

SCI-CONF.COM.UA

GLOBAL TRENDS IN SCIENCE AND EDUCATION



**PROCEEDINGS OF II INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
MARCH 10-12, 2025**

**KYIV
2025**

GLOBAL TRENDS IN SCIENCE AND EDUCATION

Proceedings of II International Scientific and Practical Conference

Kyiv, Ukraine

10-12 March 2025

Kyiv, Ukraine

2025

UDC 001.1

The 2nd International scientific and practical conference “Global trends in science and education” (March 10-12, 2025) SPC “Sci-conf.com.ua”, Kyiv, Ukraine. 2025. 838 p.

ISBN 978-966-8219-82-5

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Global trends in science and education. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Kyiv, Ukraine. 2025. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-global-trends-in-science-and-education-10-12-03-2025-kiyiv-ukrayina-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: kyiv@sci-conf.com.ua

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

©2025 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2025 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Halaktenov D. O., Sborshchik V. A., Zaitseva O. R., Pryshedko V. M.* 17
EFFICIENCY OF MACHINE MILKING TECHNOLOGY FOR COWS IN AUTOMATED MILKING CONDITIONS (AMS) AND USING A LINEAR MILKING UNIT
2. *Зеленянська Н. М., Мавров В. Г.* 24
ВПЛИВ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ПРЕПАРАТІВ НА КАЛЮСОГЕНЕЗ ПІДЩЕПНИХ ЧУБУКІВ ВИНОГРАДУ
3. *Іванюк Т. М., Васянович М. П., Сорока Д. В., Бартков'як С. В.* 31
АНАЛІЗ ЛІСОКОРИСТУВАННЯ: СТРАТЕГІЧНІ ОБСЯГИ ТА ПОТОЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ
4. *Шпак Н. П.* 34
НАДГРУНТОВИЙ ПОКРИВ ЯК СТРУКТУРНА СКЛАДОВА ЛІСОВИХ ФІТОЦЕНОЗІВ

VETERINARY SCIENCES

5. *Сидельов В. В., Тимошенко О. П.* 41
ОЦІНКА ПРОТОКОЛУ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЮ АДАПТАЦІЇ КОТІВ ТА СОБАК ДО УМОВ ПРИТУЛКУ ДЛЯ ТВАРИН

BIOLOGICAL SCIENCES

6. *Єсінова Н. Б., Попова Є. М.* 45
ПОРІВНЯЛЬНА ГІСТОСТРУКТУРА ЕРИТРОЦИТІВ РИБ РІЗНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ УГРУПУВАНЬ
7. *Зубарева І. М., Сафонова Г. Д.* 50
ПІДБІР ПОЖИВНИХ СЕРЕДОВИЩ ДЛЯ ГЛИБИННОГО КУЛЬТИВУВАННЯ *PLEUROTUS OSTREATUS*
8. *Маєвська С. М., Гриньків М. Я., Кіндзер Б. М., Нікітенко С. А.* 53
ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ТА СКЛАД ТІЛА СПОРТСМЕНІВ-КАРАТИСТІВ ВЕРСІЇ КІОКУШИНКАЙ
9. *Некос А. Н., Хадускіна К. В.* 59
РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД РІЧОК БАСЕЙНУ СІВЕРСЬКОГО ДІНЦЯ
10. *Талдикіна В. В.* 65
ЛОКАЛЬНА ЛІХЕНОІНДИКАЦІЯ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ
11. *Цуркан Р. П., Лісовий М. М.* 70
ВПЛИВ АНТРОПОГЕННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА СУЧАСНИЙ СТАН ЕНТОМОЛОГІЧНОГО БІОРІЗНОМАНІТТЯ В ПОЛІССІ УКРАЇНИ

MEDICAL SCIENCES

12. *Bondar S. O., Rizhnyak O. L., Ivaneichyk D. I.* 73
ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF USING AI IN
STUDYING MEDICAL TERMINOLOGY
13. *Muryniuk T., Godovanets O.* 76
HISTOLOGICAL AND IMMUNOHISTOCHEMICAL STUDY OF
BLOOD VESSELS OF THE PAPILLARY AND RETICULAR
LAYERS OF THE GUMS IN THE AREA OF THIRD MOLARS OF
CHILDREN DIFFERENT AGES
14. *Shvets N. I., Bentsa T. M., Pastukhova O. A., Kokoiev P. S.* 81
ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE DIAGNOSIS AND
TREATMENT OF DISEASES OF INTERNAL ORGANS:
PROSPECTS AND CHALLENGES
15. *Алтухова К. В., Гетманська М. О.* 85
ЧИННИКИ СТРЕСОВОГО ВПЛИВУ НА МЕТАБОЛІЧНІ
ПРОЦЕСИ У ЖІНОК ТА ДІВЧАТ
16. *Андрейченко Д. І., Кальбус О. І.* 92
РОЛЬ ТЕСТІВ ЛУРІЯ ТА ШУЛЬТЕ В ОЦІНЦІ КОГНІТИВНИХ
ПОРУШЕНЬ ПРИ РОЗСІЯНОМУ СКЛЕРОЗІ
17. *Бекіш Х. В., Халанська М. В.* 96
ВПЛИВ СПОЖИВАННЯ КОФЕЇНУ НА РІВЕНЬ ТРИВОЖНОСТІ
СЕРЕД СТУДЕНТІВ
18. *Білевич Д. А.* 98
АКТУАЛЬНІСТЬ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ПЕРЕКОСІ ТАЗУ
19. *Власенко Д. А., Мостовенко Г. А.* 101
АДАПТАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ
ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УМОВАХ ВОЄННОГО
СТАНУ
20. *Горова О. Ю., Фадєєв О. Г., Веснін В. В.* 104
РОЛЬ ХАРЧУВАННЯ В РЕГЕНЕРАЦІЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ
ПРИ ПЕРЕЛОМАХ
21. *Джигола Б. І.* 107
ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ДІАГНОСТИЦІ
ПЕРЕДРАКУ ТА РАКУ ШИЙКИ МАТКИ
22. *Калініченко М. С.* 114
ОПТИМІЗАЦІЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ МОЛОДІ ЗІ СКОЛІОЗАМИ І
ПЛОСКОСТОПІСТЮ
23. *Ксьонз О. С., Соловйова Є. Т.* 118
НЕЙРОБІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ІНСОМНІЇ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА
КОГНІТИВНУ ФУНКЦІЮ
24. *Ладна Д. Д., Марченко А. С.* 122
ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ МЕЛАТОНІНУ У КЛІНІЧНІЙ
ПРАКТИЦІ

25. *Могиленець О. І., Стромילו А. В., Літвінова Д. Г., Хорошун Є. В.* 127
ЛІМФОЦИТАРНА ФРАКЦІЯ ЛЕЙКОЦИТІВ ЯК
ПРОГНОСТИЧНИЙ КРИТЕРІЙ У ХВОРИХ ІЗ ПОЄДНАНОЮ
ПАТОЛОГІЄЮ: ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДУ ТА COVID-19
26. *Роговець Ю. Ю., Рой Н. В.* 131
АПЕНДЕКТОМІЯ У ДІТЕЙ: ЛАПАРОСКОПІЯ ЧИ ВІДКРИТА
ОПЕРАЦІЯ
27. *Роговець Ю. Ю., Кучеренко Б. Ю., Власенко В. Г.* 134
ОГЛЯД СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ТИМЧАСОВОГО ЗУПИНЕННЯ
КРОВОТЕЧІ НА ПОЛІ БОЮ
28. *Рушай А. К.* 138
ОСОБЛИВОСТІ ЗНЕБОЛЮВАННЯ НА РАННІХ ЕТАПАХ
ЛІКУВАННЯ ВІДКРИТИХ ПЕРЕЛОМАХ ГОМІЛКИ І НА ЕТАПІ
РЕАБІЛІТАЦІЇ
29. *Скорбач О. І., Жуков А. П., Кащєєва К. М.* 145
МОЖЛИВОСТІ НЕІНВАЗИВНОЇ ДІАГНОСТИКИ
ЕНДОМЕТРІОЗУ НА РАННІХ СТАДІЯХ
30. *Фомін В. С., Зубенко Є. А., Строна І. Д., Савицька О. В.,
Строєв М. Ю.* 151
ЗВОРОТНИЙ ВІДЛІК ДО НЕКРОЗУ: АЛГОРИТМИ ШВИДКОЇ
ДОПОМОГИ ПРИ КОМПАРТМЕНТ-СИНДРОМІ

PHARMACEUTICAL SCIENCES

31. *Koziko N. O., Kalachov I. O.* 156
THE UNIQUENESS OF USING PLANT EXTRACTS FOR THE
TREATMENT OF SEBORRHEIC DERMATITIS
32. *Илхамова Н. Б., Анварова Муслима Жамиид кизи, Касимова Ш. А.* 161
ПОДБОР НАПОЛНИТЕЛЕЙ ДЛЯ ТАБЛЕТОК НА ОСНОВЕ
ФУМАРАТА ЖЕЛЕЗА
33. *Ромащенко В. В., Канак Л. А., Стєнковська К. В.* 166
НЕТРАДИЦІЙНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ТА ФІТОТЕРАПІЯ В
БОРОТЬБІ ЗІ СТРЕСОМ, ТРИВОГОЮ, ДЕПРЕСІЯМИ
34. *Троцюк А. В., Лисенко Т. А.* 173
АНАЛІЗ МЕТОДІВ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА КІЛЬКІСНОГО
ВИЗНАЧЕННЯ КОМБІНАЦІЇ АЦЕТИЛСАЛІЦИЛОВОЇ
КИСЛОТИ ТА КЛОПІДОГРЕЛЮ У ТВЕРДИХ ЛІКАРСЬКИХ
ФОРМАХ
35. *Щирбул І. С., Лисенко Т. А.* 177
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ ОДНОЧАСНОГО
ВИЗНАЧЕННЯ ДОМШОК НІТРОЗАМІНІВ У АФІ
36. *Яворська О. М., Алмакаєва Л. Г.* 181
РОЗРОБКА СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ПАТЧІВ З МУЦИНОМ
РАВЛИКІВ ТА БІОФЛАВОНОЇДОМ

CHEMICAL SCIENCES

37. *Ganbarova Gunel Tapdig, Sadigov Fuad Mikayil, Ismayilov Zakir Isla, Hasanova Ziver Tofiq* 183
INVESTIGATION OF THE $\text{Bi}_2\text{Se}_3\text{-Nd}_2\text{Se}_3$ SYSTEM
38. *Алиев Казым Азиз, Мамедова Саадат Осман, Шюкурова Гюнтакин Миралам, Ахмедов Ахмед Исмаил, Джафарова Екана Карим* 186
СИНТЕЗ И СВОЙСТВА ZnEr_2Te_4
39. *Мамедова Саадат Осман* 189
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ КОНТРОЛЯ И ОПТИМИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОКИНЕТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОЧИЩЕНИЯ ПОЧВЫ ОТ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ
40. *Осауленко С. І., Слепцов О. О.* 192
ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ВИСОКОПРОДУКТИВНОГО 3D ДРУКУ ШЛЯХОМ ПЕРЕХОДУ ВІД МЕХАНІЧНИХ ДО ІНДУКТИВНИХ ДАТЧИКІВ АВТОМАТИЧНОГО ВИРІВНЮВАННЯ СТОЛУ
41. *Швадчина Ю. О., Швадчин І. О.* 198
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ФОТОКАТАЛІТИЧНОГО ОЗОНУВАННЯ АНІОННИХ ПАР У ВОДІ

TECHNICAL SCIENCES

42. *Denysov V.* 204
COMPARATIVE ANALYSIS OF MATHEMATICAL AND COMPUTER TOOLS FOR THE APPLICATION OF WIND AND SOLAR ENERGY SYSTEMS WITHIN INTEGRATED POWER SYSTEMS
43. *Usichenko D. S.* 214
DEEP LEARNING ALGORITHMS FOR FACIAL RECOGNITION AND THEIR SECURITY IMPLICATIONS
44. *Гуржій А. М., Нельга А. Т., Ітякін О. С., Самохвалов С. П., Фєдосєєва Г. О.* 218
БІОТЕХНІЧНА СИСТЕМА УСТАНОВЛЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ РЕЖИМІВ МІКРОКЛІМАТУ В РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ПРИМІЩЕННЯХ
45. *Дровнін С. С., Водчиць О. Г., Столінець С. Л., Стебунов Г. С., Тарасов О. В.* 224
КОНТРОЛЮВАННЯ ЯКОСТІ ПАЛЬНО-МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ АЕРОДРОМНО-ТЕХНІЧНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПОЛЬОТІВ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН ДЕРЖАВНОЇ АВІАЦІЇ
46. *Кірносів Д. С.* 229
ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАМІНИ ДВИГУНІВ НА ЛІТАКУ ТРАНСПОРТНОЇ КАТЕГОРІЇ

47.	<i>Кучерявий В. М., Гуйда О. Г.</i>	232
	КРИПТОГРАФІЯ ТА ЕЛЕКТРОННИЙ ПІДПИС У ДОКУМЕНТАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЯХ	
48.	<i>Мірошніченко Н. В., Козюк Н. І.</i>	236
	ЕКОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ТА ШЛЯХИ ЙОГО МІНІМІЗАЦІЇ	
49.	<i>Павленко В. М., Солодей І. І.</i>	239
	ВИКОРИСТАННЯ НАПІВАНALІТИЧНОГО МЕТОДУ СКІНЧЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ В ЗАДАЧАХ ДЕФОРМУВАННЯ ҐРУНТОВИХ ОСНОВ	
50.	<i>Поліщук Б. В., Мітіна Н. Б.</i>	246
	ВИКОРИСТАННЯ ТЕРМОСТІЙКИХ ПОЛІМЕРІВ В ЯКОСТІ АНТИФРИКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ	
51.	<i>Срібняк Н. М., Галушка С. А., Гонка В. С., Рябоконт Ю. М.</i>	249
	ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ БУДІВЕЛЬНИХ СИСТЕМ НА ПРИКЛАДІ ДИСКА ПЕРЕКРИТТЯ ІЗ ЗБІРНИХ ПЛИТ	
52.	<i>Срібняк Н. М., Галушка С. А., Безсонов К. С., Андрушечко Ю. О.</i>	256
	ЕФЕКТИВНІ СТАЛІВІ КОНСТРУКЦІЇ ДЛЯ ПОКРИТТЯ БУДІВЕЛЬ	
53.	<i>Твердохліб А. О.</i>	263
	ВПЛИВ АЛГОРИТМІВ КОНСЕНСУСУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ВИСОКОНАВАНТАЖЕНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ	
54.	<i>Третенков В. М., Дорофєєв В. С., Зінченко Г. В., Капула О. С.</i>	269
	ШЛЯХИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧІ ВИМІРЮВАННЯ	
55.	<i>Шаранова Т. А., Яцух О. В., Гажитов К. В.</i>	274
	ОРГАНІЗАЦІЯ ХІМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В ПРОМИСЛОВОСТІ	

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

56.	<i>Vynohradska V. H.</i>	277
	CHAOS THEORY AND ITS IMPACT ON PREDICTABILITY IN PHYSICAL SYSTEMS	
57.	<i>Калайда О. Ф.</i>	281
	МНОГОЧЛЕНИ ТИПУ ЛАГРАНЖА З ВАГАМИ	

GEOGRAPHICAL SCIENCES

58.	<i>Старко М. В.</i>	283
	ВИКОРИСТАННЯ КІНЕТИКИ ОСАДЖЕННЯ ДОННИХ ВІДКЛАДЕНЬ ТА ПІДСТИЛАЮЧИХ ҐРУНТІВ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ГІДРОТЕХНІЧНИХ РОБІТ НА ВОДНІ ЖИВІ РЕСУРСИ	

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

59. *Polukarov Yu. O., Zemlyanska O. V., Polukarov O. I., Kachynska N. F., Latuil A. V.* 287
WAR AND ENVIRONMENTAL HUMAN RIGHTS: LEGAL ASPECTS AND CONSEQUENCES FOR THE ENVIRONMENT AND SOCIETY
60. *Якимчук М. А., Корчагін І. М.* 291
АПРОБАЦІЯ ЧАСТОТНО-РЕЗОНАНСНИХ МЕТОДІВ ОБРОБКИ ЗНІМКІВ НА ДІЛЯНКАХ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН ТА СЕЙСМІЧНИХ РОЗРІЗАХ ВЗДОВЖ ПРОФІЛІВ

ARCHITECTURE

61. *Литвин О. Є., Сагуйченко К. С.* 300
КОЛОНИ
62. *Сало В. В., Петкова П. Ю., Ленчик І. А.* 314
ЗАСТОСУВАННЯ ДОСВІДУ ВІДНОВЛЕННЯ КРАЙСТЧЕРЧА ДЛЯ ПІСЛЯВОЄННОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ МІСТ УКРАЇНИ

PEDAGOGICAL SCIENCES

63. *Moskovchuk N.* 320
UKRAINIAN-LANGUAGE TRAINING OF STUDENTS ON SOCIO-BEHAVIORAL SCIENCES SPECIALTIES
64. *Андреева Н., Лиходеева Г., Капченко Л., Варшамов А.* 335
МОДЕЛЮВАННЯ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ПРИ РОЗВ'ЯЗУВАННІ ЗАВДАНЬ
65. *Антонюк Л. О.* 343
ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ПРОГРАМИ З ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ «ЖИВОПИС» ЗА ТЕМОЮ «ВИВЧЕННЯ ФОРМИ ГОЛОВИ ЗАСОБАМИ ЖИВОПИСУ»
66. *Барановська О. В.* 350
ДИДАКТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПРОФІЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ: ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ, ЦИФРОВІЗАЦІЯ, ПРАКТИЧНА ОРІЄНТОВАНІСТЬ
67. *Бондар І. О., Драгомарецька О. П.* 358
КІНЕЗІОЛОГІЯ В ЛОГОПЕДИЧНІЙ РОБОТІ З ДІТЬМИ З ТЯЖКИМИ ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ
68. *Вальків Б. Б.* 360
КАЗКОТЕРАПІЯ – ЯК ОДИН ІЗ МЕТОДІВ КОРЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ З ДІТЬМИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ У СПЕЦІАЛЬНІЙ ШКОЛІ
69. *Ганькіна К. О.* 366
КАЗКИ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ШКОЛЯРІВ МОЛОДШИХ КЛАСІВ

70.	Горобець О. А. ПРОФЕСІЙНЕ СПРЯМУВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ У ПЕДАГОГІЧНОМУ КОЛЕДЖІ	374
71.	Гусак Л. Є., Чжоу Хунсюань ІНТЕГРАЦІЯ СТУДЕНТІВ ДО СОЦІОКУЛЬТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА ЧЕРЕЗ ПЕДАГОГІЧНІ ТА ПСИХОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ	380
72.	Добровольська Н. Л. ПСИХОЛІНГВІСТИЧНІ ТА ЛІНГВІСТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ АКАДЕМІЧНОГО ПИСЕМНОГО МОВЛЕННЯ	387
73.	Дудка О. М., Бабій О. М. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ	392
74.	Коваль О. В. СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ НАРОДНОГО ХУДОЖНЬОГО КОЛЕКТИВУ "ОРКЕСТР НАРОДНИХ ІНСТРУМЕНТІВ" НА ОСНОВІ СТВОРЕННЯ ГРОМАДСЬКОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИПУСКНИКІВ	399
75.	Коріняка В. В. РОБОТА З ТРИВОЖНІСТЮ У ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ	402
76.	Кулиева Э. РОЛЬ ПЕДАГОГІЧЕСКОЙ СРЕДЫ И СОЦИАЛЬНО- ОРИЕНТИРОВАННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ В СОЦИАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ	408
77.	Оріщенко А. В. ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС В ДЖУЛЬЯРДСЬКІЙ ШКОЛІ В ПЕРШІЙ ПОЛОВИНІ ХХ СТОЛІТТЯ	413
78.	Пахомова О. А. МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ПРОГРАМИ З ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ «КОМПОЗИЦІЯ»	419
79.	Рижкова В. С. STEM-ОСВІТА В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ: ПРОСТІ ІДЕЇ ДЛЯ СКЛАДНИХ ТЕМ	426
80.	Савченко В. А., Лаврова Л. В., Куций А. М., Сілошенко І. А. РЕАЛІЗАЦІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ	433
81.	Саламон О. Л., Глушук У. Ю., Всяких Д. О. ВАЖЛИВІСТЬ РОЗВИТКУ ДРІБНОЇ МОТОРИКИ В ДОШКІЛЬНОМУ ВІЦІ ДЛЯ ДІТЕЙ З АУТИЗМОМ	439

82.	Сичова С. В. ВИКОРИСТАННЯ НЕЙРОІГОР У КОРЕКЦІЙНО-РОЗВИВАЛЬНІЙ РОБОТІ З ДІТЬМИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПРОБЛЕМАМИ	443
83.	Софронова М. С. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ ВИВЧЕННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ У ЗВО	449
84.	Сушко Ю. В., Янченко І. М. ЗАНЯТТЯ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ	454
85.	Токар І. С. РОЗВИТОК ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ НА УРОКАХ ЯДС	457
86.	Хаяк Л. М. ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ СЕРВІСІВ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ	461
87.	Четверіков О. Ф. УКРАЇНСЬКА ЕКСТРЕМОЛОГІЯ: ЯК МИНУЛИЙ ДОСВІД ТА ОЧІКУВАННЯ ВПЛИВАЮТЬ НА НАШЕ СПРИЙНЯТТЯ СЬОГОДНІ	467
PSYCHOLOGICAL SCIENCES		
88.	Давиденко А. Ю., Клименко В. О. ОСОБЛИВОСТІ ОСОБИСТОСТІ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ	471
89.	Зубіашвілі І. К., Лавренко О. В. ФОРМУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ КОМПЕТЕНЦІЙ У ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ	479
90.	Касьяненко М. А., Кодембет А. П., Самусенко С. В. ІНФОРМАЦІЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ ЦІННОСТЕЙ МОЛОДІ	487
91.	Касьяненко М. А., Кодембет А. П., Самусенко С. В. ОСОБИСТІСНО-СИТУАЦІЙНА ДЕТЕРМІНАЦІЯ АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ ЛЮДИНИ	495
92.	Ковчина І. М., Романенко І. О. ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ФАХІВЦЯ-ПСИХОЛОГА	503
93.	Купавченко Ю. І., Ковчина І. М. СПЕЦИФІКА ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ ВИПУСКНИКІВ СПОРТИВНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	508
94.	Мамедова О. Б. ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ВІДНОСИН ОСІБ, ЯКІ МАЮТЬ НЕГАТИВНИЙ ДИТЯЧИЙ ДОСВІД	513

95. *Самофалов Ю. М.* 521
РОЛЬ ПРИХИЛЬНОСТІ ДО ДОМАШНІХ ТВАРИН У
СОЦІАЛЬНІЙ ВЗАЄМОДІЇ СТУДЕНТІВ ЗВО

96. *Чепорєва О. С.* 525
ГРУПОВА ПСИХОТЕРАПІЯ: ПСИХОЛОГІЧНИЙ КЛІМАТ ТА
РОЗВИТОК ОСОБИСТОСТІ

SOCIOLOGICAL SCIENCES

97. *Кондов К. В.* 530
РІВЕНЬ ДОВІРИ СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНИМ ІНСТИТУЦІЯМ В
УМОВАХ ВІЙНИ

ART

98. *Палаженко О. П., Димченко С. С., Терлецький М. М.* 539
ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМУВАННЯ
ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ТА ВИКОНАВСЬКОЇ ПІДГОТОВКИ
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА

99. *Сюе Цзін'юй* 549
ТРАНСФОРМАЦІЯ ВОКАЛЬНОГО МИСТЕЦТВА КИТАЮ У
XX СТ.: ЧИННИКИ ВПЛИВУ

HISTORICAL SCIENCES

100. *Баран Р. Т.* 559
ТЕРНОПОЛЯНИН БРОНИСЛАВ ГЛОВИНСЬКИЙ В ІСТОРІЇ
АВІАЦІЇ ЗАХІДНОЇ УКРАЇНИ

101. *Вальчук С. О., Біловус Л. І.* 569
РОЛЬ УКРАЇНСЬКИХ ГРОМАДСЬКИХ ОРГАНІЗАЦІЙ У США У
ЗБЕРЕЖЕННІ ТА ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ
НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ

102. *Дацків І. Б., Дикий В. В.* 575
МІЖНАРОДНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКОЇ
НАРОДНОЇ РЕСПУБЛІКИ В ЕМІГРАЦІЇ

103. *Дацків І. Б., Баб'як М. О.* 579
ВЗАЄМОВІДНОСИНИ МІЖ ФРАНЦІЄЮ ТА ДИРЕКТОРІЄЮ
УНР

104. *Дяків Р. І.* 583
ДІЯЛЬНІСТЬ ВОЛОДИМИРА КУБІЙОВИЧА В УКРАЇНСЬКОМУ
НАРОДОЗНАВСТВІ

105. *Єрьомченко О. О.* 586
ЗРАЗКОВИЙ ГРОМАДЯНИН РИМУ: ЕВОЛЮЦІЯ ЧЕСНОТ ТА
МОРАЛЬНИХ ПРИНЦИПІВ ВІД РЕСПУБЛІКИ ДО ІМПЕРІЇ

106. *Набока С. В.* 591
СПЕЦИФІКА СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНОГО РОЗВИТКУ
СХІДНОСЛОВ'ЯНСЬКИХ КРАЇН НА ПОЧАТКУ ХХІ СТ.

107. **Фурманчук Д. М.** 598
 “МНОЖИННА СУВЕРЕННІСТЬ” УКРАЇНСЬКОГО
 ПОВСТАНСЬКОГО РУХУ НА ПРИКЛАДІ ХОЛОДНОЯРСЬКОЇ
 ТА ЧИГИРИНСЬКОЇ “РЕСПУБЛІК” 1917-1922 РР.
108. **Харківська Н. Є., Чернуха О. В.** 604
 МИКОЛА МІХНОВСЬКИЙ – ІДЕОЛОГ ДЕРЖАВНОЇ
 САМОСТІЙНОСТІ УКРАЇНИ
109. **Щербина Н. П.** 609
 МІСЦЕ І РОЛЬ ЦЕРКВИ У ДЕРЖАВОТВОРЧОМУ ПРОЦЕСІ В
 УКРАЇНІ

POLITICAL SCIENCES

110. **Дякевич А. С., Шаповалова А. М.** 614
 СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МІСЦЕВОГО
 САМОВРЯДУВАННЯ В УКРАЇНІ
111. **Казмірук Д. М.** 620
 ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ЯК СКЛАДОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ
 БЕЗПЕКИ
112. **Ларіончева Н. А.** 624
 РОЛЬ МАНІПУЛЯЦІЙ В СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ
 ВІЙНАХ
113. **Шарінов Р. Р.** 630
 ЗМІНА ВЗАЄМОВПЛИВУ ЗАСОБІВ МАСОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ
 ТА ВЛАДИ В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ

PHILOLOGICAL SCIENCES

114. **Oleshko N.** 635
 THE DEVELOPMENT OF INTERCULTURAL COMMUNICATIVE
 COMPETENCE IN THE PROCESS OF LEARNING FOREIGN
 LANGUAGES
115. **Stativka A.** 639
 RETOUR INTERPRETATION: BASIC PRINCIPLES
116. **Бендас Н. В.** 642
 ЗАСОБИ ВИРАЖЕННЯ ГРАМАТИЧНИХ КАТЕГОРІЙ В
 АНГЛІЙСЬКІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ МОВАХ (НА ОСНОВІ ТВОРУ
 «ПІТЕР ПЕН І ВЕНДІ» ДЖЕЙМСА МЕТЬЮ БАРРІ)
117. **Комарницька І. В.** 649
 ПЕРЕКЛАД АНГЛІЙСЬКИХ АТРИБУТИВНИХ
 СЛОВСПОЛУЧЕНЬ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ (НА ОСНОВІ
 ТВОРУ «1984» ДЖОРДЖА ОРВЕЛЛА)
118. **Матвіїшин М.** 656
 ВЛАСНІ НАЗВИ В ПЕРЕКЛАДІ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ НА
 УКРАЇНСЬКУ (НА ОСНОВІ РОМАНУ “ПО ТОЙ БІК РАЮ”
 Ф. С. ФІЦДЖЕРАЛЬДА)

119. **Онучак Л. В., Руженська Т. М.** 663
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ НЕОЛОГІЗМІВ
ПУБЛІЦИСТИЧНОГО СТИЛЮ
120. **Родний О. В.** 670
ПОЕТИКА ЗАГОЛОВКІВ У ТВОРЧОСТІ Я. ВИШНЕВСЬКОГО
121. **Рудич О. О., Єфименко Н. Р.** 675
ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ МЕТОДИКИ ПРЕДМЕТНО-МОВНОГО
ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ (CLIL) У ХОДІ ВИКЛАДАННЯ
ДИСЦИПЛІН ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ В СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ
(НА ПРИКЛАДІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ)
122. **Чепурна З. В.** 679
ФУНКЦІОНУВАННЯ ПОЛІТИЧНИХ НЕОЛОГІЗМІВ У
СУЧАСНИХ СУСПІЛЬСТВАХ НІМЕЧЧИНИ І УКРАЇНИ

PHILOSOPHICAL SCIENCES

123. **Грех В. І.** 685
МЕТА КНИГИ ДМИТРА ВЛАСОВИЧА СТЕПОВИКА
“ІКОНОЛОГІЯ Й ІКОНОГРАФІЯ” – ПРОСТЕЖЕННЯ ВЧЕННЯ
ЦЕРКВИ ЩОДО ІКОН
124. **Сокіл Т. Є.** 692
АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ В ЕПОХУ ПОСТГУМАНІЗМУ
В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ
125. **Щербенко Е. В.** 698
УКРАЇНСЬКИЙ СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНИЙ ДИСКУРС
ПЕРЕХІДНОЇ ДОБИ. ДИНАМІЧНИЙ ВИМІР

ECONOMIC SCIENCES

126. **Viniukov-Proshchenko A.** 701
AIR TRANSPORTATION INDUSTRY DEVELOPMENT OUTLOOK
AND FORECAST UP TO 2043
127. **Бабенко Д. М.** 708
СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РИНКУ
ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ
128. **Дем'янчук І. В.** 713
ФУНКЦІОНУВАННЯ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦТВА В
УКРАЇНІ: ВИКЛИКИ, МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
129. **Кирильчук О. В.** 718
СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ ЯК ПЛАТФОРМА ПРОСУВАННЯ
БРЕНДІВ НА ТОВАРНОМУ РИНКУ
130. **Лазебний В. О.** 725
СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ІТ-КОМАНДАМИ: ГЕНДЕРНИЙ
БАЛАНС І ЕФЕКТИВНІСТЬ
131. **Маматов Р. І.** 729
ОБЛІК ІТ-ПОСЛУГ ЯК СКЛАДОВА УПРАВЛІННЯ
ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

132.	Распопов В. Б. ВЧИМО СТУДЕНТІВ АНАЛІЗУВАТИ ТА ПОРІВНЮВАТИ РИЗИКИ, ПЕРЕВАГИ Й НЕДОЛІКИ СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЄКТІВ	732
133.	Слюсар Є. В. ПРОБЛЕМА ПІДВИЩЕННЯ ВІЙСЬКОВОГО ЗБОРУ	737
134.	Сук П. Л. ВИКОРИСТАННЯ ОБЕРНЕНОГО МЕТОДУ РОЗПОДІЛУ ВИТРАТ МАЙБУТНІХ ПЕРІОДІВ НА ОСНОВІ ЧИСТОГО ПРИБУТКУ ВІД ЗВИЧАЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	741
135.	Теребух М. І., Гой Ю. Ю. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПОТРЕБ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ В БУХОБЛІКУ	750
136.	Філіпов О. М. ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЙ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ КРАЇН БАЛТІЇ	757
137.	Халацька І. І., Коваль Є. А. АДАПТИВНІ ЛОГІСТИЧНІ СИСТЕМИ В УМОВАХ КРИЗОВИХ СИТУАЦІЙ: МЕТОДОЛОГІЯ ОЦІНКИ ТА ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ	764
138.	Цегелик Г. Г., Цегелик М. Г. ДО ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДУ ІДЕАЛЬНОЇ ТОЧКИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ДВОКРИТЕРІАЛЬНИХ ЗАДАЧ ОПТИМІЗАЦІЇ	769
LEGAL SCIENCES		
139.	Yaremenko M. A. LEGAL REGULATION OF SERVICE: INTERNATIONAL AND NATIONAL EXPERIENCE	773
140.	Бурило Ю. П. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ КРИПТО-АКТИВІВ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ ТА ЙОГО ПОТЕНЦІЙНИЙ ВПЛИВ НА РОЗВИТОК ПРИВАТНОГО ПРАВА В УКРАЇНІ	777
141.	Горбаченко Ю. М., Козут К. В., Турик М. Ю., Дудко Д. С., Собчук В. Ю., Решетник В. А. ТИПОВИЙ АЛГОРИТМ УПРАВЛІННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНОЮ ПІДСИСТЕМОЮ ЄДИНОЇ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ	782
142.	Колонюк В. В. КРИМІНАЛІСТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ ЗЛОЧИНІВ ПРОТИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ	786
143.	Комісарчук Ю. А., Кудрич М. І. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ДОПИТУ ПІД ЧАС ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ	794

144.	Кулинич А. Ю. ВІДМОВА ПРОКУРОРА ВІД ОБВИНУВАННЯ І ПРОБЛЕМА ДОСТУПУ ДО ПРАВОСУДДЯ ПОТЕРПІЛОГО	799
145.	Мельник А. В. ПРИНЦИП СВОБОДИ ДОГОВОРУ НА ПЕРВИННОМУ РИНКУ НЕРУХОМОСТІ В АСПЕКТІ ЗАКОНУ УКРАЇНИ № 2518-ІХ «ПРО ГАРАНТУВАННЯ РЕЧОВИХ ПРАВ НА ОБ'ЄКТИ НЕРУХОМОГО МАЙНА, ЯКІ БУДУТЬ СПОРУДЖЕНІ В МАЙБУТНЬОМУ»	804
146.	Мітіна М. М., Солдатенко О. А. АДВОКАТСЬКЕ РОЗСЛІДУВАННЯ: ПРАВОВІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНСТРУМЕНТАРІЙ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	810
147.	Мурченко Є. О. СПЕЦИФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕФЕКТИВНОГО РОЗСЛІДУВАННЯ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ ЗА ПІДКУП ОСОБИ, ЯКА НАДАЄ ПУБЛІЧНІ ПОСЛУГИ	814
148.	Шевченко Г. М. ОБМЕЖЕННЯ ПРАВ УЧАСНИКІВ ТОВ ТА ТДВ У ПРОЦЕДУРАХ БАНКРУТСТВА ТА ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ІНШИХ ЗАКОНОДАВЧИХ ПРОЦЕДУР	821
149.	Ювшин В. В. ДЕЯКІ АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРАВА ПІДОЗРЮВАНОВОГО НА ЗАХИСТ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ	827
150.	Ясько І. В. КЛЮЧОВІ ПИТАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПРАВНИЧОЇ ДОПОМОГИ: ЗАГАЛЬНОПРАВОВИЙ АСПЕКТ	832

AGRICULTURAL SCIENCES

EFFICIENCY OF MACHINE MILKING TECHNOLOGY FOR COWS IN AUTOMATED MILKING CONDITIONS (AMS) AND USING A LINEAR MILKING UNIT

Halaktenov Dmytro Oleksandrovyh,

student of the Biotechnology Faculty
Dnipro State Agrarian and Economic University, Ukraine

Sborschchyk Valeriia Anatoliivna,

student of the Biotechnology Faculty
Dnipro State Agrarian and Economic University, Ukraine

Zaitseva Oleksandra Romanivna,

student of the Biotechnology Faculty
Dnipro State Agrarian and Economic University, Ukraine

Scientific supervisor:

Pryshedko Volodymyr Mykhailovych,

ORCID ID: 0000-0002-7324-5485

candidate of agricultural sciences, associate professor, associate professor of
the Department of Animal Feeding and Breeding Technology
Dnipro State Agrarian and Economic University, Ukraine

Introduction. Innovation and the introduction of new technologies are two central elements of the process of business and industry development in agriculture. One of the most relevant innovations on dairy farms is the robotization of the milking process through the introduction of automatic milking systems (AMS) [1, 3, 7]. Increasing the production of high-quality dairy products is one of the main tasks of livestock farming and the agricultural industry in general. Milk productivity and milk quality are influenced by the conditions of rearing replacement young animals [16], keeping and operating cows [5, 6, 8], linear origin [14] and other factors. In addition, intensive technologies in dairy farming are associated with technological stress on animals [4, 13, 17]. Therefore, when forming a herd, it is necessary to take into

account the stress resistance trait, which affects the adaptive capacity of animals [2, 12, 15]. Currently, dairy farming is transitioning to intensive methods of milk production, which include the use of robotic milking machines [9, 10].

Objective. To investigate the effectiveness of the technology of machine milking cows using DeLaval robotic milking units and the ADM-8A linear milking unit in the conditions of an industrial dairy complex.

Results and discussion. The research was conducted at the private enterprise “Agroservice SG” of Novovodolazhsky district of Kharkiv region. In the farm, dairy cows are kept mainly in buildings with group housing and milking using DeLaval robotic milking units, and there is also 1 building with tethered housing and milking using the ADM-8A linear milking unit.

Milking robots are automatic milking units in which milking is carried out without the direct participation of the operator. Cows are milked throughout the day. The average number of milkings per day is 2.5-3. As a result, milk yields increase by 10-15%. Cows can visit the milking robot voluntarily. In cowsheds with a milking robot, cows are kept indoors all year round.

Robots of the automated milking system perform almost all the functions necessary for milking: they process the udder before and after milking, put on and take off the milking cups, disinfect the teat liner, measure milk yield, etc. Milking robots allow you to assess the condition of each quarter of the udder and timely detect signs of mastitis. The effectiveness of using robotic systems for milking cows lies not only in the elimination of manual labor, but also in creating comfortable physiological conditions for the animals themselves. The cow is given the freedom to choose the time and frequency of visiting the milking box, each animal is served in accordance with its daily rhythms [11, 18, 19].

Our observations showed that the number of milkings of each cow during the day depends mainly on their productivity. Thus, cows with an average daily milk yield of 16.3-26.7 l visited the milking box up to two times a day (35% of the total number of animals), with an average daily milk yield of 30.1 l - three times (48% of the total livestock), and cows with an average daily milk yield of 38 l visited the

milking box four times. However, not all animals are suitable for milking by a robot. When forming a herd, 5-15% of cows have to be culled.

Analysis of the daily distribution of the number of milkings depending on the time showed that animals come to the milking box more often at 9-11 am and 8-9 pm (1-2 hours after they are given a balanced and mixed feed ration).

In the early morning (at 5-6 am) and during chewing and resting, fewer animals come to the milking boxes. This may be ethological confirmation that the time of milking animals in conventional milking units should be reviewed.

Analysis of the research results showed that with an average of 2.8 milkings per cow per day, its value for individual individuals varied from one to six milkings. The increase in the frequency of visits to the milking robot by cows from 6 to 7 am is associated with the appearance of service personnel on the farm, which, as it turned out, stimulates the animals to milk. The decrease in the frequency of visits by cows to the robot from 7 to 8 am was associated with its technological downtime (the milked milk was unloaded from the cooling tank). The maximum number of visits by cows to the robot (5.7 - the average value for the entire observation time) was observed from 10 to 11 am, and the minimum (3.4) - from 5 to 6 am.

Our research has shown that the ADM-8A milking system has lower efficiency compared to the milking robot, but the literature data show that tethered keeping of cows with high milk productivity (8.0-9.0 thousand kg of milk per year) and labor costs of up to 2.0 people/hour per 1 t of product, feed of 0.9-0.8 t of feed. unit. and production profitability of up to 60% can be effective provided that the requirements are met: targeted breeding work, full-fledged balanced feeding, use of modern technical means for milking and cooling milk, creation of comfortable conditions for keeping and optimal microclimate.

The technical equipment of livestock farms greatly affects both labor costs and animal productivity (by 35-45% and 8-10%, respectively). The share of labor costs for milking cows is up to 35% of the working time for animal care.

In a milk pipeline installation, milk extracted by the machine is transported from the teats to the dairy through a closed pipeline system (milk pipeline) under the

influence of vacuum. The installation includes milking machines, milk pipeline, milk tap, vacuum pipeline, water ring vacuum pump, water tank.

During milking, the operator works with three milking machines. He starts milking the cows standing at the beginning of the milk pipeline branch (from the end closest to the milk receiver), since in this case the branch is constantly wetted with milk and the residues will not dry on the walls of the milk pipeline.

Technological milking operations performed by each milker-operator must be carried out in accordance with the rules of machine milking. The average milking time of a group of 100 cows was 1.67 hours with an average milking of one cow in 4.2 minutes. The milk milked by the installation is classified as the first cleanliness group.

The main advantage of robotic milking complexes is a significant saving in labor costs. At the same time, a high level of physiological milking is achieved due to strict adherence to technology.

Differences were found between the experimental groups in terms of milk yield over 305 days of lactation. The difference was 1596 kg in favor of the robotic milking unit. The result of data analysis for the 4th lactation showed that milk yield over the entire experimental period in the group that was kept in a non-tethered manner and milked by a milking robot was higher compared to the milk yield of cows in the first group that were milked into a milking tube and kept on a tether. In cows in the first group, milk yield increases until the third lactation, then decreases, while in cows in the second group it continues to grow until the fourth lactation. Thus, the productivity of cows milked using the ADM-8A milking system and cows milked using DeLaval robotic milking units increases from the first to the third lactation by 5% and 17%, respectively, and from the first to the fourth - by 2% and 21%, respectively.

The second group of cows, milked using a milking robot, shows an increase in milk yield during all four lactations by 8–26%. Thus, the realization of the genetic potential of milk yield in cows of the second group is more efficient. The technology of milking on automated installations allows to increase milk yields until the fourth

lactation in our case.

Conclusions. It was determined that the main advantages of robotic milking units compared to the classic ADM-8A unit are their autonomy and the ability to accurately control the quality of milk. Cows decide for themselves when to come for milking, which, together with the three-stroke milking mode, is well combined with the physiology of animals, relieving them of the stress that animals often experience when milking in the milk duct. The use of milking robots allows: to reduce the cost of manual labor in the dairy complex by 30%; to increase the productivity of cows by 10-20%; to increase the economic use of cows by creating comfortable conditions for them; to increase the prestige of work in dairy farming.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Angela Nino Rodriguez, F., Aurelio Lopes, M., Luis Ribeiro Lima, A., Alves de Almeida Junior, G., Luiz Monteiro Novo, A., Barbari, M., ... & Francisca Reis Nascimento, E. (2023). Correlations between milking characteristics and behavior of cows milked in robotic systems| Correlações entre características de ordenhabilidade e comportamento de vacas ordenhadas em sistemas robotizados. SEMINA. CIÊNCIAS AGRÁRIAS, 44, 1683-1696.
2. Chernenko, O. M., Prishedko, V. M., Mylostyvyi, R. V., Shulzhenko, N. M., Orishchuk, O. S., Chernenko, O. I., ... & Khmeleva, O. V. (2019). Welfare and sperm quality with a focus on stress resistance of *Bos taurus*. Ukrainian Journal of Ecology, 9(4), 493-498.
3. Isakova, M. N., & Ryaposova, M. V. (2023). Efficiency of the data generated by the robotic milking system for comprehensive diagnosis of mastitis in cows. VETERINARY SCIENCE TODAY, 119.
4. Milostiviy, R. V., Vysokos, M. P., Kalinichenko, O. O., Vasilenko, T. O., & Milostiva, D. F. (2017). Productive longevity of European Holstein cows in conditions of industrial technology. Ukrainian Journal of Ecology, 7(3), 169-179.
5. Mylostyvyi, R., & Chernenko, O. (2019). Correlations between

environmental factors and milk production of Holstein cows. *Data*, 4(3), 103.

6. Mylostyvyi, R., Izhboldina, O., Chernenko, O., Khramkova, O., Kapshuk, N., & Hoffmann, G. (2020). Microclimate modeling in naturally ventilated dairy barns during the hot season: Checking the accuracy of forecasts. *Journal of Thermal Biology*, 93, 102720.

7. Mylostyvyi, R., Sejian, V., Souza-Junior, J. B. F., Wrzecińska, M., Za, T., Chernenko, O., ... & Hoffmann, G. (2024). Digitalisation opportunities for livestock welfare monitoring with a focus on heat stress. *Multidisciplinary Reviews*, 7(12), 2024300-2024300.

8. Mylostyvyi, R., Kalinichenko, O., Skliarov, P., Lesnovskay, O., Karlova, L., Begma, N., ... & Izhboldina, O. (2021). The influence of the season on the efficiency of fertilization and the manifestation of postpartum pathology in dairy cows. *Ukrainian Journal of Ecology*, 11(4), 81-86.

9. Sharipov, D. R., Yakimov, O. A., Gainullina, M. K., Kashaeva, A. R., & Kamaldinov, I. N. (2021, February). Development of automatic milking systems and their classification. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 659, No. 1, p. 012080). IOP Publishing.

10. Гусятинська, О. О., & Сухобокова, Д. В. (2024). АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ В ГАЛУЗІ ТВАРИННИЦТВА. Сучасні виклики та шляхи покращення технології виробництва продукції тваринництва: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції НПП та молодих науковців (Одеса, 06–07 червня 2024 р.), 43.

11. Підберезний, В. Г. (2023). Дослідження процесу доїння корів на роботизованих доїльних установках.

12. Пришедько, В. (2015). Вікова динаміка спермопродуктивності голштинів за стресостійкістю. *Тваринництво України*, (3), 13-17.

13. Пришедько, В. М. (2017). Вплив адаптаційної здатності корів української червоної молочної породи на їх технологічні якості. *Науково-технічний бюлетень Науково-дослідного центру біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК*, (5, № 1), 64-68.

14. Пришедько, В. М., & Гуляк, А. В. (2018). Залежність молочної продуктивності корів голштинської породи від їх лінійного походження. Молодий вчений, (4 (1)), 193-196.
15. Пришедько, В. М., & Черненко, О. М. (2016). Оцінка адаптаційних якостей бугаїв-плідників голштинської породи. Науково-технічний бюлетень Науково-дослідного центру біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету, (4, № 1), 202-206.
16. Пришедько, В. М., Карлова, Л. В., & Лесновська, О. В. (2018). Вплив інтенсивності росту ремонтних телиць на їх подальшу молочну продуктивність та ефективність експлуатації.
17. Пришедько В. М. Селекційно-біотехнологічні підходи у вирішенні проблем відтворення стада молочної худоби в умовах теплового стресу / В. М. Пришедько // Science and education as the basis for the modernization of the world order '2024 : Monographic series «European Science» / Sergeieva & Co, Karlsruhe. – 35(2). – С. 72-109. – Режим доступу : <https://dspace.dsau.dp.ua/handle/123456789/11219>.
18. Сиромятников, Ю. М., & Сиромятніков, П. С. (2024). Роботизовані системи доїння корів: технологічні переваги.
19. Шестопалько, Б. Б. (2024). Якість молока і продуктів його переробки за використання роботизованих систем доїння у ТДВ «Терезине» Білоцерківського району.

ВПЛИВ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ПРЕПАРАТІВ НА КАЛЮСОГЕНЕЗ ПІДЩЕПНИХ ЧУБУКІВ ВІНОГРАДУ

Зеленянська Наталя Миколаївна,
д.с.-г.н., старший науковий співробітник,
заступник директора з науково-інноваційної діяльності,
Мавров Віталій Георгійович,
Аспірант,
Національний науковий центр
«Інститут виноградарства і виноробства
імені В. Є. Таїрова» НААН України
м. Одеса, Україна

Вступ. Виноградарство та виноробство завжди відігравали важливу роль у агропромисловому комплексі України. Проте нинішній стан галузі вимагає значних змін: мова йде про необхідність масштабної реконструкції, а подекуди навіть відновлення виноградарства.

Для закладання нових виноградників і реконструкції існуючих необхідно використовувати садивний матеріал категорії *сертифікований* і переважно вітчизняного виробництва. Однак наразі виробництво таких саджанців майже повністю призупинене. Вирішення цієї проблеми значною мірою залежить від удосконалення технології вирощування щепленого садивного матеріалу винограду. Важливим елементом якої є стимулювання регенераційних процесів у чубуках винограду на ключових етапах виробництва щеп. Одним із перспективних способів досягнення такої мети є використання біологічно активних препаратів. Вони сприяють стимулюванню утворення коренів і калюса, а також покращують зрощення компонентів щеп [1].

Першим етапом технології виробництва щеплених саджанців винограду є підготовка компонентів до проведення щеплення. Для підщепних компонентів вона включає оновлення зрізів «пятоки», «осліплення» вічок та вимочування у воді.

Вимочування компонентів щеп - це дуже важливий технологічний прийом, оскільки достатнє насичення тканин компонентів водою дозволить

максимально реалізувати калюсо- та ризогенні властивості щеп, покращити зрощення компонентів щеп і формування диференційованої судинно-провідної системи. Однак, під час вимочування чубуків у воді частина поживних речовин вимивається, що може знизити інтенсивність процесів регенерації тканин. Тому на етапі вимочування компонентів щеп доцільно забезпечити додаткове живлення тканин чубуків. Для цього рекомендується використовувати біологічно активні речовини та препарати.

Останнім часом з'являється велика кількість нових комплексних біологічно активних препаратів (БАП), зокрема створених на основі природних компонентів, які є екологічно безпечними та мають високу фізіологічну активність, актуальним залишається питання їх випробування і виявлення найбільш ефективних (визначення ефективних концентрацій робочих розчинів та способів застосування) для застосування на різних етапах виробництва щеплених саджанців винограду.

Ціль роботи. Визначити вплив біологічно активних препаратів, на технологічному етапі вимочування компонентів щеп винограду, на прояв їх калюсогенної активності.

Матеріали та методи. Робота виконувалась у відділі розсадництва, розмноження і біотехнології винограду ННЦ «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова» протягом 2023 – 2024 рр. Матеріалом для роботи були двовічкові підщепні чубуки сортів: Ріпарія х Рупестріс 4923 (РхР 4923), Берландієрі х Ріпарія Кобера 5ББ 9191 (БхР Кобера 5ББ), Берландієрі х Ріпарія СО4 (БхР СО4), Добриня.

Для вимочування компонентів щеп використовували водні розчини препаратів Grandis[®], Різопон, Чаркор, Кеміра, Радіфарм, Лідер плюс за наступною схемою:

Варіант 1 – Контроль (вода); *Варіант 2* – Чаркор, 0,1% розчин; *Варіант 3*–Grandis[®], 0,01% розчин; *Варіант 4* – Радіфарм, 0,25% розчин; *Варіант 5*–Кеміра, 0,2% розчин; *Варіант 6* – Різопон, 0,8% розчин; *Варіант 7* – Різопон, 1,0% розчин; *Варіант 8* – Різопон, 2,0% розчин; *Варіант 9* – Лідер плюс, 0,2% розчин.

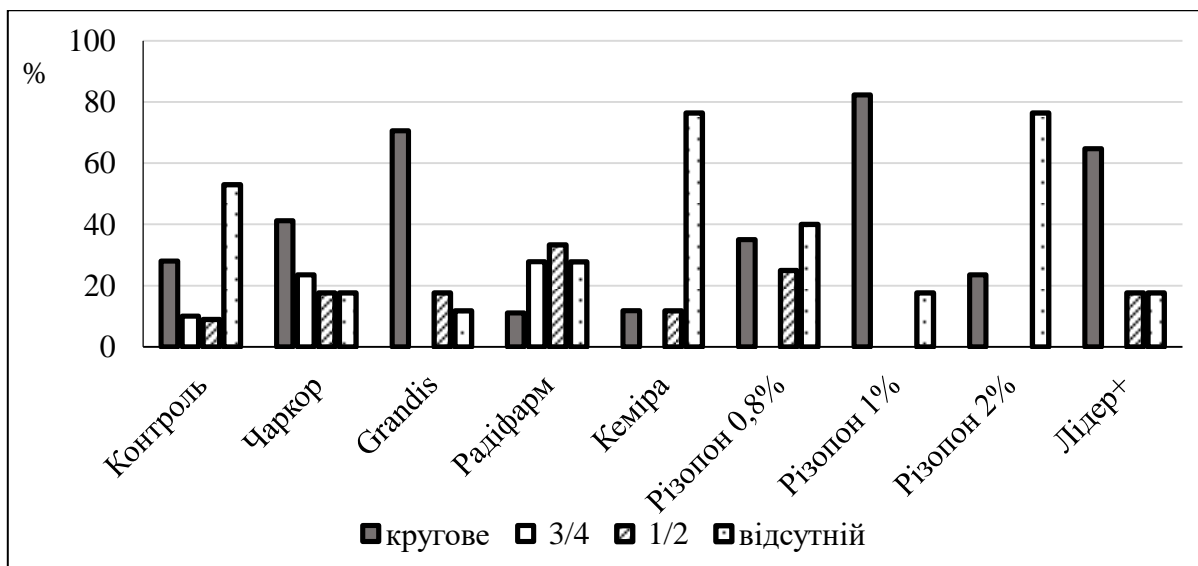
Вимочування підщепних компонентів у водних розчинах біологічно активних препаратів проводили протягом 24 годин. Стратифікацію чубуків проводили в термостаті при температурі 28 – 30 °С протягом 21 доби.

У процесі роботи визначали повноту утворення калюсної тканини на копуляційних зрізах підщепних компонентів щеп винограду (%) [2].

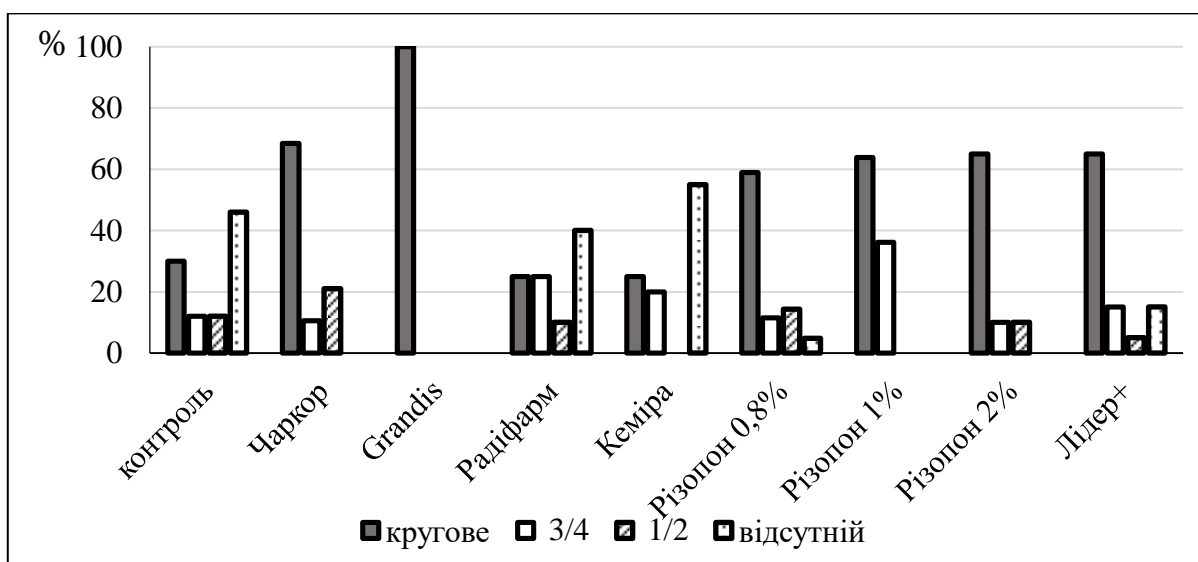
Результати та обговорення. У процесі загоєння ран природного чи штучного походження, зрощення щеп вирішальну роль відіграє калюс. Утворення калюсу – це природна реакція рослин по відновленню цілісності тканин, порушених у результаті проведення щеплення. Від того, наскільки швидко відбувається регенераційно-відновлювальний процес, залежить і ефективність приживання щеп. Тому багато науковців особливу увагу приділяють можливості впливати на калюсоутворення, що відбувається на поверхні зрізів. Одним із таких факторів є застосування БАП.

У своєму дослідженні ми застосовували БАП для вимочування підщепних компонентів різних сортів винограду на заміну прийому вимочування у воді. Отримані результати показали, що різні підщепні сорти винограду по різному реагували на біологічно активні препарати.

Для підщепи Р x Р 4923 найбільшу кількість чубуків, які мали круговий калюс по периметру копуляційного зрізу було отримано після вимочування у розчинах препаратів Різопон, 1,0% (82,3%), Grandis (70,5%), Лідер плюс (64,7%), Чаркор (41,1%). Подібну тенденцію щодо інтенсивності та повноти утворення калюсу на поверхні копуляційних зрізів було відмічено і для підщепного сорту Добриня. Після застосування препарату Grandis всі 100% чубуків цього сорту характеризувалися круговим калюсом по периметру копуляційного зрізу. Після застосування препарату Різопон різних концентрацій – від 60 до 70%, після застосування препаратів Чаркор та Лідер плюс – від 65 до 68%. У контрольних варіантах тільки 28,0 (РхР 4923) – 30,0 (Добриня) % підщепних чубуків характеризувалися круговим калюсом (рис. 1).



Р x Р 4923



Добриня

Рис. 1. Утворення калюсу на копуляційних зрізах підщепних чубуків винограду

Для підщепи Б x Р Кобера 5ББ найбільшу кількість чубуків, які мали круговий калюс по периметру копуляційного зрізу було отримано після вимочування у розчинах препаратів Grandis та Чаркор – це 95 і 83%. Препарати Лідер плюс та Різопон стимулювали утворення кругового калюсу у підщепних чубуків винограду на рівні – 36-50%. Вимочування чубуків у воді (контроль) сприяло прояву цього процесу тільки у 26,0% підщепних чубуків (рис. 2).

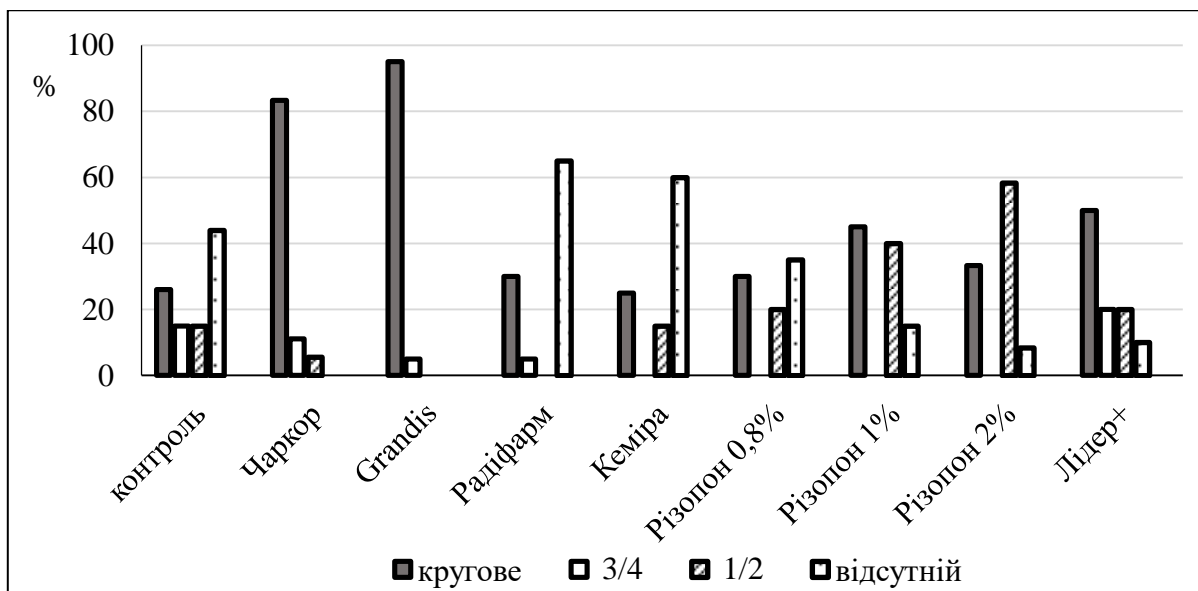


Рис. 2. Утворення калюсу на копуляційних зрізах підщепних чубуків винограду сорту Б х Р Кобера 5ББ

Для підщепи Б х Р СО4 найкращі результати щодо утворення кругового калюсу на чубуках було отримано після їх вимочування у препараті Чаркор – 82%. Після вимочування у препаратах Grandis і Різопон (0,8 і 2,0%) 54,4% чубуків мали круговий калюс (рис. 3).

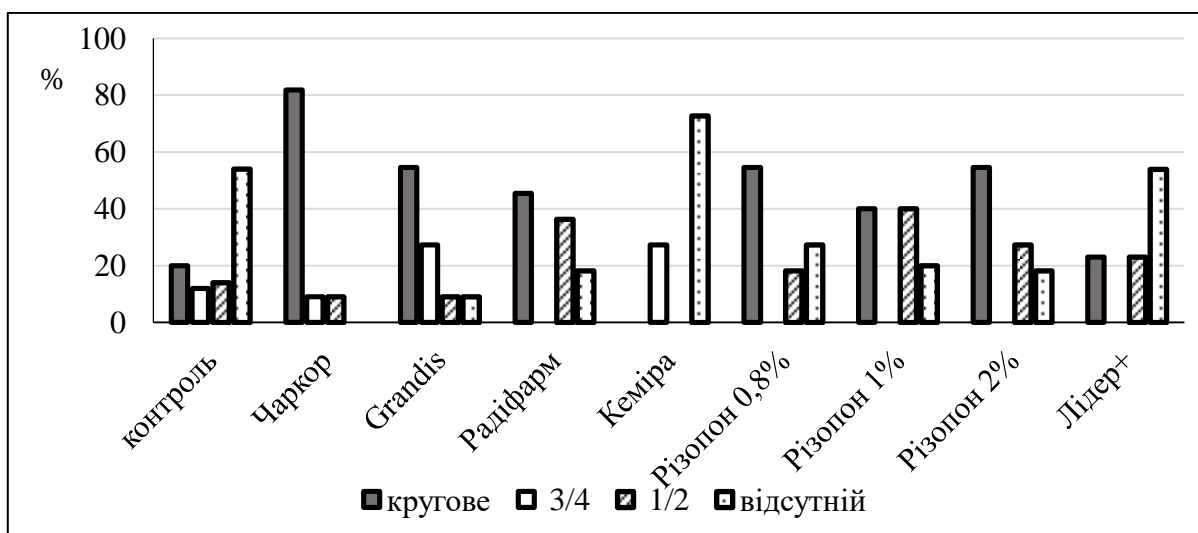


Рис. 3. Утворення калюсу на копуляційних зрізах підщепних чубуків винограду сорту Б х Р СО4

У контролі, після вимочування чубуків у воді тільки 20,0% чубуків характеризувалися круговим калюсом, а 56,0% чубуків взагалі його не утворювали.

Загальне порівняння дії препаратів показало, що у середньому за сортами найвищу ефективність проявляли препарат Grandis та Чаркор далі Різопон та Лідер плюс (рис. 4).



БхР Кюбер 5 ББ



Добриня

Препарат Grandis



РхР 4923



Добриня

Препарат Чаркор

Рис. 4. Утворення кругового калюсу на копуляційних зрізах підщепних чубуків винограду

Препарати Радіфарм та Кеміра також проявляли стимулюючу дію по відношенню до повноти утворення калюсної тканини, але порівняно з вищенаведеними препаратами (Grandis, Чаркор, Різопон, Лідер плюс) ефективність була меншою. Після їх застосування на етапі вимочування у всіх підщепних сортів винограду кількість чубуків, які характеризувалися

відсутністю кругового калюсу на копуляційних зрізах та наявністю його тільки на $\frac{1}{2}$ периметра зрізу переважали кількість чубуків, які мали круговий калюс і калюс на $\frac{3}{4}$ копуляційного зрізу.

Висновки. Застосування біологічно активних препаратів є дієвим фактором для реалізації калусогенної здатності підщепних чубуків винограду, що дозволить значно підвищити ефективність виробництва садивного матеріалу. Із препаратів, які застосовували для вимочування підщепних чубуків, найвищою калусогенною активністю характеризувалися препарати Grandis, Чаркор, Різопон та Лідер плюс. Для вимочування підщепних чубуків винограду рекомендовано застосовувати робочі розчини наступних концентрацій: Grandis[®], 0,01% розчин; Чаркор, 0,1% розчин; Різопон, 1,0% розчин; Лідер плюс, 0,2% розчин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Система сертифікованого виноградного розсадництва України : монографія / В. В. Власов та ін. Київ : Аграрна наука, 2015. 288 с.
2. Шерер В. А., Зеленьская Н. Н. Особенности виноградного растения и методы оценки показателей органов и тканей. Одесса, 2011. 114 с.

АНАЛІЗ ЛІСОКОРИСТУВАННЯ: СТРАТЕГІЧНІ ОБСЯГИ ТА ПОТОЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ

Іванюк Тетяна Миколаївна,
к.с.-г.н., доцент
Васянович Микола Павлович,
Сорока Денис Васильович,
Бартков'як Сергій Вікторович,
Студенти
Поліський національний університет
м. Житомир, Україна

Вступ. Сучасне ведення лісового господарства передбачає довгострокові перспективи лісогосподарського виробництва, адже в основі такої діяльності є невиснажливе лісогосподарювання, яке враховує соціальні, екологічні та економічні наслідки в майбутньому. Основною вимогою сьогодення залишається забезпечення сталого розвитку лісогосподарського виробництва з більш ефективним управлінням, розширенням напрямків використання лісових ресурсів та їхніх корисних властивостей. Деревостан, який досяг віку стиглості, підлягає вирубуванню з метою отримання деревини та подальшим відновленням лісових комплексів для майбутніх поколінь.

Мета роботи. Метою роботи є проведення аналізу запроєктованих стратегічних обсягів рубок головного користування в розрізі господарств та головних порід Поясківського лісництва Білокоровицького надлісництва Столичного лісового офісу ДП «Ліси України» для можливості оцінки поточних результатів господарської діяльності.

Матеріали та методи. Роботу виконано на основі матеріалів лісовпорядкування Поясківського лісництва ДП «Білокоровицьке ЛГ» та звітних матеріалів по лісозаготівлі з використанням методів аналізу та узагальнення результатів.

Результати та обговорення. По рубках головного користування у Поясківському лісництві на поточний ревізійний період встановлений

експлуатаційний фонд складає 913,5 га із запасом 184,55 тис. м³ деревини. За результатами аналізу вікової структури лісових насаджень та їх стану встановлений загальний обсяг головного користування на площі 453,1 га в розмірі 125,85 тис.м³ запасу стовбурної деревини з яких 112,59 тис.м³ ліквідної деревини. Ці обсяги розділені рівномірно на 10 років з метою щорічного освоєння лісосічного фонду.

У відповідності із нормативним документом щодо встановлення категорій захисності лісових ділянок, із розрахунку рубок головного користування виключено 8,5% вкритих лісовою рослинністю ділянок та 23,5% площі стиглих і перестійних насаджень.

Таблиця 1

Запроектвані обсяги РГК

Показники	Експлуатаційний фонд		Проект рубок головного користування		
	площа, га	стовбурний запас, тис.м ³	площа, га	стовбурний запас, тис.м ³	ліквідний запас, тис.м ³
Суцільні рубки в тому числі:	913,2	184,55	453,1	125,85	112,59
Хвойні:	411,2	84,56	315,1	94,78	85,02
сосна	405,7	82,85	309,6	93,07	83,47
Твердолистяні:	46,3	10,81	33,7	7,90	6,91
дуб	46,3	10,81	33,7	7,90	6,91
М'яколистяні:	455,7	78,36	104,3	23,17	20,66
береза	409,6	78,36	82,2	17,53	15,64

На ревізійний період згідно «Правил рубок головного користування» (2009) у лісництві запроектвані суцільні рубки.

Найбільшу частку в запроектованих рубках головного користування має хвойне господарство – 75%, де домінує госпсекція соснова – 98% обсягу. Частка м'яколистяних порід – 18% із переважанням березової госпсекції – 76%. Найменшою є частка твердолистяного господарства – 7%, де в рубку головного користування запроектвані лише дубові насадження. На суцільних рубках головного користування запроектований вихід ліквідної деревини становить

89% від стовбурного запасу.

Проведення рубок головного користування заплановане лише в експлуатаційних лісах Поясківського лісництва. Щорічні обсяги рубок не перевищують розміру розрахункової лісосіки.

У 2023 році у лісництві на РГК було заготовлено 7840 м³ деревини, з яких 3530 м³ – ділова деревина, 2929 м³ – дров'яна деревина, ліквід з крони – 284 м³, хворост і сучки – 1097 м³. Ліквідність деревини становить лише 82% при запланованій 86%. Зменшення відсотку виходу ліквідної деревини у 2023 році зумовлений об'єктивними причинами, а саме якістю деревостанів, які відведені в рубку. Виключення становить лише соснові деревостани, де цей відсоток відповідає запланованому.

Під час проведення лісовпорядкувальних робіт важливим є визначення відсоткового виходу ліквідної, в т.ч. ділової деревини з лісосіки, так як це пов'язане з встановленням технічної стиглості насаджень та оптимального віку рубок головного користування.

Висновки. Господарська діяльність Поясківського лісництва спрямована на ефективне проведення рубок головного користування та інших лісогосподарських заходів, направлених на використання лісових ресурсів згідно проекту лісовпорядкування, що забезпечує безперервне, невиснажливе та раціональне використання лісового фонду.

НАДГРУНТОВИЙ ПОКРИВ ЯК СТРУКТУРНА СКЛАДОВА ЛІСОВИХ ФІТОЦЕНОЗІВ

Шпак Ніна Петрівна

доктор філософії,
провідний науковий співробітник
НПП «Кармелюкове Поділля»

Вступ./Introduction. В Україні Кабінетом Міністрів схвалено постанову «Про Концепцію збереження біологічного різноманіття України» (1997 р.), у якій стосовно лісових екосистем зазначено «...вжити заходів щодо раціонального використання лісових ресурсів з урахуванням збереження їх флори і фауни...». При веденні лісового господарства застосовують суцільні рубки головного користування з наступним створенням лісових культур. Використання вибіркового рубки досить обмежене. При проведенні суцільної рубки: вирубувають усі деревні та кущові види, знищують або пошкоджують трав'яні рослини, мохи, лишайники, ґрунтовий покрив та знищують ґрунтові тварини. Вирубкування верхнього ярусу призводить до зміни режиму освітлення, водного режиму, змінюються біологічні властивості ґрунту-різноманіття його флори, чисельність мікроорганізмів, вміст гумусу тощо. Зникають тіньлюбні і тіньовитривалі рослини, які збереглися після рубки.

У порівнянні з іншими типами рослинних угруповань лісові фітоценози мають найбільш складну багатоярусну організацію. Їх основними структурними частинами є деревостан, підріст і живий надґрунтовий покрив. Живий надґрунтовий покрив – це сукупність мохів, лишайників, трав'янистих рослин, чагарників і напівчагарничків, що покривають ґрунт під пологом лісу. Живий надґрунтовий покрив має ярусну організацію. В ньому розрізняють трав'яно-чагарниковий ярус, моховий ярус та іноді ярус надґрунтових лишайників. З цих ярусів трав'яно-чагарниковий організований найскладніше та відіграє важливу, нерідко критичну роль у стійкості лісових фітоценозів.

Ціль роботи./Aim. Провести порівняння результатів поширення трав'яних і чагарникових рослин у дубово-грабових насадженнях національного природного парку «Кармелюкове Поділля».

Для досягнення мети визначено такі завдання:

- встановити та порівняти видовий склад та проективне покриття чагарникових і трав'яних рослин на постійних пробних площах закладених у різних функціональних зонах Парку;
- зробити висновки щодо збереження та відновлення видів після лісогосподарських робіт.

У НПП «Кармелюкове Поділля» переважають свіжі дубово-грабові діброви, вони займають 97,3 % від площ, вкритих лісовою рослинністю. В складі насаджень переважає дуб звичайний. Переважаючим видом лісорослинних робіт є вибіркові рубки. Дослідженнями встановлено, що зниження повноти насаджень вибірковими рубками в господарській зоні до повноти 0,4–0,6 негативно впливає на стан популяцій орхідних, лілії лісової, копитняка європейського, купини широколистої. Це пояснюється збільшенням освітленості, зменшенням вологості ґрунту. Вирубубання верхнього ярусу дуба звичайного та старих дерев приводить до порушення мікоризи, що може привести до зникнення окремих видів та зміни видового складу нижніх ярусів рослинності. На основі порівняльного флористичного аналізу встановлена висока флористична біорізноманітність трав'яно-чагарникового ярусу в лісових фітоценозах Парку. В цілому, трав'яно-чагарниковий ярус в лісах є основним центром флористичної різноманітності. J. Merganiu et al. (2012) обґрунтовано стверджував, що «видова різноманітність трав і чагарників може розглядатися як індикатор стабільності лісових екосистем».

Матеріали та методи./Materials and methods.

Дослідження проводилися в корінних насадженнях дуба звичайного і дуба скельного віком від 100 до 140 років, які розміщені в природоохоронних науково-дослідних відділеннях у кварталах: 70/9, 79/1, 81/1, 102/10 (Бритацьке); 31/12, 33/2, (Дохнянське); 21/3, 60/1 (Червоногребельське); 112/5,

126/18 (Любомирське); 24/8, 2/6 (Лузьке). Лісівничо-таксаційна характеристика лісових насаджень відзначених груп подібна, що дає змогу порівняти склад підросту, підліску та трав'яного ярусів. На кожній пробній площі по діагоналях закладали облікові ділянки, на яких проводили геоботанічні описи та облік рослинності. Встановлювали видовий склад рослин згідно з визначником під редакцією Д. М. Доброчаєвої [1]. Для порівняння видової подібності між рослинністю на пробних площах використовували показник видової подібності, який розроблений Соренсеном [3], за формулою: $I_{pn} = 2C/A+B$, де: I_{pn} -показник видової подібності, А – кількість видів на першій ділянці, В-кількість видів на другій ділянці, С – кількість спільних видів А і В.

Результати та обговорення./Results and discussion. Геоботанічні дані показують, що в лісових фітоценозах максимум флористичного багатства припадає на трав'яно-чагарниковий ярус. Чагарниковий ярус, або підлісок охоплює як чагарники, так і дерева, які в даних умовах розвиваються у чагарниковій формі (в тому числі підріст). Трав'яний ярус включає однорічні й багаторічні трави. В цілому, трав'яно-чагарниковий ярус є невід'ємною структурно-функціональною частиною будь-якого лісового угруповання, визначає його цілісність і стійкість. Частка проєктивного покриття рослин чагарникового ярусу в насадженнях дуба звичайного на пробних площах становить від 10 до 40 %, а трав'яного ярусу – 20–95 %. Найпоширенішими є 4 види чагарників: калина гордовина (*Viburnum lantana* L.), глід колючий (*Crataegus oxycantha* L.), глід одноматочковий (*Crataegus monogyna* Jacq.), бузина чорна (*Sambucus nigra* L.). В підрості переважає граб звичайний (*Carpinus betulus* L.) В трав'яному ярусі переважають 2 види: цибуля ведмежа (*Allium ursinum* L.), осока парвська (*Carex brevicolis* DC.), проєктивне покриття яких в межах 30–80 %. Слід відзначити, що з віком у насадженнях частка трав'яного і чагарникового ярусів зменшується. В кварталі 33/2 (130 років) та в кварталі 21/3 (140 років) надґрунтовий покрив незначний. В кварталах 60/1, 31/12, 79/1, 81/1 трапляються регіонально рідкісні рослини: кизил справжній (*Cornus mas* L.), конвалія звичайна (*Convallaria majalis* L.), плющ звичайний

(*Hedera helix* L.), зубниця п'ятилиста (*Dentaria quinquefolia* M. Bieb.), проліска дволиста (*Scilla bifolia* L.) та рослини занесені до Червоної книги України: підсніжник звичайний (*Galanthus nivalis* L.), цибуля ведмежа (*Allium ursinum* L.), бруслина карликова (*Euonymus nana* M. Bieb.).

Таблиця 1

Проективне покриття основних видів чагарникового ярусу в 100 – 140-річних дубово-грабових лісах НПП «Кармелюкове Поділля»

Назва виду українською та латинською мовами	Проективне покриття, %				
	Вікові дубово-грабові насадження, роки				
	100	110	120	130	140
Бруслина європейська (<i>Euonymus europaea</i> L.)	+	-	-	-	-
Бруслина бородавчата (<i>Euonymus verrucosa</i> Scop.)	1	5	-	+	-
Кизил справжній (<i>Cornus mas</i> L.)	3	1	+	+	+
Калина гордовина (<i>Viburnum lantana</i> L.)	5	5	3	+	+
Глід колючий (<i>Crataegus oxycantha</i> L.)	5	2	2	3	+
Глід одноматочковий (<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.)	4	2	2	-	-
Свидина криваво-червона (<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz)	4	4	2	1	1
Бузина чорна (<i>Sambucus nigra</i> L.)	3	4	3	2	+
Граб звичайний (<i>Carpinus betulus</i> L.)	7	5	4	2	2
Клен гостролистий (<i>Acer platanoides</i> L.)	3	2	2	2	2
Дуб скельний (<i>Quercus petraea</i> L.)	2	2	-	-	-
Клен польовий (<i>Acer campestre</i> L.)	2	2	1	-	-
Липа серцелиста (<i>Tilia cordata</i> Mill.)	1	1	+	-	-
Ясен звичайний (<i>Fraxinus excelsior</i> L.)	2	1	+	-	-
Проективне покриття видів, %;	42	39	19	12	5
Загальне проективне покриття ярусу, %	43	39	21	15	9
$I_{\text{вп}}$	0,96		0,74		0,93
$I_{\text{вп}}(100-140)$	0,67				

У вікових насадженнях дуба звичайного виявлено чагарникових видів – 14. Індекс Соренсена для двох статистичних вибірок становить 0,96, 0,74, 0,93.

Таблиця 2

Склад рослин трав'яного ярусу в 100 – 140-річних дубово-грабових лісах

НПП «Кармелюкове Поділля»

Назва виду українською та латинською мовами	Проективне покриття, %				
	Вікові дубово-грабові насадження, років				
	100	110	120	130	140
Осока парвська (<i>Carex brevicolis</i> DC.)	20	15	25	15	10
Купица запашна (<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce)	5	6	2	-	-
Купина багатоквіткова (<i>Polygonatum multiflorum</i> L.)	+	+	-	-	-
Конвалія звичайна (<i>Convallaria majalis</i> L.)	3	2	1	-	-
Молочай мигдалевидний (<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.)	+	-	-	-	-
Плющ звичайний (<i>Hedera helix</i> L.)	-	10	15	5	-
Бугиля лісова (<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm)	5	5	+	-	-
Бузина трав'яниста (<i>Sambucus ebulus</i> L.)	2	+	+	-	-
Фіалка лісова (<i>Viola reichenbachiana</i> Jord.)	3	2	+	+	-
Проліска дволиста (<i>Scilla bifolia</i> L.)	1	1	+	-	-
Підсніжник звичайний (<i>Galanthus nivalis</i> L.)	3	3	2	1	-
Бруслина карликова (<i>Euonymus nana</i> M.Bieb.)	+	+	-	-	-
Підмареник чіпкий (<i>Galium aparine</i> L.)	5	3	1	1	-
Підмареник справжній (<i>Galium verum</i> L.)	3	4	2	1	-
Чина весняна (<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh)	+	+	+	-	-
Чина чорна (<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh)	+	-	-	-	-
Медунка темна (<i>Pulmonaria obscura</i> Dumort)	1	-	1	-	-
Зеленчук жовтий (<i>Galeobdolon luteum</i> Huds.)	1	1	1	+	-
Копитняк європейський (<i>Asarum europaeum</i> L.)	5	5	3	2	1
Кропива дводомна (<i>Urtica dioica</i> L.)	-	-	+	+	+
Кропива жалка (<i>Urtica urens</i> L.)	-	-	1	1	+
Кропива жабрійолиста (<i>Urtica galeopsifolia</i>)	+	-	+	+	-

Wierzb. ex Opiz)					
Герань Роберта (<i>Geranium robertianum</i> L.)	+	-	-	-	-
Зубниця бульбиста (<i>Dentaria bulbifera</i> L.)	2	2	2	+	-
Зубниця п'ятилиста (<i>Dentaria quinquefolia</i> M. Bieb.)	2	1	1	-	-
Цибуля ведмежа (<i>Allium ursinum</i> L.)	30	25	10	5	3
Кінський часник черешковий (<i>Alliaria petiolata</i> M. Bieb.)	2	2	1	2	+
Проективне покриття видів, %;	89	83	66	32	14
Загальне проективне покриття ярусу, %	95	87	72	37	18
<i>I_{вп}</i>	0,85		0,79		0,63
<i>I_{вп}</i> (100-140)	0,57				

Кількість видів у травостої виявлено – 27 видів. Відмічено, що в вікових насадженнях біорізноманіття трав'яних рослин зменшується з віком насадження. В 140-річних насадженнях цибуля ведмежа і копитняк європейський трапляються окремими куртинами, решта видів – поодинокі по всій площі. Величина видової подібності Соренсена між рослинними угрупованнями 130–140-річних дубових насаджень середня, між угрупованнями 100–140-річних низька і становить 0,57.. Досить високий показник видової подібності між рослинними угрупованнями 100–110-річних і 120–130-річних і становить 0,85 і 0,79. Однак, зникли в трав'яному ярусі купина багатоквіткова (*Polygonatum multiflorum* L.), чина весняна (*Lathyrus vernus* (L.) Bernh), бруслина карликова (*Euonymus pana* M. Bieb.), герань Роберта (*Geranium robertianum* L.). Причиною їх зникнення може бути: пошкодження верхнього шару ґрунту, товстий і щільний шар опадів з листя дуба, утворення світлих галявин, дуже зріджений підлісок і підріст та ін.

Висновки./Conclusions. У процесі дослідження вікових дубових насаджень встановлено видовий склад чагарникових і трав'яних рослин. З'ясовано, що до складу трав'яно-чагарникового ярусу входить 41 вид рослин. Найбільш поширені – цибуля ведмежа, осока парвська, калина гордовина, глід колючий, глід одноматочковий. У підрості переважає граб звичайний (17,1 %), інші рослини підросту становлять 24,4 %, від загальної кількості видів. Із

загальної кількості видів, які утворюють трав'яно-чагарниковий ярус представлені лісові види – 61 %, види узлісь – 29,3 % і рудеральні – 9,7 %. Встановлено, що величина показника видової подібності Соренсена між різними віковими угрупованнями дубових насаджень становить у чагарниковому ярусі 0,67, а в трав'яному – 0,57.

Досліджено, що з віком відбувається поступове зменшення видового складу живого надґрунтового покриву. Але в цілому, трав'яно-чагарниковий ярус є невід'ємною структурно-функціональною частиною будь-якого лісового угруповання, визначає його цілісність і стійкість.

ЛІТЕРАТУРА

1. Доброчаєва Д. М. Визначник вищих рослин України. Під ред. Ю. Н. Прокудина. Київ: Наукова думка, 1987. 548 с.
2. Заячук В. Я. Дендрологія. Підручник. Львів: СПОЛОМ, 2014. 675 с.
3. Т. Соренсен. Метод встановлення груп однакової амплітуди в соціології рослин на основі подібності видів, його застосування до аналізу рослинності. Kobenhavn: Munksgaard in Komm. 34 p.

VETERINARY SCIENCES

ОЦІНКА ПРОТОКОЛУ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЮ АДАПТАЦІЇ КОТІВ ТА СОБАК ДО УМОВ ПРИТУЛКУ ДЛЯ ТВАРИН

Сидельов Віктор Валерійович,

Здобувач освітньо-наукового рівня доктор філософії

Науковий керівник:

Тимошенко Ольга Павлівна,

д.б.н., професор

Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Тісний взаємозв'язок людської популяції з чисельними популяціями котів та собак обумовлює потребу в контролі над ними. Еволюція оцінки ефективності цього контролю призвела до потреби дослідження добробуту тварин, які потрапляють до притулків. На теперішній час не існує загальноприйнятого об'єктивного критерію оцінки благополуччя цих тварин, які різко потрапляють в незвичне, специфічне середовище. Згідно точки зору деяких вчених для визначення адаптації тварин використовують різні якісні і кількісні параметри, що допоможуть оцінити вплив таких змін як позитивний чи негативний на добробут собак і котів [2]. Основна маса нещодавніх досліджень зосереджена переважно на зовнішніх критеріях стану цих тварин [4, 5]. Зважаючи на доведене значення притулків, як середовища, що впливає на імунологічні та інші показники здоров'я тварин, існує потреба у створенні протоколу оцінки адаптації до цього впливу, використовуючи інформативні і доступні показники крові собак і котів [1, 3].

Мета роботи. Оцінити за шкалою відносних відхилень біохімічних та гематологічних параметрів ступінь адаптації котів та собак до 60-добового перебування у притулку для тварин і порівняти адаптаційну можливість цих двох видів до різкої зміни умов оточення.

Матеріали і методи. Після надходження до притулку тварин було відібрано та обстежено 15 котів і собак без клінічних ознак наявної патології. Для оцінки їх адаптації на 1-у, 30-у і 60-у добу були відібрані зразки крові для визначення 20 гематологічних та 11 біохімічних параметрів. За результатами отриманих і згрупованих даних були визначені ліміти та відмічені відхилення цих показників за межі відповідних референтних норм. Визначена відносна кількість відхилень для кожного періоду дослідження. Градація ступеню адаптації відбувалася за відносною кількістю відхилень і була поділена на чотири рівні (табл. 1).

Таблиця 1

Градація шкали адаптації до нових умов оточення за відносними відхиленнями показників крові тварин

Сильний	0–24 %
Середній	25–49 %
Низький	50–74 %
Надзвичайно низький	75–100 %

За отриманими результатами рівнів проводилася оцінка та порівняння адаптації тварин двох видів.

Результати та обговорення. Наводимо приклад такої оцінки ступеню адаптації тварин.

Під час 60-добового перебування котів і собак у притулку спостерігалися відхилення від значень норми показників крові, кількість яких була представлена у відсотках від загальної кількості лабораторних тестів.

За даними таблиці кількість відхилень від норми гематологічних і біохімічних показників була достатньо значною і наприкінці дослідження не знизилось за межу 36,4 %. Спостерігалася тенденція до більшої кількості відхилень біохімічних показників у котів і гематологічних – у собак на всіх термінах дослідження. Такі результати свідчать про наявність прихованих патологій у тварин під час первинного обстеження та про початок їх адаптації до нового оточення (табл. 2).

Таблиця 2

Відносна кількість відхилень значень показників крові тварин

Доба	Гематологічні показники		Біохімічні показники	
	Коти	Собаки	Коти	Собаки
1	70 %	85 %	90,9 %	72,7 %
30	70 %	75 %	63,6 %	45,5 %
60	60 %	70 %	45,5 %	36,4 %

Оцінюючи вищенаведені дані за шкалою ступеню адаптації, отримані дані очікувано корелюють із кількістю відносних відхилень (табл. 3).

Таблиця 3

Порівняння рівнів адаптаційної спроможності котів та собак за шкалою адаптації

Доба	Гематологічні показники		Біохімічні показники	
	Коти	Собаки	Коти	Собаки
1	Низький	Надзвичайно низький	Надзвичайно низький	Низький
30	Низький	Надзвичайно низький	Низький	Середній
60	Низький	Низький	Середній	Середній

На кінець дослідження було встановлено, що адаптація за значеннями гематологічних показників відбувалася не повністю, адже її рівень був однаковим в обох видів тварин – низьким. За біохімічними параметрами на 60-у добу відзначався середній рівень адаптації також у котів і собак. Можна вважати, що біохімічні параметри крові є більш чутливими, як маркери адаптаційного процесу котів і собак, що потрапляють до притулку для тварин.

Порівнюючи адаптаційну спроможність двох видів тварин, можна відзначити, що більш інформативними показниками за запропонованою нами шкалою адаптації виявились біохімічні тести порівняно з гематологічними показниками.

Висновки. Порівнюючи адаптаційну можливість представлених видів тварин, можна відмітити: під час дослідження в собак за гематологічними показниками був більш слабкий ступінь шкали адаптації на 1-у та 30-у доби, а в

котів – за біохімічними; на 60 добу ступінь адаптації за гематологічними і біохімічними показниками сумарно був приблизно однаковим в обох видів.

Представлений метод оцінки адаптаційних процесів у котів і собак до довготривалого перебування у притулку є достатньо чутливим, особливо за застосування біохімічних параметрів. Він є простим у виконанні, не потребує складних математичних розрахунків і може використовуватися для контролю за станом здоров'я тварин, за швидкістю їх адаптації до нових умов існування, за якістю годівлі і медичних послуг.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Malkani, R., Paramasivam, S., & Wolfensohn, S. (2022). Preliminary validation of a novel tool to assess dog welfare: The Animal Welfare Assessment Grid. *Frontiers in veterinary science*, 9, 940017. doi:10.3389/fvets.2022.940017
2. Mellor, D., & Beausoleil, N. (2015). Extending the 'Five Domains' model for animal welfare assessment to incorporate positive welfare states. *Animal Welfare*, 24(3), 241–253. doi:10.7120/09627286.24.3.241
3. Protopopova A. (2016). Effects of sheltering on physiology, immune function, behavior, and the welfare of dogs. *Physiology & behavior*, 159, 95–103. doi:10.1016/j.physbeh.2016.03.020
4. Radisavljević, K., Vučinić, M., Becskei, Zs., Stanojković, A., & Ostović, M. (2015). Comparison of stress level indicators in blood of free-roaming dogs after transportation and housing in the new environment. *Journal of Applied Animal Research*, 45(1), 52–55. doi:10.1080/09712119.2015.1091338
5. Vojtkovská, V., Voslářová, E., & Večerek, V. (2020). Methods of Assessment of the Welfare of Shelter Cats: A Review. *Animals: an open access journal from MDPI*, 10(9), 1527. doi:10.3390/ani10091527

BIOLOGICAL SCIENCES

ПОРІВНЯЛЬНА ГІСТОСТРУКТУРА ЕРИТРОЦИТІВ РИБ РІЗНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ УГРУПУВАНЬ

Єсіпова Наталія Борисівна,

канд. біол. наук, доцент

Попова Єлизавета Миколаївна,

студентка

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

м. Дніпро, Україна

Вступ. / Introductions. Еритроцити риб є популярними біомаркерами їх фізіологічного стану і неспецифічними індикаторами екологічного стану навколишнього середовища. Існує багато повідомлень, які свідчать, що в умовах техногенного забруднення водойм України в еритроцитах риб з'являються зміни загальнопатологічного характеру. Серед них найбільш поширеними є пойкилоцитоз, вакуолізація цитоплазми, хроматолісис, амітози (Шарамок та ін., 2015; Kurchenko, Sharamok, 2020; Машкова, Шарамок, 2020; Єсіпова, Шарамок, 2022).

Не дивлячись на загальний характер розвитку патологій еритроцитів у різних видів риб, варто припустити, що існує видова специфічність морфологічного відгуку клітин крові риб на дію тих чи інших факторів. Знання видоспецифічних реакцій еритроцитів риб на різні екологічні впливи дасть можливість корегувати рибогосподарські заходи у водоймах і визначати найбільш оптимальний склад іхтіофауни для інтродукції у водойми з різним типом антропогенного навантаження.

Мета роботи. / Aim. Метою нашої роботи було дослідити морфо-цитометричний склад еритроцитів розповсюджених видів корошових риб прісноводних водойм України, які мешкають в умовах підвищеного

техногенного навантаження, і визначити за цими показниками вид риби, який має найбільший потенціал фізіологічного пристосування до напружених екологічних умов.

Матеріали та методи./Materials and methods. Для досліджень були використані три види риб: плітка (*Rutilus rutilus*), лящ (*Abramis brama*) і карась сріблястий (*Carassius gibelio*), які мешкали в гирлі р. Самара (Дніпропетровська обл.) Усі види є ендеміками багатьох водойм і належать до родини Cyprinidae. За своїми біолого-екологічними характеристиками вони мають певні особливості. Карась сріблястий – типовий поліфаг, мешкає у придонних і донних шарах водойми переважно у прибережних заростях вищої водної рослинності. Плітка і лящ живляться донними безхребетними і мешкають у відкритій зоні водойми. Причому, лящ віддає перевагу водоймам з уповільненою течією, а плітка любить місця з помірною течією (Булахов та ін., 2008).

Для гематологічних досліджень використовували по 5 екземплярів риб кожного виду у віці 3-х років. Кров у риб відбирали з хвостової вени у літній період 2024 р. Виготовлені мазки крові фарбували за методом Романовського-Гімзи. В кожному мазку вивчали 100 полів зору при збільшенні об'єктива 40^x з використанням мікрофотозйомки цифровою камерою «Sciencelab T500 5.17 M». Для характеристики стану еритроцитів визначали: великий повздовжний (D) і малий поперечний (d) діаметри, площі еритроцитів (S), площі ядер еритроцитів (s); розраховували ядерно-цитоплазматичне співвідношення (ЯЦС); звертали увагу на патологічні зміни клітин та ядер і підраховували їх відносну кількість. Отримані результати обчислювали методом статистичного аналізу.

Результати та обговорення./Results and discussion. Нижня ділянка р. Самара, де були відібрані проби крові риб, знаходиться під потужним впливом високомінералізованих шахтних вод Павлоградського вугільного басейну, які обумовлюють високу мінералізацію води (4 ГДК для рибогосподарських водойм) за рахунок високого вмісту катіонів Ca²⁺, Mg²⁺ і аніонів Cl⁻, SO₄⁻²

(Єсіпова та ін. 2023).

Результати дослідження клітин еритроїдного ряду показали, що еритроцити всіх видів риб мали типову еліпсоподібну форму. Співвідношення великого діаметру еритроциту до малого діаметру найбільшим було у карася – 1,73 (табл.). У плітки і ляща цей показник був менший і практично не відрізнявся – 1,31 і 1,28 відповідно. Тобто еритроцити карася мали більш видовжену форму, що допомогло їм краще пересуватися по капілярам.

Таблиця

Цитометричні і патоморфологічні показники еритроцитів різних видів риб ($M \pm m, n = 100$)

Показники	Карась сріблястий	Лящ	Плітка
Діаметр еритроциту великий, мкм	11,19 ± 0,718	11,11 ± 0,098	9,78 ± 0,510
Діаметр еритроциту малий, мкм	6,45 ± 0,232	8,70 ± 0,084	7,52 ± 0,423
Площа еритроцитів, мкм ²	64,98 ± 7,412	74,12 ± 2,103	55,87 ± 1,318
Площа ядра еритроцита, мкм ²	9,28 ± 0,953	10,26 ± 0,264	17,65 ± 0,322
Ядерно-цитоплазматичне співвідношення	0,14±0,03	0,14 ± 0,05	0,45 ± 0,004
Амітози, %	0,1 ± 0,03	0,2 ± 0,02	0,4±0,01
Мікроядра, %	0,1 ± 0,021	0,1 ± 0,005	0,2 ± 0,008
Гіпохромія, %	7,25 ± 0,183	9,4 ± 0,16	1,3 ± 0,08
Фестончаста оболонка, %	9,4 ± 0,112	10,8 ± 0,09	9,3 ± 0,01
Пойкілоцитоз, %	17,5 ± 0,88	20,2±0,56	39,3 ± 1,23
Аглютинація, %	26,5 ± 1,28	49,9±0,49	53,5 ± 3,11
Лізис ядра, %	2,2 ± 0,04	5,0 ± 0,67	4,2 ± 0,05
Пікноз ядра, %	1,2 ± 0,05	1,6 ± 0,08	1,24 ± 0,065

За площею переважали еритроцити у ляща; у карася вони були менше на 12 %, а у плітки – на 25 %. Площа ядра еритроцитів у плітки, навпаки, була майже вдвічі більша порівняно з іншими рибами. Важливим показником пристосування еритроцитів до ефективного переносу кисню є ЯЦС. У плітки

він був у 3 рази вище порівняно з карасем і лящем. Це свідчить про зменшення дифузної площі еритроциту за рахунок збільшення площі ядра і менш ефективного виконання транспортної функції. Також еритроцитам плітки були притаманні в 2 – 4 рази збільшені випадки амітозів порівняно з карасем і лящем.

У мазках периферійної крові риб зустрічались еритроцити з різними патологіями, хоча їх кількість була відносно невисокою. Виключення складали такі явища, як пойкилоцитоз і аглютинація. Найбільша кількість еритроцитів з порушеною формою була виявлена у плітки – 39,3 %. В основному, це були клітини серпоподібної і грушоподібної форми. У ляща таких клітин було менше на 49 %, а у карася – менше на 56 %. Аглютинація (злипання) еритроцитів частіше за все зустрічалася у плітки і ляща (до 50 %), у карася ця патологія виявлялася лише у 26,5 % клітин. Патології ядер еритроцитів не переважали 5 % від загальної кількості клітин, причому, лізисних ядер у карася було в 2 рази менше порівняно з іншими видами риб.

Таким чином, проведений аналіз гістоструктури еритроцитів риб показав, що в умовах р. Самара найбільш адаптованими до виживання в умовах високої мінералізації води виявилися карась сріблястий і лящ, менш адаптованою – плітка.

Висновки./Conclusions.

1. Еритроцити карася сріблястого мали більш видовжену форму і переважали за розмірами еритроцити ляща та плітки.

2. Переважання ядерно-цитоплазматичного співвідношення в еритроцитах плітки в 3 рази порівняно з еритроцитами інших видів риб свідчить про зменшення дифузної площі еритроциту за рахунок збільшення площі ядра і менш ефективного виконання транспортної функції.

3. У плітки була виявлена найбільша кількість еритроцитів з пойкилоцитозом (39,3 %) і аглютинацією (до 50 %) порівняно з лящем і карасем.

4. За цитометричними і морфо-патологічними показниками еритроцитів найбільш адаптованими до умов високої мінералізації води в р. Самара

(4 рибогосподарських ГДК) виявилися карась сріблястий і лящ, менш адаптованою – плітка.

ЛІТЕРАТУРА

1. Шарамок Т. С., Єсіпова Н. Б., Федоненко О. В., Білецька О. В. Еколого-гематологічна характеристика плітки звичайної (*Rutilus rutilus* Linnaeus, 1758) Запорізького водосховища. *Біологічний вісник МДПУ ім. Богдана Хмельницького*. 2016. № 6 (2). С. 303–310.

2. Kurchenko V. O., Sharamok T. S. The hematological parameters of the prussian carp (*Carassius gibelio*, (Bloch, 1782)) under the Zaporizhian (Dnipro) reservoir conditions. *Turk. J. Fish. & Aquat. Sci.* 2020. 11. P. 807–812.

3. Машкова К. А., Шарамок Т. С. Деякі цитометричні та біохімічні показники крові карася сріблястого (*Carassius gibelio* bloch, 1782) р. Самара Дніпропетровської області. *Рибогосподарська наука України*. 2020. 3 (53), 109-124.

4. Єсіпова Н. Б., Шарамок Т. С. Адаптивні зміни в клітинах крові риб в умовах хронічної інтоксикації. *Вісник Сумського націон. аграрного ун-ту. Серія: Агрономія і біологія*. 2022. №1 (47). С. 58–64.

5. Булахов В. Л., Новіцький Р. О., Пахомов О. Є., Христов О. О. Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область. Круглороті (*Cyclostomata*). Риби (*Pisces*) Д. Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2008. 304 с.

6. Єсіпова Н. Б., Шарамок Т. С., Скляр Т. В., Маренков О. М., Гудим Н. Г., Форощук В. В. Гідроекологічна характеристика сучасного стану Запорізького (Дніпровського) водосховища та його притоків. *Рибогосподарська наука України*. 2023. 4 (66). С. 35–48.

ПІДБІР ПОЖИВНИХ СЕРЕДОВИЩ ДЛЯ ГЛИБИННОГО КУЛЬТИВУВАННЯ *PLEUROTUS OSTREATUS*

Зубарева Інна Михайлівна,

к.т.н., доцент

Сафонова Ганна Дмитрівна,

Бакалавр

Дніпровський національний університет

ім. Олесь Гончара, м. Дніпро, Україна

Вступ./Introduction. Дефіцит якісних білоквмісних продуктів різного призначення залишається актуальною проблемою сьогодення, одним із способів вирішення якої є вирощування їстівних грибів в штучних умовах.

Штучне культивування грибів можливо поверхневим або глибинним способами, кожний із яких має певні переваги і особливості. В обох випадках хімічний склад міцелію змінюється в процесі його розвитку. Також склад міцелію залежить від складу поживних середовищ, умов вирощування та віку міцелію. В молодому міцелії вміст білка вищий, ніж у зрілому. При культивуванні на целюлозовмісних субстратах вміст білка в міцелії не більше 20 % від сухої маси, а на оптимізованих за хімічним складом субстратах кількість білку в грибній біомасі може підвищуватись до 30 % [1, 2].

В даній роботі в якості об'єкта дослідження вивчався вищий їстівний гриб *Pleurotus ostreatus* (глива звичайна), який вважається найперспективнішим продуцентом серед вищих їстівних базидіоміцетів, так як має ряд суттєвих переваг. Із 39 відомих видів *Pleurotus* (гливи) не виявлено жодного отруйного. Різні штами гливи звичайної відрізняються високою швидкістю росту міцелію, конкурентоздатністю по відношенню до сторонньої мікрофлори. Технологія вирощування гливи не вважається складною, так як не потребує тривалої підготовки субстрату, який після збору врожаю можливо використовувати як добриво або як добавку до кормів сільськогосподарських тварин. Глибинний міцелій гливи звичайної може використовуватись як джерело біологічно-активних речовин, вітамінів, ферментів та мікро- і макроелементів

[1].

Вирішення ж ряду питань щодо штучного культивування вищих їстівних грибів, в тому числі і гливи звичайної, пов'язано з розробкою та оптимізацією складу рідких поживних середовищ.

Мета роботи./Aim. Мета даної роботи - дослідження процесу культивування різних штамів *Pleurotus ostreatus* на ферментованій крохмалевмісній сировині різного походження та різних джерелах азоту.

Матеріали та методи./Materials and methods. В ході досліджень використовували 431, 410 штами гливи звичайної, відібрані в ході попередніх робіт. В дослідження також введений штам *Pleurotus ostreatus* NK-35, який добре вивчений і представлений в науковій літературі [2].

В якості контролю використовували екстрактно-патокове середовище з кількістю азоту 0,25 % та вмістом цукрів 0,15 %. Різні варіанти дослідних середовищ вміщували різні продукти борошномельного виробництва – пшеничне, гречане та кукурудзяне борошно (джерела вуглецю), які попередньо підлягали ферментативному гідролізу. Як джерела азоту використовували соєве молоко або глютен з вмістом азоту на рівні 0,24 %.

Глибинне культивування проводили на протязі 5 діб при температурі 26-28 °С на мікробіологічних термостатованих качалках УВМТ-12-250 при постійному перемішуванні зі швидкістю обертання 220 об/хв. Біомасу гриба відокремлювали від культуральної рідини центрифугуванням на центрифугі Т-23 протягом 10 хв. при 5000 об/хв. Сиру біомасу гриба висушували при температурі 105 °С до постійної ваги [3]. В сухій біомасі визначали вміст білка методом Кельдаля, який заснований на здатності органічних речовин при нагріванні з сірчаною кислотою окислюватися до вуглекислоти і води, а азоту – переходити в аміак [3].

Процес глибинного вирощування грибу контролювали за кількістю накопиченого в культуральній рідині міцелію та вмістом протеїну в біомасі.

Результати та обговорення./Results and discussion. Порівнюючи результати проведених досліджень виявлена певна закономірність: найбільший

вихід і біомаси, і протеїну спостерігався на середовищах, які вміщували в якості джерела азоту глютен, незалежно від природи джерела вуглецю (гідролізати кукурудзяного, гречаного та пшеничного борошна). Ймовірно це пояснюється хімічним складом глютену та соєвого молока. Найбільша ж кількість міцелію накопичувалась на середовищі, яке вміщувало гречане борошно, як джерело вуглецю та енергії і глютен. Така закономірність виявилась характерною для всіх трьох досліджуваних штамів. Хоча найвищі показники по вказаним параметрам спостерігались при культивуванні штаму 410. Найнижчі значення і по виходу міцелію, і по вмісту протеїну виявив штам NK-35.

Висновки./Conclusions. Таким чином, в якості оптимального поживного середовища для отримання білоквмісної біомаси гливи звичайної з підвищеним вмістом протеїну можливо рекомендувати середовище на основі ферментного гідролізату гречаного борошна і глютену. Більш перспективним штамом *Pleurotus ostreatus* в умовах даного експерименту виявився штам 410.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Goltvianskiy A. Preculture of *Pleurotus ostreatus* Increases the Yield of Yeast Biomass / A. Goltvianskiy, Iu. Ielchishcheva, B. Stachowiak and others // International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences. - 2015. - Vol. 4(3). - P. 124-133.
2. Приліпка О. В. Грибівництво / О. В. Приліпка О. М. Цизь. – К.: Центр учбової літератури, 2015. – 246 с.
3. Методичні рекомендації до організації самостійної роботи з освітньої компоненти «Мікологія» для здобувачів спеціальності 091 Біологія / Укладачі: Л. Є. Астахова, Ю. С. Шелюк, Н. І. Корево, Л. О. Перепелиця. - Житомир: Вид-во ЖДУ імені Івана Франка, 2022. - 54 с.

ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ТА СКЛАД ТІЛА СПОРТСМЕНІВ- КАРАТИСТІВ ВЕРСІЇ КІОКУШИНКАЙ

Маєвська Софія Михайлівна,

к.б.н., доцент

Гриньків Мирослава Яківна,

к.б.н., доцент

Кіндзер Богдан Миколайович,

к.фіз.вих., доцент

Нікітенко Сергій Анатолійович,

к.фіз.вих., доцент

Львівський державний університет фізичної культури
ім. Івана Боберського
м. Львів, Україна

Вступ. Відомо, що багаторічні систематичні тренування відображаються не лише на рівні фізичного розвитку спортсмена, а й ведуть зміни складу тіла і як наслідок до формування специфічного соматотипу, характерного для даної спортивної спеціалізації. Вплив спорту на фізичний розвиток і зміну складу тіла відмічають багато спеціалістів [1, 2]. (Вяльшин, Мартіросов1998) Для більш повної характеристики фізичного розвитку використовують не лише розрахунок індексів фізичного розвитку, а й значення показників складу тіла.

Мета роботи. Проведення комплексної оцінки будови тіла спортсменів з погляду сучасної конституційної морфології, діагностування фізичного розвитку та визначення компонентного складу тіла спортсменів, що займаються карате версії кіокушинкай.

Матеріали і методи. Для реалізації поставленої мети використовували антропометричні методи. Вимірювання тотальних і парціальних розмірів тіла спортсменів проводили за Е. Г. Мартіросовим і співавт. [2, 12]. Для вимірювання повздовжніх і поперечних розмірів тіла використовували лазерний антропометр та товщинний циркуль. Товщину шкірно-жирових складок визначали за допомогою каліпера моделі Skinfold Caliper Baseline [2, 12]. Визначення складу тіла проводили антропометричним методом за

анатомічною моделлю з використанням формул І. Матейки [4]. (Мартиросов, Руднєв) Отримані результати проаналізовано з використанням статистичних функцій Microsoft Excel 2007. Для дослідження було обрано 11 спортсменів каратистів версії кіокушинкай віком 17-20 років, спортивним стажем понад 6 років, серед яких є 2 представники КМС і 1 представник – МС.

Результати та обговорення. Найбільш інформативними морфометричними показниками, за якими можна оцінити фізичний розвиток спортсменів – є зріст, вага та обвід грудної клітки. Характеристика цих показників у представників східних одноборств, які займаються карате та дзюдо представлена у таблиці 1.

Таблиця 1

Тотальні розміри тіла спортсменів-каратистів кіокушин (n=11)

	Показники	M±m
Тотальні розміри тіла	Зріст, см	176,68±1,73
	Вага, кг	75,4±4,88
	ОГК, см	95,82±2,34
	ОГК макс.вдих, см	100,23±2,42
	ОГК макс. видих, см	93,18±2,47
	Екскурсія ГК	7,05±0,67
	Площа поверхні тіла, S м ²	1,92±0,06
	P/S, кг/см ²	38,9±0,83

Проведення антропометричних вимірювань показало, що вага і зріст обстежуваних нами каратистів суттєво не відрізняються від ваги і зросту умовної середньостатистичної людини чоловічої статі відповідної вікової групи людини чоловічої статі відповідної вікової групи і знаходяться і межах 75 пц за центильними кривими. Довжина тіла обстежуваних каратистів становила в середньому 176,68±1,73 см, а маса тіла 75,4±4,88 кг (табл. 1). Порівняння отриманих даних із літературними свідчить, що вага і зріст обстежуваних нами спортсменів близькі до показників представників боксу, тхеквондо та карате [4, 5, 6, 7].

Заслуговують на увагу й інші тотальні розміри тіла обстежуваних. Обвід грудної клітки (ОГК) спортсменів-каратистів відповідає її розмірам у спортсменів високої кваліфікації швидкісно-силових видів спорту [3]. Екскурсія грудної клітки, що слугує інформативним показником стану

дихальних м'язів, становить $7,05 \pm 0,67$ см, і знаходиться у межах значень, характерних для спортсменів.

Важливим показником фізичного розвитку спортсмена вважають площу поверхні його тіла. Часто її порівнюють з вагою тіла. При цьому більша вага, що припадає на одиницю площі, вказує на вищий рівень фізичного розвитку. За отриманими результатами значення площі поверхні тіла каратистів кіокушин знаходилась у межах від $1,64$ м² до $2,44$ м² і в середньому становила $1,98 \pm 0,11$ м² (в умовного дорослого середньостатистичного чоловіка – $1,90$ м²). Співвідношення ваги до площі поверхні тіла ($39,9 \pm 0,83$ кг/м²) вказує на вищий за середній рівень фізичного розвитку.

Аналіз індексів фізичного розвитку (табл. 2) виявив, що значення індексу маси тіла (ІМТ) у представників карате кіокушин ($24,95 \pm 1,90$ кг/м²) знаходиться на рівні верхньої межі норми і за центильним методом знаходиться в межах 75% -вого коридору для юнаків 17-20 років (2000 CDC growth charts, 2002). Порівняння індексу маси тіла обстежуваних нами спортсменів із літературними даними свідчить, що його значення знаходиться у межах, характерних для представників східних одноборств та боксу [7, 8].

Про добрий розвиток грудної клітки у обстежених спортсменів свідчать показники індексів Ерісмана - $9,25 \pm 2,85$ см (при нормі для чоловіків – $5,6$ см) і Бругша - $55,08 \pm 1,51$ % (норма для чоловіків – $50-55$ %)

Значення індексу розвитку мускулатури ($11,84 \pm 0,88$ %) та силового індексу ($74,02 \pm 5,07$ %) знаходяться в межах верхніх границь норми, характерних для представників чоловічої статі.

Таблиця 2

**Значення індексів фізичного розвитку спортсменів–каратистів кіокушин
(n=11)**

Індекси ФР	M±m
ІМТ (кг/м ²)	$24,95 \pm 1,90$
Індекс Ерісмана (см)	$9,25 \pm 2,85$
Індекс Бругша (%)	$55,08 \pm 1,51$
Силовий індекс (%)	$74,02 \pm 5,07$
Індекс розвитку мускулатури (%)	$11,84 \pm 0,88$

Одним із найінформативніших показників рівня фізичного розвитку людини є склад тіла. Велика кількість наукових досліджень [9, 11] вказує на вплив складу тіла на ефективність тренувальної і змагальної діяльності у спорті.

Таблиця 3

Склад тіла спортсменів–каратистів кіокушин (n=11)

Компоненти складу тіла, %	M±m
Кістковий	16,03±1,16
М'язовий	49,65±0,86
Жировий	11,44±1,61

Аналізуючи склад тіла спортсменів, які спеціалізуються в цьому ударному виді одноборств, слід зазначити, що відносна маса м'язового компонента є доволі високою і становить 49,65±0,86 % (табл. 3). Близькі до цих значень літературні дані борців 45,9±0,79 % та дещо вищі у боксерів 54,4±2,2 % [1, 10].

Відносна маса жирового компонента тіла у обстежених представників карате знаходиться у межах норми, характерної для спортсменів [4] і складає 11,44±1,61 %. За даними інших авторів, маса жирового компонента становить у представників боксу 8,1±2,0%, а карате кіокушин 12,2±1,5% від загальної маси тіла [1, 7, 10].

Показники кісткового компонента у всіх обстежених представників карате версії кіокушин є близькі за значеннями та знаходяться в межах норми.

Аналіз компонентного складу тіла підтверджують дані по визначенню конституційних соматотипів. Середнє значення конституційного типу у представників цього виду одноборства приводить до визначення соматотипу, що відповідає ендоморфному мезоморфу – 3,65-6,01-2,27, де при доволі високому середньому значенні мезоморфного компонента (6,01±0,36 у.о.) і середньому значенні ендоморфії (3,65±0,25 у.о.) є суттєво низькі показники екторморфії (2,27±0,33 у.о.). Це характеризує добрий розвиток не лише скелетном'язового, а й жирового компонентів.

Висновки.

1. Значення індексу маси тіла спортсменів представників карате версії кіокушинкай знаходиться у межах, характерних для представників східних одноборств та боксу. Значення силового індексу та індексу розвитку мускулатури знаходяться у межах показників, що характеризують сильний розвиток мускулатури і силові можливості вищі як середні.

2. Розподіл компонентів складу тіла підтвердив дані по визначенню конституційного соматотипу представників цього виду одноборства, а саме приналежність їх до ендоморфного мезоморфа, однак значення компонентів конституції має певні особливості обумовлені специфікою спортивної діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Вяльшин И. Т. Информативность морфологических показателей спортивной перспективности боксеров на этапе спортивного совершенствования : автореф. дис. ...канд. пед. наук: Малаховка, 2010. 26 с.

2. Мартиросов Э. Г. Методы исследования в спортивной антропологии. Москва : ФиС, 1982. 199 с.

3. Мартиросов Э. Г. Стандарты телосложения высококвалифицированных спортсменов специализирующихся в основных олимпийских видах спорта : дис. ...д-ра биол.наук : Москва, 1998. 98 с.

4. Мартиросов Э. Г., Николаев Д. В., Руднев С. Г. Технологии и методы определения состава тела человека. Москва : Наука, 2006. 248 с. ISBN 5-02-035624-7.

5. Сергієнко Л. П. Спортивний відбір: теорія і практика У 2 кн. Книга 2. – Відбір у різні види спорту : підручник. Тернопіль : Начальна книга – Богдан, 2010. 784 с. ISBN 978-966-10-0565.

6. Ягелло М., Крушевский А. Профиль строения тела сборной команды Польши по классической борьбе. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей. Сб. научн тр. под ред. Ермакова С.С.* Харьков : ХГАДИ (ХХПИ), 2005. № 8. С.88-95.

7. Amusa L. O. Antropometry, body composition and somatotypes of Botswana national karate players a descriptive study. *Acta Kinesiologiae Universitatis Tartueensis*. 2001. № 6. P.7-17.
8. Anthropometric and Physical Performance Profiles of Elite Karate Kumite and Kata Competitors. N. Koropanovski et.al. *Journal of Human Kinetics*. 2011. Vol. 30. P.107-114.
9. Franchini E., Del Vecchio F., Matsushigue K.A., Artioli G.G. Physiological profiles of elite judo athletes. *Sport medicine*. 2011; 41 (2): 147-166.
10. Katic R. Physiological factors in middleweight profile boxing performance / R. Katic, S. Blasevic, R. Mulic // *Coll Antropol.* – 2005. - № 29 (1). – P.79 – 84.
11. Kuzmicki S., Jagiello W. Niektóre różnice i podobieństwa w budowie ciała judoków. W: R.M. Kalina, W. Jagiello (red.): *Wychowanie i uylitarne aspekty sportow walki. Akademia wychowania Fizycznego Jozefa Pilsudskiego*. Warszawa 2000. s. 136-143.
12. Malinowski F., Bozitol W. *Podstawy antropometrii (metody, technika, normy)*. Warszawa : BWN, 1997. P. 507-511.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД РІЧОК БАСЕЙНУ СІВЕРСЬКОГО ДІНЦЯ

Некос Алла Наумівна,

д-р геогр. н., проф., зав.кафедри
екологічної безпеки та екологічної освіти ННІ екології

Хадускіна Катерина Вадимівна

Студентка

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Вступ. З початком збройного конфлікту на сході України, потреба населення у джерелах чистої води дедалі більше зростає. В умовах вододифіциту пошук додаткових джерел водопостачання має вирішальне значення для населення територіальних громад. Донецька область в довоєнний період відчувала нестачу водних ресурсів, перебуваючи у вододифіцитному регіоні. Під час воєнних дій проблема водозабезпечення загострилася.

Здебільшого водоподача Донецької області відбувається через канал Сіверський Донець-Донбас. Об'єктами дослідження обрані річки Казенний Торець та Кривий Торець (басейн р. Сіверський Донець), що протікають містом Дружківка. Річки потенційно можуть розглядатися у певній мірі як джерела водозабезпечення малого міста та безпосередньо як об'єкт цивільного водокористування. Місцеве населення Дружківки використовує поверхневі води річок для побутових, господарських та інших цілей.

Мета роботи. Виконати ретроспективний аналіз динаміки концентрацій хлоридів та солей азотної кислоти у поверхневих водах річок Казенний Торець та Кривий Торець за 5 років та порівняти з актуальними показниками.

Матеріали і методи. Задля проведення ретроспективного аналізу використані дані з моніторингових постів спостереження, визначених Державним агенством водних ресурсів [2]. Для порівняльного аналізу концентрацій речовин у різні сезони року використані результати аналізів проб води, відбор яких здійснювався під час власних досліджень 01.08.2024 (літній період).

Для аналізу отриманих даних стосовно концентрацій хлоридів та солей азотної кислоти, були опрацьовані картографічні матеріали, джерела наукової та довідкової літератури, виконано власні польові дослідження щодо відбору проб води з річок у визначених місцях поряд з моніторинговими пунктами. Лабораторні хімічні аналізи (хлориди – метод титрування, нітрити – метод Гріса, нітрати – за допомогою нітратоміру) показали актуальні концентрації речовин у пробах води, які порівняли з «Гігієнічними нормативами...» [1].

Результати і обговорення. Моніторингові пости спостереження визначені Державним агенством водних ресурсів: *перший* – на р. Кривий Торець (1-й км, Карлівська гребля, техн.в/з.), *другий* – на р. Казенний Торець (55-й км від м. Дружківка, нижче впадіння р. Кривий Торець у р. Казенний Торець нижче міста, техн. в/забір). Дані відбору проб води використані за період з 27.01.2014 – 29.01.2018 р. (зимовий період) та 21.01.2025 років. Зразки аналізувалися в Лабораторії моніторингу вод Східного регіону [2]. Місця відбору проб води, визначених під час власних досліджень, розташовані біля моніторингових постів спостереження. Проба *перша* – р. Кривий Торець (центральна частина м. Дружківка), проба *друга* – місце впадіння р. Кривий Торець у р. Казенний Торець. Відбір проб води проводився 01.08.2024 (літній період). Результати аналізів проб води виконані в навчально-дослідній лабораторії аналітичних екологічних досліджень навчально-наукового інституту екології Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Під час дослідження аналізувалися концентрації нітратів, нітритів та хлоридів.

У *першій* пробі, відібраній під час власних досліджень у літній період на р. Кривий Торець в центральній частині міста Дружківка, концентрація нітратів становила 23 мг/дм^3 (ГДК складає $45,0 \text{ мг/дм}^3$) відповідно до «Гігієнічних нормативів...» [3] перевищення немає, нітритів – $0,001 \text{ мг/дм}^3$ (при ГДК- $3,3 \text{ мг/дм}^3$) – знаходиться у межах нормативу, хлоридів - 1416 мг/дм^3 (ГДК- $350,0 \text{ мг/дм}^3$), що перевищує норматив у 4 рази.

Аналіз отриманих моніторингових даних з *першого* посту спостереження

на р. Кривий Торець (рис. 1) у зимовий період 27.01.2014 – 29.01.2018 р. показує, що за п'ятирічний період усі визначені концентрації знаходяться у межах ГДК.

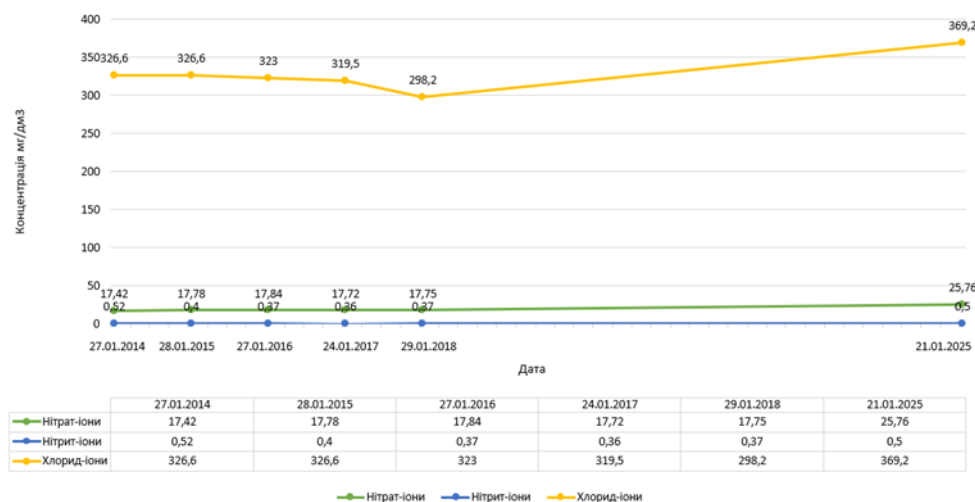


Рис. 1. Динаміка змін концентрацій хлоридів та солей азотної кислоти у р. Кривий Торець з *першого* посту спостереження [2]

В період з 2019 до 2024 р. дані з *першого* моніторингового посту спостереження відсутні. Аналіз отриманих концентрацій у 2025 р. у порівнянні з 2018 р. показує, що відбувається процес підвищення концентрацій хлоридів на 24%, нітратів на 45%, нітритів на 35%.

Отримані результати аналізів проб води з *першого* моніторингового посту спостереження на р. Кривий Торець взимку 2025 року показали, що концентрації речовин становлять: нітрат-іонів – 25,76 мг/дм³; нітрит-іонів – 0,50 мг/дм³; хлорид-іонів – 369,20 мг/дм³ [2], що незначно перевищує ГДК – у 1,1 рази.

Аналіз даних концентрацій хлоридів у зразках води зимового періоду 2025 р. показує, що у порівнянні зі зразками відібраними влітку 2024 р., зимові показники в 4 рази нижчі. Концентрації нітратів та нітритів в зазначені періоди відбору не перевищують нормативи.

У *другій* пробі води, відібраній під час власних досліджень у літній період на місці впадіння р. Кривий Торець у р. Казенний Торець, концентрації нітратів складають 84 мг/дм³ (перевищення ГДК у 1,9 рази), нітритів –

0,002 мг/дм³ (у межах нормативу), хлоридів – 1368 мг/дм³ (спостерігається перевищення нормативів у 4 рази).

Аналіз отриманих моніторингових даних з *другого* посту спостереження на місці нижче впадіння р. Кривий Торець у р. Казенний Торець (рис. 2) з 27.01.2014 – 29.01.2018 р. (зимовий період) показує, що за п'ятирічний період усі визначені концентрації нітратів та нітритів не перевищують ГДК. Концентрації хлоридів перевищують норматив у зазначений період і змінюються від 1,4 до 19,2 мг/дм³.

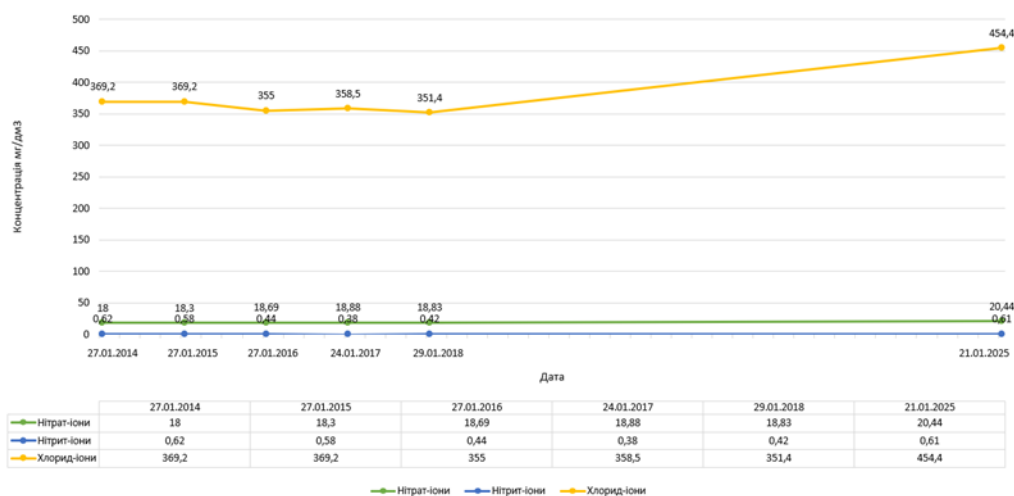


Рис. 2. Динаміка змін концентрацій хлоридів та солей азотної кислоти у місці нижче впадіння р. Кривий Торець у р. Казенний Торець з другого посту спостереження [2]

В період 2019 - 2025 р.р. дані з *другого* моніторингового посту спостереження відсутні. Аналіз даних концентрацій у 2025 р. у порівнянні з 2018 р. (зима) показує перевищення: хлоридів на 23%, нітратів на 9%, нітритів на 45 %.

Аналізі концентрацій хімічних елементів у зразках води, відібраних у зимовий період 2025 р. з *другого* моніторингового посту спостереження (нижче впадіння р. Кривий Торець у р. Казенний Торець нижче міста) показує такі результати вміщення хімічних елементів: нітрат-іонів – 20,44 мг/дм³, нітрит-іонів – 0,61 мг/дм³, хлорид-іонів – 454,40 мг/дм³ [2], перевищує ГДК у 1,3 рази.

Результати визначених концентрацій хлоридів у зразках води з *другого* посту (зима 2025 р.) показують, що у порівнянні зі зразками *другої* проби (літо 2024 р.), показники в 3 рази нижчі. Концентрації нітритів в зазначені періоди відбору знаходяться у межах ГДК, а нітратів у зразках води зимового періоду в 4 рази нижчі, ніж у зразках води, відібраних влітку. Це можна пояснити, скоріш за все тим, що у літній період у поверхневий стік потрапляють залишки азотних добрив, що вносяться на сільськогосподарські угіддя під час агроеліоративних заходів.

Висновки. Дінаміка показників концентрацій хімічних елементів у 2025 р. у порівнянні з 2018 р. (зимовий період) демонструють підвищення (на 24%) концентрацій хлоридів у воді зразків, взятих з *першого* моніторингового посту, нітратів - на 45%, нітритів - на 35%. Показники концентрацій хімічних елементів у 2025 р. у порівнянні з 2018 р. (зимовий період) демонструють підвищення концентрацій хлоридів на *другому* моніторинговому посту на 23%, нітратів - на 9%, нітритів - на 45 %.

Визначене перевищення ГДК хлоридів у *першій* пробі (р. Кривий Торець в центральній частині міста Дружківка) у 4 рази, у другій пробі (місце впадіння р. Кривий Торець у р. Казенний Торець) нітратів у 1,9 рази і хлоридів у 4 рази в літній період 2024 р., в порівнянні з даними моніторингових постів спостереження в зимовий період 2025 р. При цьому слід зазначити, що нітрити у зразках води, відібраних в обох сезонах, не перевищують ГДК.

Спостерігається незначне (в 1,1 рази) перевищення ГДК у показниках концентрацій хлорид-іонів у зразках води з *першого* моніторингового посту (зима 2025 р.). Також визначено перевищення за ГДК концентрацій хлоридів у воді, відібраний з *другого* моніторингового посту (зима 2025р.) у 1,3 рази. Концентрації нітратів та нітритів не перевищують норматив.

Виявлені показники перевищення концентрацій хлоридів можливо пояснити їх сезонними змінами та змінами загальної мінералізації водного об'єкту. У літню та зимову межень мінералізація має найбільші значення. Відносний вміст хлорид-іонів у воді збільшується відповідно до підвищення

мінералізації [4, 5, 6]. У зв'язку з тим, що динаміка (2018-2025 р.р.) показників концентрації хімічних елементів вказує на значне підвищення, то така тенденція може викликати занепокоєння щодо використання вод р. Кривий Торець та р. Казенний Торець басейну р.Сів. Донець як додаткових джерел водопостачання для господарсько-побутових цілей населенням.

ЛІТЕРАТУРА

1. Некос. А. Н., Хадускіна К. В. Визначення деяких показників якості вод річок Казенний Торець і Кривий Торець. “Excellence in Science: Implementing Innovative Solutions into Practice”: матеріали II міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, Східноєвропейський науковий форум, 02-04 вересня 2024 р. Харків, 2024. С. 30-34

2. Державне агентство водних ресурсів України. Моніторинг та екологічна оцінка водних ресурсів України URL: <http://monitoring.davr.gov.ua/EcoWaterMon/MapEcoWaterMon/Index>

3. ГІГІЄНІЧНІ НОРМАТИВИ якості води водних об'єктів для задоволення питних, господарсько-побутових та інших потреб населення: Міністерство охорони здоров'я України 02 травня 2022 року № 721 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0524-22#top>

4. Буяльська Н. П., Челябієва В. М., Денисова Н. М. Технологія води та водопідготовки харчових виробництв : Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 181 «Харчові технології». Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2022. 63 с.

5. Мандрик Б. М., Чомко Д. Ф., Чомко Ф. В. Гідрогеологія. Київ : Київський національний університет ім. Тараса Шевченка, 2005. 197 с.

6. Стефурак Д. В. Загальна мінералізація вод річок Прут, Сірет, Чорний Черемош : магістерська дипломна робота. Чернівці : Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, 2022. 93 с.

ЛОКАЛЬНА ЛІХЕНОІНДИКАЦІЯ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ

Талдикіна Віталія Володимирівна

Вчитель біології

Путивльський ліцей № 2 ім. Г. Я. Базими
Путивльської міської ради Сумської області
м. Путивль, Україна

Вступ./Introductions. В даний час виявляється великий інтерес до проблеми ліхеноіндикації забрудненості повітря. Внаслідок прискореного розвитку економіки, матеріального виробництва в кінці ХХ століття намітилися істотні зміни в біосфері. У масштабах небачених раніше забруднюється навколишнє середовище. У результаті забруднення порушуються природні процеси в біосфері. З рівнем забруднення пов'язана екологічна безпека людини і суспільства в цілому. Саме тому актуальною сьогодні є організація спостережень та контролю за змінами стану атмосферного повітря під впливом антропогенного фактора як важливого чинника, що попереджає про небезпечні явища, сприяючи їх запобіганню. Одним із специфічних методів моніторингу є біоіндикація. Зараз методи біоіндикації неможливо уявити без використання лишайників, існування яких безпосередньо залежить від стану повітря.

Ціль роботи./Aim. Метою даного дослідження є використання на практиці локальної найпростішої методики ліхеноіндикації, проведення спостережень та польових досліджень з виявлення типового складу лишайників, частоти їх трапляння та ступеня покриття слані.

Матеріали та методи./Materials and methods. Метод ліхеноіндикації є перспективним, оскільки він доступний, нетрудомісткий, достатньо точний та надійний, не потребує великих затрат і дає можливість характеризувати стан атмосферного повітря за тривалий проміжок часу.

Об'єктом дослідження є епіфітні лишайники поширені на території с. Рудневе Путивльської громади.

Предметом дослідження є ступінь покриття слані лишайників, їх типовий

склад як засіб ліхеноіндикації.

Методи використані під час дослідження: статистичний, спостереження, описовий, польові дослідження. Численні дослідження у районах промислових об'єктів, на заводських і прилеглих до них територіях показують пряму залежність між забрудненням атмосфери і зменшенням чисельності певних видів лишайників. Завдяки цій властивості, а також тому, що їх вибагливість до чистоти повітря зростає в ряду “накипні — листуваті — куцисті”, лишайники часто використовуються для біоіндикацій на різних рівнях: локальному, регіональному, глобальному. Найсильніше лишайники реагують на діоксид сірки. Концентрація діоксиду сірки $0,5\text{мг/м}^3$ згубна всім лишайникам. На територіях, де середня концентрація SO_2 перевищує $0,3\text{мг/м}^3$, лишайників немає. У районах зі середнім вмістом діоксиду сірки від $0,3$ до $0,05\text{мг/м}^3$ у міру віддалення джерела забруднення спочатку з'являються накипні лишайники, потім листові. При концентрації менш $0,05\text{мг/м}^3$ з'являються куцисті лишайники і деякі листуваті. На частоту виявлення лишайників впливає кислотність субстрату. На корі, що має нейтральну реакцію, лишайники почувають себе краще, ніж на кислому субстраті. Цим пояснюється різний склад ліхенофлори на різних породах дерев.

Результати та обговорення./Results and discussions. Для якісного аналізу повітряного середовища було обрано три ділянки, на яких зростають епіфітні лишайники. Ділянка №1 – Лісове насадження біля підприємства ТОВ «Арго», ділянка №2 – Сад, який знаходиться неподалік школи, ділянка №3 - Сосновий ліс, але є ділянки змішаного типу. Ліхеноіндикацію для дослідження стану атмосферного повітря проводили за методикою Ю. Л. Мартина . На кожній досліджуваній ділянці було обрано 10 старих, але здорових дерев, що ростуть окремо. Пробна ділянка обмежувалася на стовбурі дерев'яною рамкою розміром 10×10 см, яка була розділена всередині тонким дротом на квадратики по 1 см^2 . На кожному дереві визначали, які типи лишайників зустрічалися на ділянці. Провели оцінку ступеня покриття деревного стовбура лишайником. Для цього на висоті 30—150 см на найбільш

зарослу лишайниками частину кори накладали рамку та підраховували, який відсоток загальної площі рамки займають лишайники. На кожному дереві описували мінімум чотири пробні ділянки: дві біля основи стовбура (з різних його сторін) і дві на висоті 1–1,5 м.

Ділянка №1

$$H:40+50++35+20+20+10+40/10=21,5\%$$

$$L:25+20+15+20/10=8\% \quad K=0\%$$

Ділянка №2

$$H:40+40+30+10+30+55+45+45+60/10=35,5\%$$

$$L:40+35+20+50+35+40+40/10=26\% \quad K:12/10=1,2\%$$

Ділянка №3

$$H:60+40+75+75+35+65+70+40+50/10=51\%$$

$$L:20+55+60+60+50+45+35+50/10+37,5\% \quad K:20+35+15/10=7\%$$

Слід зазначити, що опис і обстеження епіфітного лишайникового покриву виконували в ході маршрутних досліджень по всіх обраних ділянках дослідження. Результати ліхеноіндикаційного обстеження узагальнювали окремо за такими показниками: різноманітність лишайників на обраних територіях за морфологічними ознаками, ступінь проективного покриття лишайників, визначення розрахунку середнього балу кожного типу лишайника за шкалою Брауна-Бланке (таблиця 1), визначення показника ВЧА за формулою: ВЧА (відносна чистота атмосфери) = $(H+2xL+3xK)/30$ (таблиця 2).

Таблиця 1

Шкала Браун-Бланке середніх балів трапляння і покриття кожного типу лишайників

Частота трапляння (в%)		Ступінь покриття (в%)		Бал оцінки
Дуже рідко	Менше 5%	Дуже низька	Менше 5%	1
Рідко	5-20%	Низька	5-20%	2
Рідко	20-40%	Середня	20-40%	3
Часто	40-60%	Висока	40-60%	4
Дуже часто	60-100%	Дуже висока	60-100%	5

Чим вищий показник ВЧА (ближче до одиниці), тим чистіше середовище. Існує прямий зв'язок ВЧА з середньою концентрацією діоксиду сірки в атмосфері. ВЧА (№1)= $(4+2 \times 3+3 \times 0)/30=0,3$ ВЧА (№2)= $(4+2 \times 4+3 \times 1)/30=0,5$ ВЧА (№3)= $(5+2 \times 4+3 \times 3)/30=0,73$

Таблиця 2

Відносна чистота атмосфери

Ділянки/типи лишайників	№1	№2	№3
Накипні			
-частота трапляння %	70	90	90
-ступінь покриття %	21,5	35,5	51
- бал оцінки	4	4	5
Листуваті			
-частота трапляння %	50	70	80
-ступінь покриття %	8	26	37,5
- бал оцінки	3	4	4
Куцисті			
-частота трапляння %	0	10	30
-ступінь покриття %	0	1,2	7
- бал оцінки	0	1	3
ВЧА	0,3	0,5	0,73

Висновки./Conclusions. Ліхеноіндикація - один з найважливіших і корисних методів екологічного моніторингу. При виконанні своїх досліджень ми обрали три ділянки, які виконують роль фонових показників через типовий і кількісний склад лишайників, які є біоіндикаторами чистоти атмосферного повітря. Аналіз розподілу епіфітних лишайників за типом слані показав, що найбільш розповсюдженими видами є накипні форми. Разом з тим насторожує факт невеликої кількості листуватих та відсутності куцистих лишайників на досліджуваній ділянці поблизу підприємства ТОВ «Арго», що є показником забрудненості повітря в цій локації, спричиненої шкідливими викидами. Це сигнал про необхідність більш пильної уваги до вивчення екологічного стану цього насадження та прийняття відповідних заходів щодо його покращення, а саме:

- своєчасне вивезення сміття та відходів;

- встановлення фільтрів на підприємстві;
- підтримання належного санітарного стану села;
- збільшення кількості зелених насаджень на території села;
- проведення просвітницької роботи серед населення з метою формування екологічної свідомості громадян.

У процесі роботи була виявлена безсумнівна важливість використання методу біоіндикації для визначення ступеня забруднення атмосфери. За допомогою рослин - індикаторів можна безболісно для навколишнього середовища дізнатися стан своєї місцевості. Метод біоіндикації однаково гарний для будь-яких територій з різним ступенем забрудненості атмосфери. За результатами спостережень у с. Рудневе на окремих ділянках різна атмосфера, тому що в саді (діл. № 2) та лісі (діл. № 3) присутні кущисті лишайники, і ріст їх прогресує. Отримані дані щодо розповсюдження лишайників адекватно відображають стан забрудненості атмосферного повітря. Отже, доцільно використовувати лишайники у якості біоіндикаторів стану забруднення атмосферного середовища.

Результати дослідження підтверджують, що екологічний стан околиць с. Рудневе безпечний для відпочинку та господарства.

ВПЛИВ АНТРОПОГЕННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА СУЧАСНИЙ СТАН ЕНТОМОЛОГІЧНОГО БІОРІЗНОМАНІТТЯ В ПОЛІССІ УКРАЇНИ

Цуркан Роман Петрович,

к.с.-г. н.

Лісовий Микола Михайлович,

д. с.-г. н., професор

Національний університет біоресурсів

і природокористування України,

м. Київ, Україна

Вступ. / Introductions. Надмірне використання людиною природної біоти порушує екологічну стійкість біоценозів, що призводить до збіднення та виснаження чисельності багатьох видів природного біорізноманіття, а в деяких випадках до майже повного їх знищення.

Як наслідок порушується екологічна стабільність екосистем, що зумовлює деградацію природних ландшафтів та розвиток кризових явищ.

Антропогенно трансформовані ландшафти є мало дослідженими територіями у флористичному та фауністичному аспектах. На сьогодні не повною мірою висвітлено проблему відносно стану, класифікації та основних критеріїв, за якими можна було б проводити оцінку біотопів і агроландшафтів та визначати вплив антропогенної діяльності на їх стан.

Відомості про структуру біотопів, які є частиною Національної екологічної мережі України, характеризуються фрагментарністю, відсутністю їх узагальнення, а також потребують уточнення і доповнення.

Разом із тим недостатність вивчення екологічної ролі цих ландшафтів у формуванні і функціонуванні природних, напівприродних та агроценозів у Поліссі України зумовлює актуальність досліджень, потребує детального їх вивчення й має наукове, природоохоронне та практичне значення.

Мета роботи. / Aim. Науково обґрунтувати та розробити основи формування та функціонування біо- та агроценозів, які підпали під антропогенний вплив.

Матеріали та методи./Materials and methods. Під час виконання досліджень використовували спеціальні та загальнонаукові методи досліджень: *польові* (рекогносцирувальний, детально-маршрутний); *камеральні* (визначення таксономічного та типологічного біорізноманіття аналізом зв'язків між чинниками антропогенного впливу на екосистеми та їх видовим складом, порівняння біорізноманіття досліджуваних біо- та агроценозів); *ентомологічні*, *статистичні* (еколого-статистичний аналіз із використанням MS Excel, Statistica 9.0).

Результати та обговорення./Results and discussion. Антропогенний вплив на екологічний та господарський стан складових агроландшафтів та їх біорізноманіття має неоднаковий прояв і потребує не тільки диференційованого підходу при вивченні та розробці ефективних заходів їх відновлення і раціонального використання, а й при розробці методів оцінювання їх стану, а також ступеня порушеності, як базового показника антропогенного навантаження.

Основна частина агроландшафтів знаходиться під значним антропогенним тиском, що призводить до погіршення екологічного стану досліджуваних територій. На основі отриманих даних ми провели оцінку природних та напівприродних ландшафтів Київської та Житомирської областей. В результаті отриманих даних слід відмітити, що за шкалою порушеності напівприродні ландшафти належать до II – напруженого, III-кризового та IV – катастрофічного станів. Все це пов'язано з тим, що вони зазнають значного антропогенного впливу. Це переважно стосується агроценозів, придорожних (перелогів, чагарників), підтоплених територій.

Порушеними є і лісові біоценози – за шкалою порушеності належать до кризових (III). Це пов'язано з тим, що видовий склад деревних порід у лісі представлено не великою кількістю видів та активною вирубкою, часто не санкціонованою, а також значна до 25% одновидова частина трав'яного покриву та ін.

Лише заповідні території лісу та долини ставків мають відносно

нормальний (I) стан. Лісові екосистеми, які зазнають найменшого впливу, знаходяться під охороною піддаються найменшому антропогенному впливу.

Яружні екосистеми також зазнають найменшого впливу, адже кут нахилу в деяких місцях становить понад 30%, що унеможливорює використання таких земель у сільському господарстві.

Співвідношення значень характеристик досліджуваних напівприродних та природних ландшафтів і їх значення дає можливість визначити негативні зміни в системі, а також рівень допустимого навантаження, який не призведе до втрат біологічного різноманіття в ценозах, а буде сприяти саморегуляції та самовідновленню біосистеми.

Висновки./Conclusions. Отримані результати щодо функціональних основ природних та напівприродних ценозів в ландшафтах та їх комплексне оцінювання дають змогу зберегти біорізноманіття Полісся України за рахунок формування структурних елементів екологічної мережі Київської та Житомирської областей та розробляти програми заходів із поліпшення екологічного стану територій унаслідок антропогенного навантаження.

Результати популяційно аналізу біоіндикаторного різноманіття можуть бути використані для обґрунтування заходів з охорони популяцій біоти на досліджуваних територіях та підготовки настанов щодо збереження біорізноманіття та розширення меж природно-заповідних об'єктів.

MEDICAL SCIENCES

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF USING AI IN STUDYING MEDICAL TERMINOLOGY

Bondar Svitlana Oleksandrivna,
PhD in Medicine,
Rizhnyak Oksana Leonidivna,
PhD in Philology, Associate Professor,
Ivaneichyk Daria Ihorivna,
Lecturers at Kirovohrad Professional
Medical College named after Ye. Y. Mukhin

Introduction. This study is dedicated to a topic that is becoming increasingly relevant in modern education, namely, the peculiarities of using artificial intelligence in studying medical terminology in courses such as "Fundamentals of Latin Language and Medical Terminology", "English for Professional Purposes", "Ukrainian for Professional Purposes", and others.

Objective. The purpose of this study is to examine the advantages and disadvantages of utilizing AI capabilities in learning the fundamentals of Latin and medical-pharmaceutical terminology by students of a professional medical college.

Materials and Methods. To explore the peculiarities of using artificial intelligence in studying medical terminology of ancient origin, a comprehensive analysis was conducted, including both personal teaching experience in the courses "Fundamentals of Latin Language with Medical Terminology", "English for Professional Purposes", "Ukrainian for Professional Purposes", and the experience of other lecturers of specialized disciplines at Kirovohrad Medical Professional College named after Ye. Y. Mukhin.

Results and Discussion. As the saying goes, *Non progredi est regredi* ("Not moving forward is moving backward"). It is no longer feasible to simply prohibit the use of gadgets during studies, as their benefits, when used wisely, cannot be

overestimated. Numerous examples confirm this. For instance, "In Arizona, USA, registration has begun for the first state online school, Unbound Academy, where artificial intelligence will completely handle teaching" [1] based on EdTech, IXL, and Khan Academy platforms. The role of traditional educators is reduced to mentorship.

In Ukraine, ChatGPT and the mobile application Gemini are more popular. Among their advantages is free access without prior registration. Currently, Ukraine offers many specialized courses and programs for both students and teachers, including free options. For example, the 2-hour course "Generative AI for Educators" on the Classroom platform [2] or the 6-module series "From Beginner to AI Expert" from AcademyOcean [3].

From our perspective, using AI capabilities in learning specialized medical disciplines has numerous undeniable advantages but also some drawbacks. Let's analyze them in more detail.

Advantages of Using AI:

- **Personalized Learning:** AI allows adapting educational materials to each student's proficiency level. For example, a platform can offer simpler exercises for beginners and more complex tasks for advanced students.
- **Instant Feedback:** Automated checking systems can quickly detect errors in translations, spelling, and grammar, helping students immediately correct their mistakes.
- **Accessibility of Materials:** AI-supported online platforms provide round-the-clock access to learning materials, which is especially beneficial for students with busy schedules.
- **Interactive Capabilities:** AI applications may include speech recognition features for practicing correct pronunciation of Latin words compared to English pronunciation or interactive exercises such as quizzes and games.
- **Progress Analysis:** AI algorithms can collect data on student performance and provide detailed reports to instructors, helping to plan the learning process more effectively.

Disadvantages of Using AI:

- **Limited Context Understanding:** Even the most advanced AI cannot always correctly interpret complex linguistic or medical contexts, which may lead to errors.
- **Loss of Personal Interaction:** Automation may reduce live communication between teachers and students, which plays a crucial role in motivation and deep understanding of the material.
- **Dependence on Technology:** Internet issues, software errors, or hardware incompatibility may significantly slow down the learning process.
- **Ethical Concerns:** AI usage raises concerns about student data privacy and the potential replacement of teachers by automated systems.
- **High Implementation Cost:** Developing and maintaining high-quality AI platforms require substantial financial investments, which may be unaffordable for some educational institutions.

Conclusions:

The use of AI in teaching linguistic courses of a professional profile offers great prospects for enhancing the efficiency and quality of education. However, it is essential to maintain a balance between technological advancements and traditional teaching methods, ensuring a personal approach and academic depth.

REFERENCES:

1. https://internetua.com/u-ssha-stvorili-pershu-derjavnu-shkolu-de-vikladatime-shtucsanii-intelekt?utm_source=ukrnet_news
2. <https://grow.google/ai-for-educators/?authuser=0>
3. <https://vid-pochatkivcya-do-eksperta-v-ai-study.academyocean.com/>

UDC: 611.611.2.018.2:611.16]-068-053.2

**HISTOLOGICAL AND IMMUNOHISTOCHEMICAL STUDY OF BLOOD
VESSELS OF THE PAPILLARY AND RETICULAR LAYERS OF THE GUMS
IN THE AREA OF THIRD MOLARS OF CHILDREN DIFFERENT AGES**

Muryniuk Taras,

PhD, Associate professor
of the Department of Pediatric Dentistry
ORCID ID: 0000-0002-8367-7580

Godovanets Oksana,

Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Department of Pediatric Dentistry
ORCID ID: 0000-0002-1889-3893
Bukovynian State Medical University
Chernivtsi, Ukraine

Abstract. The operation to remove third molars for orthodontic indications was performed on 95 children aged 11 to 18 years. Three observation groups were clinically and radiologically distinguished: I (n=30) – children aged 11-13 years, in whom the third molar was at the stage of a weakly mineralized bud (stage D according to Demirjian); II (n=35) – children aged 13-16 years, in whom the third molar was at the stage of a mineralized bud and the initial stages of root formation (stages E and F according to Demirjian) and III (n=30) – children aged 16-18 years, in whom the third molar was at the final stages of root formation (stages G and H according to Demirjian).

As a result of the histological examination, it has been proven that the specific volume of the vascular bed of the papillary layer of the gums of children increases with increasing age and stage of formation of the third molar bud, in particular, by 2.24 times in the examined group III stage «H» ($p<0.05$) and 4.31 times in stage «G» ($p<0.05$) compared to the data of children of group I. A slight increase in the studied parameters was detected in children of group II and I of the study. There were no significant differences between immunohistochemical indicators, however, data were obtained on lower concentrations of CD-34 and vimentin antigens in endothelial cells

of children of groups II and III, compared to the indicators of children of group I.

Key words: Gingival connective tissue, immunohistochemical study, tooth retention, extraction of the third molars, children, dentistry.

Third molar extraction is one of the most common dental surgical interventions and is in high demand in orthodontics, as it provides further effective treatment [1-3]. Most often, impacted wisdom teeth have to be removed, which is associated with their anatomical features and location in the corresponding jaw [4]. Removing an impacted tooth is an operation that allows you to improve the patient's condition and prevent the appearance of various complications in the future. Timely extraction becomes a prevention of carious lesions of adjacent teeth, displacement of the dentition, periodontitis, sinusitis, malocclusion and other dental problems [5, 6]. Removing impacted and dystopic third molars is a rather traumatic manipulation, which is accompanied by the appearance of a significant bone defect and possible wound infection [7].

The purpose of the study: to study the condition of the vessels of the papillary and reticular layer of the gums of children in the area of the third molars, which, according to orthodontic indications, had to be removed, in order to further substantiate the optimal term of surgical treatment of such patients.

Material and methods of the study. The operation to remove the third molars according to orthodontic indications was performed on 95 children aged 11 to 18 years. The clinical examination of the children was carried out according to generally accepted methods. The radiological assessment of the state of the rudiments of the third molars was carried out according to the Demirjian method, which is widely used abroad today. Three groups of observation were clinically and radiologically distinguished: I (n = 30) – children aged 11-13 years, in whom the third molar was at the stage of a weakly mineralized rudiment (stage D according to Demirjian); II (n=35) – children aged 13-16 years, in whom the third molar was at the stage of mineralized bud and the initial stages of root formation (stages E and F according to Demirjian) and III (n=30) – children aged 16-18 years, in whom the third molar was

at the final stages of root formation (stages G and H according to Demirjian). During the surgical intervention, gingival tissue was harvested from the adjacent areas around the third molars.

Results of the study. The blood vessels of the connective tissue of the gums in the area of the third molars of the children of the observation groups were studied, since it is the blood vessels that provide one of the most important aspects – the trophism of the epithelium and stromal components. Traditionally, the papillary and reticular layers of the gingival stroma were studied separately. The study of the volume of the blood vessel, which fully reflects the volume of blood supply, showed that a certain pattern was observed in children of the observation groups: at the first stages of tooth development, the specific volume of the blood vessel was the smallest, then it gradually increased with a sharp hook-shaped increase at the “G” stage and a maximum increase at the “H” stage. It should be noted that among the vessels, the vessels of the microcirculatory bed sharply prevailed: capillaries, venules and arterioles. Moreover, the dominant type of vessels was capillaries. The immunohistochemical indicator “Optical density of CD-34 staining in vascular endothelial cells” showed complete parallelism with the above-described patterns of changes in the specific volume of the blood vessel only in the opposite direction, which may indicate a certain role of the CD-34 antigen in the formation of the blood supply volumes of the papillary layer of the gums - with an increase in the blood supply volumes, the concentration of the CD-34 antigen begins to fall in parallel, possibly due to the completion of its function in the formation of the vascular bed. In particular, the indicator quantitatively decreased by 26.45% in children of group III under the conditions of the “H” formation stage compared to those of group I examined in the “D” formation stage. At the same time, with a decrease in the concentration of the CD-34 antigen, provided that the specific volume of the blood vessel in the papillary layer of the gums of children in the observation groups decreased, a decrease in the optical density of immunohistochemical staining for vimentin was noted, however, its significant decrease was observed only at the stage of formation of the root of the tooth "H". In particular, the quantitative indicator of

the concentration of vimentin at this stage of development was 10.10% lower than at the stage of formation "D", 8.71% – at the stage of formation "E", 7.67% – at the stage of formation "F" and 6.62% – at the stage of formation "H". Thus, immunohistochemical studies were performed in children of three age groups, taking into account the degree of formation of the third molar bud, which allowed us to establish the morphological features of gum changes depending on the patient's age and the stage of formation of the third molar bud. The selection of histological and immunohistochemical criteria for quantitative assessment was primarily subordinated to the clarification of the state of stromal cells, as well as individual structures that are capable of forming stromal cells during their differentiation: islands of neoangiogenesis and formed blood vessels.

Conclusions. It has been proven that the specific volume of the vascular bed of the papillary layer of the gums of children increases with increasing age and stage of formation of the third molar bud, in particular by 2.24 times in the examined group III stage "H" ($p < 0.05$) and 4.31 times stage "G" ($p < 0.05$) compared to the data of children of groups I A slight increase in the studied parameters was observed in children of the II and I groups of the study.

There were no significant differences between the immunohistochemical indicators, however, data were obtained on lower concentrations of CD-34 and vimentin antigens in the endothelial cells of children of the II and III groups, compared with the indicators of children of the I group.

The immunohistochemical study of the blood vessels of the connective tissue of the gums in the area of the third molars in children of different age groups revealed that during the formation of the tooth root, changes occur in the circulatory structure of the gingival stroma, in particular: an increase in the volume of the blood vessel of the papillary layer of the gums against the background of a decrease in the concentration of CD-34 and vimentin antigens.

In the reticular layer of the gums of children of the study groups, no changes were observed in the specific volume of blood vessels and the concentration of CD-34 and vimentin antigens.

REFERENCES

1. Sarna K, Murithi I, Opondo F, Guthua S. A unique presentation of bilateral kissing molars and three-rooted maxillary premolars: A case report and review of literature. *Clin Case Rep.* 2021 Aug 21;9(8):e04679. doi: 10.1002/ccr3.4679.
2. Jain V, Kapoor P, Miglani R. Demirjian approach of dental age estimation: Abridged for operator ease. *J Forensic Dent Sci.* 2016;8(3):177. doi: 10.4103/0975-1475.195103
3. Dzobo K, Thomford NE, Senthebane DA et al. Advances in Regenerative Medicine and Tissue Engineering: Innovation and Transformation of Medicine. *Stem Cells Int.* 2018;2018:2495848. doi: 10.1155/2018/2495848
4. Vanshika Jain, Priyanka Kapoor, Ragini Miglani. Demirjian approach of dental age estimation: Abridged for operator ease. *J Forensic Dent Sci.* 2016 Sep-Dec; 8(3): 177. doi: 10.4103/0975-1475.195103
5. Mónico LS, Tomás LF, Tomás I, Varela-Patiño P, Martin-Biedma B. Adapting Demirjian Standards for Portuguese and Spanish Children and Adolescents. *J Environ Res Public Health.* 2022 Oct 4;19(19):12706. doi: 10.3390/ijerph191912706.
6. AlOtaibi NN, AlQahtani SJ. Performance of different dental age estimation methods on Saudi children. *J Forensic Odontostomatol.* 2023 Apr 30;41(1):27-46.
7. Ferreira T, Rasband W. *Image J. User Guide.* New York: National Institute of Health; 2012. 187 p.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF DISEASES OF INTERNAL ORGANS: PROSPECTS AND CHALLENGES

Shvets Natalia Ivanivna,
M.D., professor, Head of the Department of Therapy
Bentsa Tetiana Mykhailivna,
M.D., professor
Pastukhova Oksana Anatoliyivna,
C.M.Sc., docent, associate professor
Shupyk National Healthcare University of Ukraine
Kyiv, Ukraine
Kokoiev Pavlo Serhiyovych,
master's student
"KROK" University
Kyiv, Ukraine

Introduction. In today's rapidly developing digital environment, artificial intelligence (AI) is increasingly being introduced into the medical industry, offering new tools to improve the diagnosis and treatment of internal diseases. Significant variability in clinical manifestations, a wide range of diagnostic examinations with the need for subsequent rapid processing of large data sets, as well as the need for prompt decision-making, prompt the active use of machine learning algorithms and deep neural networks that are able to analyse complex patterns in clinical and diagnostic indicators with accuracy and speed that exceed the capabilities of traditional methods.

Aim. To identify the main aspects of application, prospects, and challenges of AI implementation in the medical field, in particular, diagnostics and treatment of internal organ diseases.

Materials and methods. We studied and analysed scientific papers, reports of international organisations and publications in leading journals. A SWOT analysis was used to assess internal and external factors of AI influence, identify opportunities and threats to the introduction of AI technologies in the medical sector.

Results and discussion. The application of AI in the medical field is primarily

based on machine and deep learning systems. Convolutional neural networks significantly improve the recognition of pathological signs in digital X-ray images, ultrasound images, computed tomography, magnetic resonance, positron emission tomography, etc., while natural language processing algorithms ensure efficient analysis of electronic medical records and research publications. For example, automated image analysis significantly increases the percentage of early diagnosis of tumour processes. In cardiology, machine learning algorithms help to recognise and analyse various cardiac rhythm and conduction disorders and predict the risk of cardiovascular complications. The combination of such tools with personalised medicine methods that take into account genetic data and individual patient characteristics opens the way to more accurate and prompt diagnosis of internal organ pathologies.

The prospects for introducing AI into the diagnostic process are significant. First of all, it reduces the workload of doctors, shortens the processing time of large amounts of diagnostic data, and increases the likelihood of detecting rare diseases and pathological processes at early stages that may go unnoticed by traditional examination methods. Remote monitoring of patients' health status via telemedicine platforms by analysing biometric indicators in real time is also important, allowing for a prompt response to any abnormalities. However, the large-scale deployment of AI technologies requires the creation of a proper infrastructure for collecting and storing medical data, its standardisation and coordination between different medical institutions.

The use of AI technologies makes it possible to develop personalised recommendations for patients based on their genetic characteristics, medical history, lifestyle and clinical examination results. Machine learning algorithms integrate with pharmacogenetics databases and data on predisposition to certain diseases to select the most effective personalised methods of treatment and prevention of internal diseases, which increases the effectiveness of medical intervention. In addition, automated real-time monitoring of a number of indicators (blood pressure, heart rate, plasma glucose, etc.) allows for early response to changes in these indicators,

ensuring continuous control over chronic diseases of internal organs and timely intervention in case of emergency.

An additional important aspect is the adaptation of AI algorithms to different population groups, taking into account genetic, demographic, epidemiological, socioeconomic factors and specific regions. However, deep learning technologies are often trained on rather limited data samples that may not reflect the full picture of the global population, taking into account certain features, which can lead to bias in diagnosis and treatment. That is why it is necessary to develop open platforms for data exchange between medical institutions and scientific institutions from different countries, which will help enrich training samples, increase the versatility of algorithms and reduce the risk of false conclusions.

Despite the significant potential of AI technologies in the diagnosis and treatment of internal diseases, its large-scale implementation is accompanied by a number of serious challenges that need to be carefully analysed and overcome. One of the key issues is the quality and completeness of the input data used to train AI models. Medical information is often incomplete, fragmented, contains errors, and is standardised according to different protocols, making it difficult to adapt algorithms. In the case of insufficient or incorrect training, AI can produce erroneous results, leading to inaccurate diagnoses and incorrect treatment strategies.

Another major challenge is the interpretation of diagnostic test results. Many modern deep learning algorithms operate on a "black box" basis, meaning that they make decisions whose mechanism is difficult to explain even to developers, which causes distrust among doctors, as without a clear explanation of how AI works, it is difficult to assess the reliability of the findings. The development of more transparent and explainable models is a critical area for expanding the use of AI in diagnostic processes.

The issue of privacy and cybersecurity in the application of AI technologies deserves special attention. The use of large volumes of medical data requires strict compliance with the standards for the protection of patients' personal information. Any breach in the system can lead to the leakage of sensitive data, which poses

threats not only to individuals but also to medical institutions in general. Reliable encryption, access control, and legal guarantees of data security should be top priorities when implementing AI in the healthcare sector.

Another challenge is the legal and ethical responsibility for medical and diagnostic decisions made with the use of AI. In the event of such errors, it is difficult to determine who should be held accountable: the developers of the algorithm, the doctors who used the results of the analysis, or the medical institutions that implemented the technology. Clear legal regulation and the development of ethical standards for the use of AI in medicine are essential for its safe and effective application.

Finally, the lack of qualified specialists who combine professional knowledge and AI slows down the process of integrating these technologies into clinical practice. Doctors often lack sufficient skills in working with machine learning algorithms, and AI developers do not fully understand the processes of diagnosing and treating various diseases. Therefore, the development of interdisciplinary education that combines information technology and medicine, as well as the expansion of training programmes for relevant specialists, are important conditions for overcoming this challenge.

Conclusions. Sustainable development of AI in the healthcare industry requires comprehensive measures that include the introduction of an interdisciplinary approach to the education of medical professionals, creation of interdisciplinary projects, and joint development of interpretable AI models that are understandable for both doctors and patients. In their turn, national and international regulators should develop clear standards and protocols that will define the procedure for collecting, processing, storing, and protecting clinical data, as well as legal norms for using AI algorithms in the diagnosis and treatment of internal pathology. Only if all stakeholders work together in a coordinated manner will it be possible to integrate AI into medical and diagnostic processes in the most efficient way, which will help improve the quality of medical care.

ЧИННИКИ СТРЕСОВОГО ВПЛИВУ НА МЕТАБОЛІЧНІ ПРОЦЕСИ У ЖІНОК ТА ДІВЧАТ

Алтухова Катерина Василівна,
ліцеїстка

Гетманська Марія Олександрівна,
практичний психолог

Відокремлений підрозділ «Науковий лицей»
Державного університету «Житомирська політехніка»
м. Житомир, Україна

Вступ./Introduction. Чинники стресового впливу на метаболічні процеси у жінок та дівчат набувають особливої важливості в умовах сучасних збройних конфліктів. Постійне психоемоційне навантаження, порушення режиму харчування, руйнування звичних соціальних структур та тривога за майбутнє спричиняють дисбаланс гормональної системи, що негативно впливає на обмін речовин. Досвід *російсько-української* війни демонструє, що саме ці стресові фактори можуть суттєво впливати на фізичне та психічне здоров'я громадян. Глибше розуміння специфічних механізмів впливу окремих стресових чинників дозволить виявити групи жінок та дівчат з підвищеним ризиком появи гормональних та метаболічних розладів, а також сприятиме розробці ефективних заходів профілактики дисгормональних і метаболічних розладів у даної категорії.

Мета роботи./Aim. Дослідити вплив стресових чинників на розвиток дисгормональних та метаболічних розладів у жінок різних вікових категорій та розробити комплексну схему ефективних заходів профілактики та реабілітації.

Матеріали та методи./Materials and methods. Дослідження базується на аналізі наукових досліджень, проведенні психодіагностичного опитування із застосуванням валідованої анкети, яка містила питання щодо характеристик менструального циклу, включаючи його тривалість, регулярність, об'єм менструальної кровотечі, наявність больового синдрому та супутніх симптомів; оцінки психоемоційного стану (методика «Самооцінки психічних станів» за

Г. Айзенком); аналіз депресивних проявів за методикою «Шкала депресії Бека» (підлітковий/дорослий варіант). Сформована репрезентативна вибірка дослідження, що охоплює різні вікові групи жінок та дівчат, які перебувають в умовах стресу.

Результати та обговорення./Results and discussion. Стресові ситуації (війна, втрати, травми, зміна соціального статусу тощо) є потужним тригерним чинником, що впливає на психоемоційний стан, гормональний баланс та метаболічні процеси у жінок і дівчат. Тривале перебування в умовах психологічного напруження, обмеженого доступу до повноцінного харчування, соціальної та фізичної активності, медичної допомоги може спричиняти розвиток дисгормональних і метаболічних розладів. У ході дослідження були проаналізовані основні показники психоемоційного стану, антропометричні параметри, репродуктивне здоров'я та їхні зміни під впливом стресових факторів війни.

Депресивні та тривожні розлади, що є типовими наслідками хронічного стресу, впливають на активність гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової осі, що може змінювати секрецію кортизолу, інсуліну, тиреоїдних гормонів і статевих стероїдів.

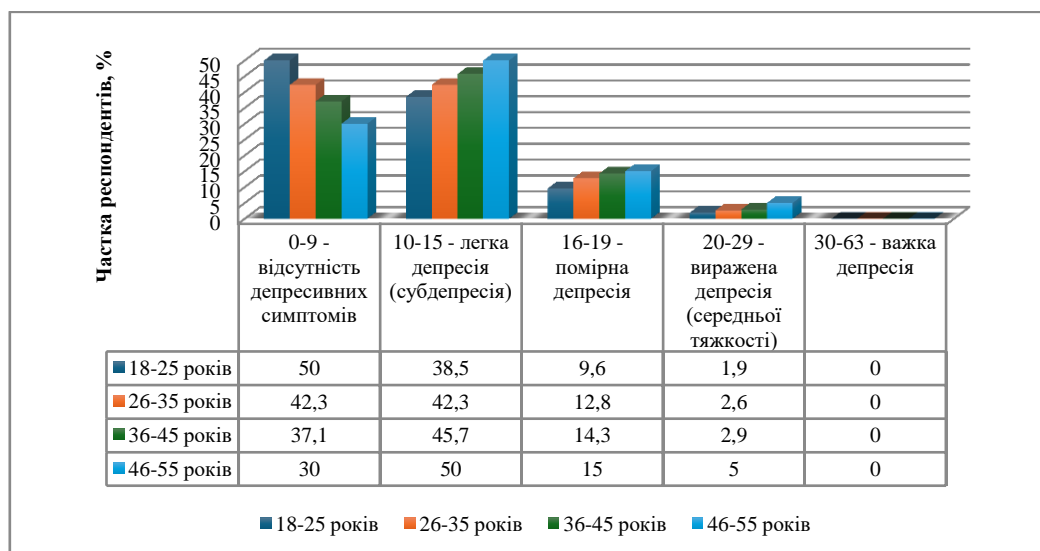


Рис. 1. Динаміка показників депресії за методикою "Шкала депресії Бека" (дорослий варіант)

Аналіз шкали депресії Бека показав, що з віком рівень депресивних проявів зростає: у групі 14-17 років 60% дівчат не мали симптомів депресії, тоді як серед жінок 46-55 років цей показник знизився до 30%. Найбільш зростає частка осіб із легкою (50%) та помірною (15%) депресією, що корелює зі збільшенням рівня кортизолу та виснаженням адаптаційних ресурсів організму.

Аналогічні тенденції спостерігалися щодо рівня тривожності за методикою Айзенка. Встановлено, що у підлітковій групі 73,3% осіб мали низький рівень тривожності, тоді як у жінок 46-55 років цей показник знизився до 40%, а частка осіб із високою тривожністю зросла до 10%. Це свідчить про зниження стресостійкості та формування хронічного психоемоційного напруження, що є вагомим фактором ризику розвитку метаболічних порушень.

Одним із основних наслідків хронічного стресу є зміни енергетичного обміну та порушення метаболічної регуляції. Підвищений рівень кортизолу у відповідь на стрес сприяє накопиченню вісцерального жиру, що корелює зі збільшенням індексу маси тіла (ІМТ).

Аналіз ІМТ показав, що у групі 14-17 років 73,3% респонденток мали нормальну вагу, тоді як у жінок 46-55 років цей показник знизився до 55%, а частка осіб із надмірною вагою та ожирінням зросла до 35%. Це свідчить про поступове порушення ліпідного обміну, що може бути наслідком як ендокринних змін, так і емоційного переїдання, що є типовою поведінковою реакцією на стрес.

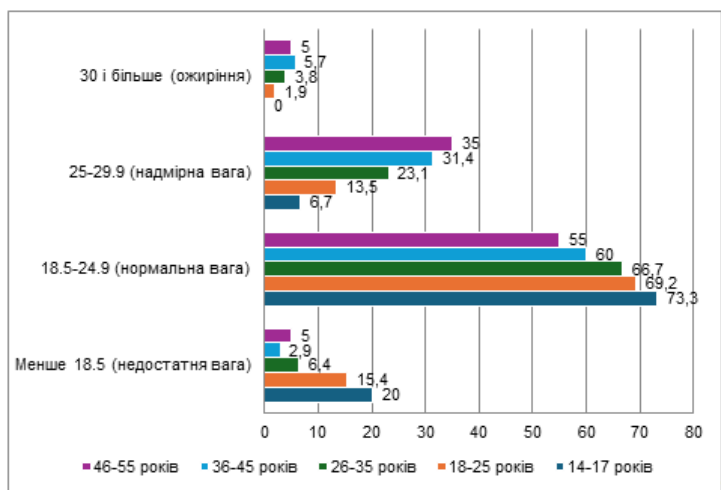


Рис. 2. Розподіл індексу маси тіла за віковими категоріями

Перебуваючи в постійному стресі чинить значний вплив на репродуктивне здоров'я жінок. Дисрегуляція секреції гонадотропних гормонів призводить до порушень менструального циклу, змін у характері кровотеч, появи міжменструальних виділень і посилення передменструального синдрому.

У групі 14-17 років 80% дівчат мали регулярний менструальний цикл, тоді як у жінок 46-55 років цей показник знизився до 55%. Серед основних змін:

- 25% жінок 26-45 років повідомили про посилення больового синдрому,
- 10% жінок 46-55 років – про значні зміни тривалості та інтенсивності кровотеч.

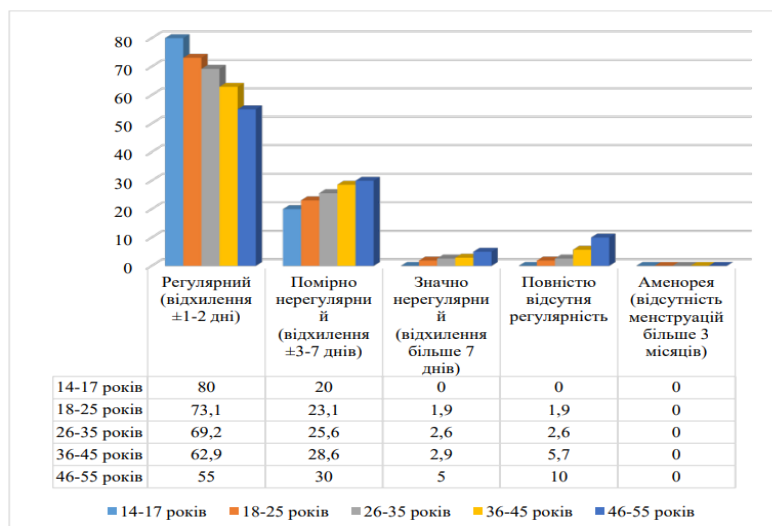


Рис. 3. Регулярність менструального циклу за віковими групами

Значні порушення спостерігаються у жінок середнього віку (26-45 років), що пояснюється взаємодією психоемоційного та гормонального факторів. Надлишковий кортизол пригнічує секрецію гонадотропін-рилізінг гормону (GnRH), що веде до дисбалансу між естрогенами та прогестероном, що у свою чергу впливає на стабільність менструального циклу.

Комплексний аналіз даних показав, що жінки із високим рівнем тривожності та депресії мали вищу частоту порушень менструального циклу. У групі 36-45 років 80% жінок із підвищеним рівнем депресії повідомили про нерегулярний цикл, а 25% – про посилення больового синдрому.

Порівняльна характеристика психоемоційних та репродуктивних порушень у жінок різного віку

Вікова група	Депресивні прояви (%)	Підвищена тривожність (%)	Порушення менструального циклу (%)	Больовий синдром (%)
14-17 років	33	26.7	20	15.6
18-25 років	38.5	36.5	25.1	18.4
26-35 років	42.3	43.6	31.7	22.6
36-45 років	45.7	48.6	34.1	25.8
46-55 років	50	50	65	30

Ці дані підтверджують, що психоемоційний стрес є потужним тригером для метаболічних та дисгормональних розладів у жінок та дівчат. Найбільш уразливими є жінки середнього та старшого віку, тоді як підлітки демонструють вищу адаптаційну здатність.

Таким чином, отримані результати вказують на необхідність розробки диференційованих підходів до профілактики стрес-індукованих порушень у жінок різного віку, враховуючи їхні ендокринні та метаболічні особливості.

Висновки./Conclusions. Виявлено статистично значущий кореляційний зв'язок між психоемоційними порушеннями та розладами репродуктивної функції. Підвищений рівень тривожності та депресії має пряму кореляцію зі збільшенням частоти порушень менструального циклу та посиленням больового синдрому. Особливо показовим є те, що у жінок з помірною депресією частіше спостерігаються надмірні менструації, що свідчить про тісний взаємозв'язок між психологічним станом та функціонуванням репродуктивної системи.

Підлітки (14-17 років) мають найнижчий рівень депресії (33%) та найвищу регулярність циклу (80%), тоді як у жінок 26-45 років спостерігаються найвищі показники тривожності (43.6-48.6%), порушення менструального циклу (80%) та посилення больового синдрому.

З віком збільшувався ІМТ, що корелює з тривожністю та фрустрацією,

особливо у групі 36-45 років. У жінок цього віку також частіше відзначаються втома (25%) та часте сечовипускання (20%). Виявлено зв'язок між депресією та надмірними менструаціями.

Військовий стрес чинить комплексний вплив на організм жінки, тому необхідний індивідуальний підхід до профілактики та лікування. виявлених порушень з урахуванням вікових особливостей та специфіки психоемоційного стану кожної пацієнтки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Bendavid E., Boerma T., Akseer N., Langer A., Malembaka E. B., Okiro E., Wise P., Heft-Neal S., Black R., Bhutta Z., Bhutta Z., Black R., Blanchet K., Gaffey M., Spiegel P., Waldman R., Wise P. *The effects of armed conflict on the health of women and children*. The Lancet. 2021. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)00131-8.
2. Çevirme A., Hamlaci Y., Ozdemir K. *Women on the Other Side of War and Poverty: Its Effect on the Health of Reproduction*. International Journal of Women's Health. 2015. DOI: 10.15296/IJWHR.2015.27.
3. Dutra L., Grubbs K. M., Greene C. J., Trego L., McCartin T., Kloezeman K., Morland L. A. *Women at War: Implications for Mental Health*. Journal of Trauma & Dissociation. 2010. Vol. 11. P. 90. DOI: 10.1080/15299732.2010.496141.
4. Hedström J., Herder T. *Women's sexual and reproductive health in war and conflict: are we seeing the full picture?* Global Health Action. 2023. DOI: 10.1080/16549716.2023.2188689.
5. Murdoch M., Bradley A., Mather S. H., Klein R. E., Turner C. L., Yano E. M. *Women and war*. Journal of General Internal Medicine. 2006. DOI: 10.1111/j.1525-1497.2006.00368.x.
6. Pillai V., Wang Y., Maleku A. *Women, war, and reproductive health in developing countries*. Social Work in Health Care. 2017. DOI: 10.1080/00981389.2016.1240134.
7. Pluemper T., Neumayer E. *The Unequal Burden of War: The Effect of*

Armed Conflict on the Gender Gap in Life Expectancy. International Organization. 2006. DOI: 10.1017/S0020818306060231.

8. Shalak M., Markson F., Nepal M. *Gender-Based Violence and Women Reproductive Health in War Affected Area*. Korean Journal of Family Medicine. 2023. DOI: 10.4082/kjfm.23.0169.

9. Svallfors S. *Reproductive Justice in the Colombian Armed Conflict*. Disasters. 2023. DOI: 10.1111/disa.12618.

РОЛЬ ТЕСТІВ ЛУРІЯ ТА ШУЛЬТЕ В ОЦІНЦІ КОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ ПРИ РОЗСІЯНОМУ СКЛЕРОЗІ

Андрейченко Дмитро Ігорович

аспірант кафедри неврології,
Дніпровського державного медичного університету,

Кальбус Олександр Іванович

д.мед.н., професор, завідуючий кафедрою неврології,
Дніпровського державного медичного університету

Анотація: Стаття аналізує когнітивні порушення (КП) у пацієнтів із розсіяним склерозом (РС) та методи їх діагностики. Дослідження охопило 93 пацієнтів із рецидивуючо-ремітуючим РС. Пацієнти з легкою когнітивною дисфункцією (ЛКД) мали гірші результати в тестах: у таблицях Шульте вони демонстрували уповільнення виконання, а тест Лурія виявив погіршення короткочасної пам'яті.

Результати підтверджують, що ці методи ефективні для ранньої діагностики, моніторингу прогресування РС та оцінки лікування. Вони можуть бути використані для розробки індивідуальних програм реабілітації, що сприяють покращенню когнітивних функцій і якості життя пацієнтів.

Ключові слова: Розсіяний склероз, когнітивні функції, тест Шульте, тест Лурія.

Вступ Розсіяний склероз (РС) — хронічне імуніопосередковане захворювання ЦНС, що супроводжується когнітивними порушеннями. Вони можуть проявлятися на всіх стадіях РС, варіюючись залежно від компенсаторних механізмів [1, с. 752]. До 70% пацієнтів страждають від когнітивного дефіциту, що погіршує якість життя. Найпоширенішими є порушення уваги, виконавчих функцій, швидкості обробки інформації та пам'яті [2, с. 1337].

Проблеми з пам'яттю спостерігаються у 40–65% пацієнтів, а труднощі з

концентрацією – вже на ранніх стадіях [3, с. 563]. Через дегенеративні процеси в ЦНС увага поступово знижується. Діагностика когнітивних порушень ускладнена відсутністю єдиного методу оцінки [4, с. 1330].

Мета дослідження – з'ясувати ефективність тесту «Запам'ятовування 10 слів» за О. Р. Лурія та таблиць Шульте у діагностиці легкої когнітивної дисфункції у пацієнтів з розсіяним склерозом.

Матеріали та методи дослідження

У дослідженні взяли участь 93 пацієнти з рецидивуючо-ремітуючим розсіяним склерозом (РРС), які проходили лікування у відділенні неврології КП «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І. І. Мечникова» у 2021-2023 роках. Дослідження проводилося згідно з Гельсінською декларацією та за письмової згоди пацієнтів.

Серед учасників було 56 жінок (60,2%) і 37 чоловіків (39,8%). Вік варіювався від 19 до 65 років (медіана – 37 років). Основну групу становили пацієнти віком 18–40 років (62,3%).

Методи дослідження включали клініко-неврологічне та нейропсихологічне тестування. Когнітивну функцію оцінювали за шкалою MoCA: пацієнти з ≥ 26 балами увійшли до 1-ї групи, ≤ 24 бали – до 2-ї. Для оцінки уваги використовували таблиці Шульте, для вербальної пам'яті – тест «Запам'ятовування 10 слів» Лурія.

Статистичний аналіз проводили за допомогою LibreOffice та R (4.4.0). Використовували непараметричні методи: тест Манна-Уїтні, тест Джонкхіра-Терпстри, χ^2 Пірсона. Взаємозв'язки між показниками аналізували за допомогою змішаних лінійних моделей. Критичний рівень значущості – $p < 0,05$.

Результати та їх обговорення

Аналіз результатів тесту Шульте показав, що час виконання завдання зростає із кожною спробою, особливо у пацієнтів із легкою когнітивною дисфункцією (ЛКД). Різниця між групами була статистично значущою ($p < 0,01$). Середнє збільшення часу виконання тесту в пацієнтів із ЛКД становило 3,64 сек, а з кожною наступною спробою результати погіршувалися ще на

1,12 сек. Особливо помітне зростання часу спостерігалось в 4-й та 5-й спробах, що вказує на виснаження когнітивних ресурсів.

Результати тесту «Запам'ятовування 10 слів» Лурія показали, що кількість відтворених слів збільшувалася з кожною спробою, окрім тестування через 1 годину, коли показники суттєво знижувалися. Пацієнти з ЛКД називали в середньому на 2,58 слова менше, ніж ті, хто не мав когнітивних порушень. Аналіз показав, що кожна наступна спроба додавала приблизно 0,46 слів, але у пацієнтів із ЛКД цей приріст був на 0,22 слів меншим. Після інтервалу в 1 годину показники у пацієнтів із ЛКД значно знижувалися, що може свідчити про порушення процесів довготривалої пам'яті.

Статистичний аналіз показав, що тести мають високу діагностичну чутливість: тест Шульте демонструє значне погіршення результатів із кожною спробою, особливо у пацієнтів із ЛКД; тест Лурія підтверджує труднощі у формуванні та утриманні вербальної пам'яті; обидва тести виявили стійку тенденцію до гірших результатів у пацієнтів із ЛКД, що підкреслює їхню цінність у діагностиці когнітивних порушень.

Практичне значення тестів

1. Рання діагностика ЛКД – тести дозволяють виявляти когнітивні порушення на початкових стадіях.
2. Моніторинг прогресу захворювання – зміни у виконанні завдань відображають динаміку когнітивного стану.
3. Оцінка ефективності лікування – результати можуть використовуватися для оцінки когнітивної реабілітації та медикаментозної терапії.
4. Індивідуальний підхід – отримані дані допомагають розробляти персоналізовані терапевтичні стратегії для покращення когнітивних функцій.

Висновки

Когнітивні порушення є важливою проблемою при розсіяному склерозі. Вчасна діагностика, регулярний моніторинг та індивідуальна реабілітація допомагають зберегти когнітивні функції на оптимальному рівні та покращити

якість життя пацієнтів.

Тести Шульте і Лурія є ефективними інструментами для оцінки когнітивного стану, моніторингу прогресування РС та корекції лікувальних заходів. Поєднання цих методів дозволяє отримати детальну картину когнітивних змін і забезпечує можливість створення індивідуальних програм реабілітації, спрямованих на покращення пам'яті, уваги та когнітивної витривалості.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Oh J, Vidal-Jordana A, Montalban X. Multiple sclerosis: clinical aspects. *Curr Opin Neurol.* 2018;31(6):752-759. doi:10.1097/WCO.0000000000000622
2. Brownlee WJ, Hardy TA, Fazekas F, Miller DH. Diagnosis of multiple sclerosis: progress and challenges. *Lancet.* 2017;389(10076):1336-1346. doi:10.1016/S0140-6736(16)30959-X
3. Leavitt VM, Tosto G, Riley CS. Cognitive phenotypes in multiple sclerosis. *J Neurol.* 2018;265(3):562-566. doi:10.1007/s00415-018-8747-5
4. Betscher E, Guenter W, Bonek R. Memory in Polish multiple sclerosis patients - correlations with mood and fatigue. Pamięć u polskich pacjentów ze stwardnieniem rozsianym – korelacje z nastrojem i zespołem zmęczenia. *Psychiatr Pol.* 2021;55(6):1327-1339. doi:10.12740/PP/125747

ВПЛИВ СПОЖИВАННЯ КОФЕЇНУ НА РІВЕНЬ ТРИВОЖНОСТІ СЕРЕД СТУДЕНТІВ

Бекіш Христина Василівна
Халанська Марія Вячеславівна

студентки 3 курсу
Івано-Франківський національний медичний університет
м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. Кофеїн є одним із найбільш споживаних психостимуляторів у світі, зокрема серед студентів, які використовують його для покращення концентрації та підвищення енергії. Однак, надмірне споживання кофеїну може бути пов'язане з негативними ефектами, такими як тривожність, серцебиття та підвищена нервозність.

Ціль роботи. Оцінити вплив кількості споживаного кофеїну на рівень тривожності та психофізіологічні реакції, такі як прискорене серцебиття, тремор та занепокоєння.

Матеріали і методи. Було проведено анонімне опитування серед 105 студентів, які відповіли на запитання щодо свого рівня споживання кофеїну та наявності тривожних симптомів. Для аналізу даних використовувалися методи описової статистики, кореляційний аналіз Спірмена для оцінки взаємозв'язку між рівнем споживаного кофеїну та тривожністю, а також бінарна логістична регресія для визначення ймовірності розвитку тривожних симптомів залежно від рівня споживання кофеїну. Статистичний аналіз виконано у програмному середовищі SPSS версії 27. Статистична достовірність результатів визначалася за критерієм $p < 0,05$.

Результати та обговорення. Кореляційний аналіз показав, що студенти, які відзначають прискорене серцебиття після вживання кави, частіше повідомляють про неможливість контролювати занепокоєння, що підтверджується статистично значущим зв'язком ($r = 0,274$; $p = 0,005$). Також було виявлено слабший, але все ж значущий взаємозв'язок між відчуттям прискореного серцебиття та надмірним хвилюванням щодо різних речей

($r=0,194$; $p = 0,048$). Однак, кількість споживаного кофеїну не продемонструвала статистично значущої кореляції із загальним рівнем тривожності ($r = 0,101$; $p=0,307$).

Результати логістичної регресії підтверджують, що студенти, які повідомляють про труднощі у контролюванні занепокоєння, у 1,93 рази частіше відзначають відчуття прискореного серцебиття після вживання кави (OR =1,926; 95% CI: 1,163–3,188; $p = 0,011$). Подібним чином, відчуття серцебиття асоціюється з підвищеною ймовірністю виникнення надмірного хвилювання щодо різних аспектів життя (OR = 1,464; 95% CI: 0,966–2,217; $p = 0,042$), хоча цей зв'язок є дещо менш вираженим.

Висновки. Отримані результати свідчать про те, що реакція на кофеїн може бути більш значущим предиктором тривожних симптомів, ніж його кількість у щоденному раціоні. Особливо це стосується студентів, які мають труднощі з контролем занепокоєння або схильні до надмірного хвилювання. Таким чином, майбутні дослідження мають бути зосереджені на індивідуальних реакціях на кофеїн та можливих адаптаційних механізмах, які можуть знижувати ризики розвитку тривожних станів серед молоді.

АКТУАЛЬНІСТЬ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ПЕРЕКОСІ ТАЗУ

Білевич Денис Андрійович

PhD-студент кафедри. біобезпеки і здоров'я людини,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського», м. Київ, Україна
0000-0002-1905-3423

Вступ

Біль у спині є однією з найпоширеніших проблем, з якою пацієнти звертаються до лікаря. Поява болю в попереково-крижовій області призводить до погіршення якості життя, зменшення фізичної активності, обмеження здатності піднімати важкі предмети, порушень сну та появи психологічних розладів. Одним із най-більш поширених етіологічних чинників, які спричиняють розвиток болевих синдромів у нижній частині спини, є дегенеративні зміни в кістковій і хрящовій тканині, такі як остеохондроз у попереково-крижовому відділі хребта. Цей стан, як вже відомо, часто пов'язаний з перекосом тазу. Перекіс тазу є поширеною проблемою, що негативно впливає на опорно-руховий апарат та загальний стан здоров'я. Основними причинами є родові травми, вроджені патології, м'язовий дисбаланс, травми, фізичне перенапруження, вагітність та пологи. Мета дослідження – оцінити необхідність фізичної терапії для корекції цього стану.

Перекіс тазу може спричинити біль у спині, порушення постави, обмеження рухливості, дисфункцію внутрішніх органів та зниження працездатності. Ризик зростає через малорухливий спосіб життя, що сприяє ослабленню м'язового корсету. Болевий синдром є одним із основних клінічних неврологічних проявів ураження хребта та зміни положення кісток тазу.

Матеріали та методи.

Для визначення перекосу тазу використовуються:

- Візуальне та пальпаторне обстеження – оцінка симетрії тіла.
- Мануальні тести – визначення напруження м'язів та розташування

кісток.

- Гоніометрія – вимірювання обмежень у русі суглобів.
- Функціональні тести – аналіз роботи м'язів та постави.

Будь які зміщення чи порушення динаміки кісток тазу викликають компенсації. Їх причиною буде адаптація тіла до нового положення структур для повноцінного виконання життєво важливих функцій. Перекіс тазу викликає адаптації зі сторони хребта, ребер та плечового поясу, кульшового суглобу, колін, зв'язок стопи, м'язів кора, шлунково-кишкового тракту та сечостатевої системи, призведе до змін патернів руху, зменшення об'єму рухів у певних суглобах та їх кровопостачання, окрім цього можливі індивідуальні компенсації враховуючи анамнез та генетику пацієнта. Ці зміни призведуть до хронічної болі та до зниження рівня життя пацієнта. Прибрати ці проблеми можна лише відновивши правильне положення тазу.

Фізична терапія допомагає відновити баланс м'язів, покращити рухливість суглобів та зменшити больові відчуття. Основні підходи:

- Індивідуально підібрані вправи – сприяють зміцненню м'язів та покращенню стабільності тазу.
- Мануальна терапія – допомагає усунути м'язові блоки.
- Кінезіотейпування – підтримує м'язи та суглоби в правильному положенні.
- Фізіотерапевтичні процедури – сприяють покращенню кровообігу та зниженню запалення.

Результати та обговорення.

Необхідно підкреслити, що, незважаючи на те, що у близько 70% пацієнтів біль під впливом стандартного лікування проходить у відносно короткі терміни – від кількох тижнів до місяця, у хворих працездатного віку він набуває, як правило, хронічного, рецидивуючого перебігу. Це пов'язано із тим, що досить важко диференціювати болі, викликані перекосом тазу від болей викликаних іншими причинами. Тому стандартні методи відновлення і фізичної терапії зазвичай прибирають симптом, але досить швидко болі

повертаються. Саме відновлення правильного положення тазу дозволить відчутно знизити повернення болей. А отже підвищити якість фізіотерапії, пролонгувати ефект, знизити навантаження на медичну систему і підняти якість життя пацієнтів.

Тому питання правильної і швидкої реабілітації таких пацієнтів та розробка підтримуючої терапії що чітко диференціює питання переосу тазу та враховує площину перекосу для швидкого і довготривалого ефекту гостро постає у сучасному світі.

Висновки.

Лише фізична терапія, що враховує індивідуальні показники зміщення тазу є ефективним методом корекції перекосу тазу, оскільки сприяє усуненню не тільки наслідків і симптомів, а впливає на корінь проблеми та запобігає ускладненням. Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку ефективних програм реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнтів.

АДАПТАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Власенко Дмитро Анатолійович

Аспірант

Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця

Мостовенко Гліб Андрійович

Магістр медицини, лікар-інтерн,

Центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф

м. Київ, Україна

Вступ.

Війна в Україні не просто створила кризову ситуацію, вона повністю змінила умови функціонування системи охорони здоров'я. Медичні заклади опинилися в епіцентрі подій, стикаючись з небаченим раніше навантаженням. Заклади переповнені військовослужбовцями, при цьому необхідно надавати допомогу цивільному населенню. Необхідність миттєвої адаптації, швидкого прийняття рішень та ефективного використання обмежених ресурсів стала питанням виживання.

Мета роботи.

В даній роботі не просто описуються проблеми, а будуть запропоновані конкретні рішення.

Важливо не лише оцінити вплив війни, але й зрозуміти, як медичні заклади можуть не просто вижити, а й продовжувати надавати якісну допомогу. Це вимагає глибокого аналізу та розробки стратегій, які враховують не лише поточну ситуацію, але й потенційні майбутні виклики.

- Оцінка впливу воєнних дій: це аналіз статистики та розуміння психологічного впливу на медичний персонал та пацієнтів.
- Виявлення ключових проблем: потрібно не лише констатувати проблеми, але й зрозуміти їхні глибинні причини та взаємозв'язки.
- Розробка практичних рекомендацій: конкретні кроки, які можуть бути впроваджені на практиці.

Матеріали та методи.

Використання різноманітних методів дозволяє отримати всебічне уявлення про проблему.

- Аналіз нормативно-правових актів: важливо розуміти, як законодавство регулює діяльність медичних закладів в умовах війни, та виявити можливі прогалини.
- Статистичний аналіз: оцінка масштабу проблеми та виявлення тенденцій.
- Експертні інтерв'ю: цей метод дозволяє отримати цінну інформацію з перших рук від тих, хто працює в умовах війни.
- Системний аналіз: це дозволяє розробити комплексні стратегії, які враховують усі аспекти проблеми.

Результати та обговорення.

Результати дослідження показують, що війна виявила слабкі місця в системі управління ресурсами.

- Недостатність матеріально-технічного забезпечення: дефіцит обладнання, проблеми з його обслуговуванням та ремонтом.
- Дефіцит медичного персоналу: нестача лікарів та проблеми з їхньою кваліфікацією та мотивацією.
- Порушення логістичних ланцюгів: це не лише проблеми з постачанням, але й ризики втрати ресурсів.
- Необхідність швидкої адаптації: в умовах, коли ситуація постійно змінюється, медичні заклади повинні бути готові до швидких змін.

Висновки.

Адаптація системи управління ресурсами – це не просто технічне завдання, це питання виживання. Запропоновані заходи дозволять не лише покращити роботу медичних закладів, але й врятувати багато життів.

- Постійний моніторинг ситуації та швидке реагування на зміни є ключовими.
- Міжнародна допомога є необхідною, але важливо також розвивати

власні можливості.

- Психологічна підтримка медичного персоналу є не менш важливою, ніж матеріальне забезпечення.
- Цифрові технології, відіграють важливу роль в побудові міцної та сучасної медичної системи.

На мою думку, ця тема є надзвичайно актуальною і потребує подальшого глибокого дослідження.

Війна в Україні стала трагедією, але вона також показала неймовірну стійкість та героїзм українських медичних працівників. Їхній досвід та напрацювання можуть стати цінним уроком для всього світу.

РОЛЬ ХАРЧУВАННЯ В РЕГЕНЕРАЦІЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ

Горова Оксана Юріївна,
Здобувачка освіти 5 курсу, II медичного факультету
Фадєєв Олег Геннадійович,
к.мед.н., доцент кафедри травматології та ортопедії
Веснін Володимир Вікторович,
к.мед.н., доцент кафедри травматології та ортопедії
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Вступ. Переломи кісток – це одна з найпоширеніших травматичних патологій, яка потребує комплексного лікування та реабілітації. Одним із аспектів, який грає важливу роль у регенерації кісткової тканини є харчування. Збалансована дієта, багата на поживні речовини, мінерали та вітаміни, суттєво сприяє здоров'ю кісток, беручи участь як у профілактиці, так і в лікуванні кісткових захворювань.

Мета дослідження. Метою роботи є вивчення впливу харчування на процеси регенерації кісткової тканини при переломах, розробка рекомендацій щодо дієтотерапії для пацієнтів з переломами.

Матеріали та методи. Теоретичні – огляд та аналіз науково-медичної літератури, використовуючи загальнодоступні міжнародні та вітчизняні навчально-наукові платформи.

Результати та обговорення. Раціональне харчування є невід'ємною складовою здоров'я кісток, оскільки забезпечує організм поживними речовинами, які необхідні для підтримки нормального функціонування опорно-рухової системи. З цього випливає необхідність особливої уваги до дієти у період загоєння переломів.

Кальцій – це основний мінерал, який присутній у кістках. Його наявність забезпечує міцність скелета та служить депо для підтримки нормального рівня кальцію в крові. Вітамін D є регулятором кальцію, оскільки контролює його

всмоктування в кишечнику, реабсорбцію в нирках і ремоделювання кісток. Дефіцит кальцію та вітаміну D сприяє резорбції кісткової тканини для підтримки фізіологічного рівня кальцію в крові.

Кальцій та вітамін D відіграють важливу роль у процесі загоєння переломів, бо беруть безпосередню участь у мінералізації кісток. При дефіциті кальцію в період регенерації кісткової тканини при переломі відбувається мобілізація запасів кальцію з інших кісток для забезпечення нормальної мінералізації кісткової мозолі. Тому в цей період дуже важливо забезпечити достатнє надходження кальцію та вітаміну D з їжею [1].

Рекомендоване споживання кальцію становить 1000-1200 мг на день [2]. Для досягнення цього рівня важливо включити до харчування продукти багаті на кальцій. Молоко та інші молочні продукти є найкращим джерелом кальцію, також значні кількості містяться в зелених листових овочах, морепродуктах, бобових. Варто враховувати чи приймає хворий на постійній основі препарати, що знижують всмоктування кальцію, наприклад глюкокортикоїди. Тоді є раціональним призначення препаратів кальцію [3].

Вітамін D (кальциферол) має 2 основні форми D2 (ергокальциферол), що в основному потрапляє в організм із їжею тваринного походження, та D3 (холекальциферол), що синтезується в шкірі під впливом ультрафіолетового випромінювання. Рекомендований рівень надходження вітаміну D становить 400 МО на день, для людей старше 75 років 800 МО на день. Харчовими джерелами вітаміну D є збагачені вітаміном молочні продукти, харчові жирові спреди, риба та деякі овочі та гриби [4]. Вітамін D та кальцій є важливими, але не єдиними поживними речовинами, що можуть покращити процес загоєння переломів. Для накопичення кальцію в кістках необхідний кістковий каркас, який утворений білком – колагеном. Правильна побудова та функціонування кісток не можлива без колагену. Тому у процесі регенерації кісткової тканини важлива достатня кількість вітаміну C та амінокислот лізину та проліну, що підтримують структуру колагену. В організмі людини не може синтезуватись вітамін C та лізин, отже важливо забезпечити достатнє їх надходження в

організм при переломах [5]. Вітамін С є важливим елементом для гідроксилування кісткового колагену. Добова потреба у вітаміні С становить 75-100 мг на день. Харчовими джерелами вітаміну С є фрукти, особливо цитрусові, ягоди, овочі та картоплю [4].

Висновки. Харчування відіграє важливу роль у процесі регенерації кісткової тканини при переломах, забезпечуючи організм необхідними поживними речовинами. Ключовими для процесу відновлення кістки є кальцій, вітамін D та С, амінокислоти лізин та пролін. Важливо надавати хворому рекомендації щодо збалансованої дієти, яка містить продукти багаті на ці речовини. При неможливості забезпечення добових потреб кальцію, вітамінів D та С, амінокислот лізину та проліну із харчових продуктів, необхідно розглянути можливість призначення харчових добавок відповідних речовин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Fischer V, Haffner-Luntzer M, Amling M, Ignatius A. Calcium and vitamin D in bone fracture healing and post-traumatic bone turnover. *Eur Cell Mater.* 2018 Jun 22;35:365-385. doi: 10.22203/eCM.v035a25. PMID: 29931664.
2. Optimal calcium intake. NIH Consens Statement. 1994 Jun 6-8;12(4):1-31. PMID: 7599655.
3. Cianferotti L, Bifulco G, Caffarelli C, Mazziotti G, Migliaccio S, Napoli N, Ruggiero C, Cipriani C. Nutrition, Vitamin D, and Calcium in Elderly Patients before and after a Hip Fracture and Their Impact on the Musculoskeletal System: A Narrative Review. *Nutrients.* 2024 Jun 5;16(11):1773. doi: 10.3390/nu16111773. PMID: 38892706; PMCID: PMC11174536.
4. Настанова 00518. Вітаміни. URL: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3354>
5. Jamdar J, Rao B, Netke S, Roomi MW, Ivanov V, Niedzwiecki A, Rath M. Reduction in tibial shaft fracture healing time with essential nutrient supplementation containing ascorbic acid, lysine, and proline. *J Altern Complement Med.* 2004 Dec;10(6):915-6. PMID: 15729747

ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ДІАГНОСТИЦІ ПЕРЕДРАКУ ТА РАКУ ШИЙКИ МАТКИ

Джигола Борис Ілліч
Магістр, Цитоморфолог
ТОВ «Сінево Україна»
м. Київ, Україна

Вступ. / Introductions.

Рак шийки матки (РШМ) є серйозною проблемою глобальної охорони здоров'я, щороку вражаючи сотні тисяч жінок у всьому світі та, на жаль, часто призводячи до летальних наслідків. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, РШМ є четвертим за поширеністю видом раку серед жінок, і хоча існують ефективні методи профілактики та скринінгу, захворюваність на РШМ залишається високою, особливо в країнах з низьким рівнем доходу.

Важливість ранньої діагностики РШМ важко переоцінити, адже саме на початкових стадіях захворювання є найбільш успішно виліковним. Сучасні методи діагностики, такі як цитологічне дослідження (Пап-тест) та кольпоскопія, відіграють ключову роль у виявленні передракових змін та ранніх стадій раку шийки матки. Проте, ці методи мають свої обмеження, зокрема, суб'єктивність інтерпретації результатів та можливість помилок.

Мета роботи. / Aim.

Метою даної роботи є комплексне та багатоаспектне дослідження можливостей застосування штучного інтелекту в діагностиці передраку та раку шийки матки. Для досягнення цієї мети передбачається вирішення наступних завдань:

1. **Аналіз та систематизація існуючих методів діагностики передраку та раку шийки матки**, включаючи цитологічне дослідження (Пап-тест), кольпоскопію, гістологічне дослідження біоптатів та інші методи, а також виявлення їх переваг та недоліків.

2. **Дослідження сучасних розробок в галузі штучного інтелекту для**

аналізу медичних зображень, зокрема, для аналізу цитологічних препаратів та кольпоскопічних знімків з метою виявлення ознак передракових та ракових змін.

3. **Оцінка ефективності та безпеки використання ШІ-систем в діагностиці передраку та раку шийки матки**, включаючи такі параметри, як чутливість, специфічність, точність та прогностична цінність.

4. **Порівняльний аналіз ефективності ШІ-систем з традиційними методами діагностики**, а також визначення можливостей їх інтеграції для підвищення якості та доступності медичної допомоги.

5. **Виявлення та аналіз факторів, що впливають на ефективність застосування ШІ в діагностиці передраку та раку шийки матки**, включаючи якість медичних зображень, особливості алгоритмів ШІ, кваліфікацію медичного персоналу та інші фактори.

6. **Розробка рекомендацій щодо вдосконалення існуючих та створення нових ШІ-систем для діагностики передраку та раку шийки матки**, а також щодо їх впровадження в клінічну практику.

7. **Обговорення етичних та соціальних аспектів застосування штучного інтелекту в медицині**, зокрема, питань конфіденційності даних пацієнтів, відповідальності за прийняття рішень на основі алгоритмів ШІ та забезпечення справедливості доступу до медичної допомоги.

8. **Визначення перспектив розвитку штучного інтелекту в діагностиці передраку та раку шийки матки**, а також прогнозування його впливу на систему охорони здоров'я в цілому.

Матеріали та методи. / Materials and methods.

Для досягнення поставленої мети та вирішення дослідницьких завдань у роботі використано широкий спектр наукових методів та матеріалів, що дозволило забезпечити комплексний та об'єктивний аналіз можливостей застосування штучного інтелекту в діагностиці передраку та раку шийки матки.

Матеріали:

1. **Наукові публікації:** Зібрано та проаналізовано велику кількість

наукових публікацій, включаючи статті, монографії, дисертації та тези доповідей, опубліковані у провідних міжнародних та вітчизняних наукових журналах, що індексуються в базах даних Scopus, Web of Science, PubMed та інших авторитетних джерелах. Особливу увагу приділено дослідженням, присвяченим застосуванню ІІ в діагностиці передраку та раку шийки матки, оцінці ефективності та безпеки ІІ-систем, а також порівняльному аналізу ІІ-систем з традиційними методами діагностики.

2. **Аналітичні звіти та статистичні дані:** Використано аналітичні звіти міжнародних організацій, таких як Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ), Міжнародне агентство з дослідження раку (IARC), а також звіти провідних аналітичних компаній, що спеціалізуються на дослідженнях в галузі штучного інтелекту та охорони здоров'я. Зібрано та проаналізовано статистичні дані щодо захворюваності на рак шийки матки, ефективності різних методів діагностики, а також оцінки потенційного впливу ІІ на покращення ранньої діагностики та зниження рівня смертності від РШМ.

3. **Медичні зображення:** Для навчання та тестування ІІ-систем використано бази даних медичних зображень, що містять цитологічні препарати (Пап-тести) та кольпоскопічні знімки, отримані від пацієнок з різним ступенем ураження шийки матки, від норми до раку. Використано як власні бази даних, так і загальнодоступні бази даних, такі як The Cancer Imaging Archive (TCIA) та інші.

4. **Клінічні дані:** У роботі використано дані клінічних досліджень, проведених з метою оцінки ефективності та безпеки застосування ІІ в діагностиці РШМ. Особливу увагу приділено дослідженням, що відповідають принципам доказової медицини та мають високу методологічну якість.

Методи:

1. **Систематичний огляд літератури:** Проведено систематичний огляд наукової літератури з використанням пошукових систем PubMed, Scopus, Web of Science та інших баз даних. Ключові слова для пошуку включали "рак шийки матки", "діагностика", "штучний інтелект", "глибоке навчання",

"цитологія", "кольпоскопія", "ефективність", "безпека" та інші.

2. **Навчання та тестування ШІ-систем:** Для розробки та навчання ШІ-систем використано методи машинного навчання, зокрема, глибоке навчання (deep learning). Використано різні архітектури нейронних мереж, такі як згорткові нейронні мережі (CNN), рекурентні нейронні мережі (RNN) та інші. Навчання та тестування ШІ-систем проводилося на базах даних медичних зображень, розділених на навчальну, валідаційну та тестову вибірки.

3. **Оцінка ефективності ШІ-систем:** Для оцінки ефективності ШІ-систем використано різні метрики, такі як чутливість (sensitivity), специфічність (specificity), точність (accuracy), позитивна прогностична цінність (positive predictive value), негативна прогностична цінність (negative predictive value) та AUC-ROC (area under the receiver operating characteristic curve).

4. **Порівняльний аналіз:** Проведено порівняльний аналіз ефективності розроблених ШІ-систем з традиційними методами діагностики РШМ, такими як цитологічне дослідження та кольпоскопія.

5. **Статистичний аналіз:** Для обробки та аналізу кількісних даних, отриманих в результаті навчання та тестування ШІ-систем, використано методи статистичного аналізу, включаючи t-тест, ANOVA, χ^2 -тест та інші.

Результати та обговорення. / Results and discussion.

Результати проведеного дослідження демонструють значний потенціал штучного інтелекту у вдосконаленні діагностики передраку та раку шийки матки, зокрема, у підвищенні точності та чутливості діагностики, автоматизації процесу аналізу медичних зображень та персоналізації підходу до кожної пацієнтки.

Підвищення точності та чутливості діагностики:

- Розроблені ШІ-системи, зокрема ті, що базуються на глибокому навчанні, здатні аналізувати цитологічні препарати (Пап-тести) та кольпоскопічні знімки з високою точністю, часто перевищуючи можливості лікарів-цитологів та кольпоскопістів.

- ШІ-системи здатні виявляти передракові зміни та ракові клітини на ранніх стадіях, навіть ті, які важко розпізнати візуально, що сприяє своєчасному початку лікування та поліпшенню прогнозу для пацієток.

- Застосування ШІ дозволяє зменшити кількість хибно-позитивних та хибно-негативних результатів, що знижує рівень стресу для пацієток та зменшує потребу у повторних обстеженнях.

Автоматизація процесу аналізу:

- ШІ може автоматизувати процес аналізу цитологічних препаратів та кольпоскопічних знімків, зменшуючи час на дослідження та знижуючи ймовірність помилок, пов'язаних з людським фактором.

- Автоматизація дозволяє збільшити пропускну здатність лабораторій та покращити ефективність роботи медичного персоналу.

- Застосування ШІ може бути особливо корисним у регіонах з обмеженим доступом до кваліфікованих фахівців, оскільки дозволяє стандартизувати процес аналізу та забезпечити якісну діагностику для більшої кількості пацієток.

Персоналізація діагностики:

- ШІ може враховувати індивідуальні особливості кожної пацієнтки, такі як вік, історія хвороби, результати попередніх обстежень та інші фактори, для більш точної та персоналізованої діагностики.

- Персоналізований підхід дозволяє оптимізувати стратегію обстеження та лікування для кожної пацієнтки, зменшуючи ризик надмірної діагностики та непотрібних втручань.

Порівняльний аналіз з традиційними методами:

- Результати дослідження свідчать про те, що ШІ-системи можуть забезпечити більш високу точність та чутливість діагностики, ніж традиційні методи, такі як цитологічне дослідження та кольпоскопія.

- Застосування ШІ дозволяє зменшити кількість хибно-позитивних результатів, що знижує рівень стресу для пацієток та зменшує потребу у повторних обстеженнях.

- ШІ-системи можуть бути використані як допоміжний інструмент для лікарів, допомагаючи їм приймати більш обґрунтовані рішення та покращувати якість медичної допомоги.

Обговорення:

Важливо зазначити, що впровадження ШІ в діагностику РШМ пов'язане з низкою викликів та проблем, які необхідно враховувати для забезпечення його ефективного та безпечного використання. Серед них:

- **Якість медичних зображень:** Ефективність ШІ-систем залежить від якості медичних зображень, тому необхідно забезпечити стандартизацію процесів отримання та обробки зображень.

- **Навчання та валідація ШІ-систем:** Для навчання та валідації ШІ-систем необхідні великі бази даних медичних зображень, отриманих від пацієнток з різним ступенем ураження шийки матки.

- **Інтеграція з існуючими системами охорони здоров'я:** Для успішного впровадження ШІ в клінічну практику необхідно забезпечити інтеграцію ШІ-систем з існуючими системами охорони здоров'я, такими як електронні медичні картки та лабораторні інформаційні системи.

- **Етичні аспекти:** Необхідно розробити чіткі етичні принципи та норми, які регулюватимуть використання ШІ в медицині, зокрема питання конфіденційності даних пацієнтів та відповідальності за прийняття рішень на основі алгоритмів ШІ.

Попри існуючі виклики, потенціал штучного інтелекту в діагностиці передраку та раку шийки матки є величезним. Подальші дослідження та розробки в цій галузі відкривають нові перспективи для покращення якості медичної допомоги та зниження рівня смертності від РШМ серед жінок у всьому світі.

Висновки. / Conclusions.

Дослідження підкреслює значний потенціал штучного інтелекту для трансформації діагностики раку шийки матки, особливо у ранньому виявленні захворювання та зниженні смертності серед жінок. Застосування ШІ в аналізі

цитологічних препаратів та кольпоскопічних знімків має потенціал підвищити точність та чутливість діагностики, зменшити кількість хибно-позитивних та хибно-негативних результатів, а також автоматизувати процес аналізу, зменшуючи час та ймовірність помилок. Крім того, ШІ відкриває можливості для персоналізації діагностики, враховуючи індивідуальні особливості кожної пацієнтки.

Проте, впровадження ШІ в діагностику раку шийки матки пов'язане з низкою викликів, включаючи якість медичних зображень, навчання та валідацію ШІ-систем, інтеграцію з існуючими системами охорони здоров'я та етичні аспекти. Для успішного та безпечного використання ШІ в медицині необхідно розробити чіткі регуляторні механізми, забезпечити навчання медичних працівників та гарантувати захист прав пацієнтів. Подальші дослідження та розробки в цій галузі є критично важливими для реалізації повного потенціалу ШІ в охороні здоров'я та забезпечення кращого майбутнього для жінок у всьому світі.

ОПТИМІЗАЦІЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ МОЛОДІ ЗІ СКОЛІОЗАМИ І ПЛОСКОСТОПІСТЮ

Калініченко Максим Сергійович

Студент

Чорноморський національний університет імені Петра Могили
м. Миколаїв, Україна

Вступ. Сучасне суспільство стикається з численними проблемами здоров'я, серед яких особливе місце займають захворювання опорно-рухової системи (ОРА). Серед численних патологій опорно-рухового апарату, які часто формуються поступово, є ті, що стають джерелом значного дискомфорту й навіть можуть призводити до інвалідизації. На сьогоднішній день експерти відзначають значне зростання хронічних захворювань серед дітей, підлітків і молоді, серед яких одне з провідних місць займають патології опорно-рухового апарату.

Проблема профілактики та корекції порушень постави та деформацій стопи залишається невирішеною і має високу актуальність. Сучасні підходи до реабілітації пацієнтів із функціональними й статичними порушеннями опорно-рухового апарату вже давно виходять за межі вузькопрофільної спеціалізації.

Одним з ключових аспектів лікування та реабілітації є оптимізація методів фізичної терапії, що дозволяють коригувати порушення постави та функціонування опорно-рухового апарату. Успішна реабілітація сколіозу та плоскостопості передбачає комплексний підхід, який включає фізичні вправи, використання ортопедичних засобів, а також корекцію поведінкових і фізичних звичок пацієнтів.

Мета роботи - розроблення програми фізичної реабілітації для молоді з сколіозом та плоскостопістю та аналіз оптимізованих методів реабілітації, що дозволяють зменшити прояви цих порушень та сприяють їх ефективній профілактиці.

Матеріали та методи. Дослідження охоплювало молодь віком 15-25 років у кількості 20 осіб, які мали діагностовані сколіотичні порушення та плоскостопість, і проходили реабілітацію в умовах спеціалізованих центрів фізичної терапії.

Для досягнення поставленої мети було використано наступні методи дослідження:

- аналіз та узагальнення наукової літератури – вивчення актуальних публікацій щодо методів лікування та профілактики сколіозу і плоскостопості;
- анкетування та опитування – проведення опитування серед молоді, яка проходить реабілітацію, щодо їхнього самопочуття, болю, комфорту під час занять (Анкета SF 36 – оцінка якості життя); для оцінки больових відчуттів застосовувалась візуально-аналогова шкала (ВАШ);
- клініко-інструментальні методи – оцінка функціонального стану м'язової системи, гнучкості хребта та стоп, аналіз постави за допомогою спеціальних тестів (тест Шобера, оцінка постави за вимірюванням ромба Машкова, метод Штрітера, користання плантографії для аналізу стану стопи).
- метод експерименту – проведення контрольного дослідження до і після застосування реабілітаційної програми для оцінки її ефективності;
- методи математичної статистики.

Результати та обговорення. Дослідження охоплювало молодь віком 15-25 років у кількості 20 осіб, які мали діагностовані сколіотичні порушення та плоскостопість, і проходили реабілітацію в умовах спеціалізованих центрів фізичної терапії. Учасники були поділені на контрольну та експериментальну групи для об'єктивного аналізу ефективності запропонованих методик. Група була розподілена на контрольну та основну випадковим способом.

Групи формувалися за принципом випадкового вибору, спостерігалися одночасно. У КГ для корекції порушень опорно-рухового апарату проводили: ранкову гімнастику (10-12 хв.), лікувальну фізкультуру (3 рази на тиждень по 15 хв.), самомасаж стоп (кожний день). В ОГ використовували програму комплексної реабілітації, яка, крім вищезазначеного, включала: виконання

індивідуально підібраних вправ на тренажері Бубновського, заняття на спеціальному тренажері «Кипарис» для сухого витяжіння хребта, застосування лікувального масажу для спини та стоп, кінезіотейпування спини та стопи, спеціальні вправи при плоскостопості. Для отримання об'єктивних даних під час педагогічного експерименту застосовувався метод порівняльного аналізу, що передбачав зіставлення результатів основної (ОГ) та контрольної групи (КГ).

На першому етапі дослідження здійснювалося опрацювання науково-методичної літератури та теоретичних матеріалів, що дозволило сформулювати мету та завдання роботи, а також визначити оптимальні методи дослідження.

Другий етап передбачав проведення опитування, які мають сколіоз та плоскостопість, з метою виявлення їхніх скарг.

На третьому етапі, спираючись на застосовані методи дослідження та отримані результати, оцінювався фізичний стан осіб та їхня здатність виконувати фізичне навантаження. У результаті було розроблено та протестовано програму фізичної терапії для молоді зі сколіозами і плоскостопістю, після чого здійснено оцінку її ефективності.

Четвертий етап передбачав узагальнення та обробку отриманих даних, на основі яких були сформульовані остаточні висновки.

Виходячи з цього, при розробці індивідуальної програми тренувань враховували інтереси пацієнта, його зацікавленість у виконанні тих чи інших видів фітнес-програм, а також можливості відвідування спортивно-оздоровчого комплексу (частота, час занять). Також були враховані такі індивідуальні особливості пацієнтів, як стать, вік, рівень фізичної активності.

За результатами дослідження можна судити про взаємозв'язок плоскостопості і наявності при ньому будь-якого порушення опорно-рухового апарату у досліджуваних. Було застосовано методи обстеження для діагностики плоскостопості, та метод Шобера, спрямований на виявлення інших порушень опорно-рухового апарату. Проведення цих методик було необхідним для перевірки гіпотези про те, що у осіб із плоскостопістю часто спостерігаються

супутні деформації опорно-рухової системи.

Висновки. Отже, результати фізичної терапії осіб основної групи зі сколіозом та плоскостопістю дозволили досягти кращих результатів, застосовуючи впроваджену експериментальну комплексну програму, ніж групи осіб контрольної групи (додаток В). Запропонована програма є ефективнішою за стандартну і відповідає встановленим критеріям ефективності: позитивна динаміка клінічних проявів захворювання; максимально можливе відновлення фізичної та соціальної активності хворих. Результати обстеження продемонстрували ефективність розробленої програми реабілітації та її переваги відносно стандартної методики. Рухова активність в зоні хребта була збільшена, якість життя пацієнтів значно покращилася.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Герцик А. М. Створення програм фізичної реабілітації/терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. Харків : ХДАФК, 2016. № 6(56). 37–45 с.

2. Жарова І. О. Фізична реабілітація хворих на статичну форму плоскостопості та остеохондроз хребта : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.03 «Фізична реабілітація». К., 2005. 19 с.

3. Купреєнко М. В., Непша О. В. Загальні принципи складання програми фізичної терапії осіб зі сколіозом. *Фізична культура, спорт та здоров'я: стан і перспективи в умовах сучасного українського державотворення в контексті 25-річчя Незалежності України: матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 8–9 грудня 2016 р.)* Харків: ХДАФК, 2016. 486 с.

4. Мартинова І. М. Лікувальна фізична культура як метод фізичної реабілітації при сколіозі II ступеня. *Проблеми фізичного здоров'я фахівців XXI століття : матеріали III Всеукр. наук. практ. конф.* Кіровоград, 2009. 140-142 с.

НЕЙРОБІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ІНСОМНІЇ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА КОГНІТИВНУ ФУНКЦІЮ

Ксьонз Ольга Сергіївна

Здобувачка освіти 4 курсу

II медичного факультету

Харківського національного

медичного університету

Науковий керівник

Соловйова Євгенія Тарасівна

к.мед.н., асистент кафедри неврології

Харківський національний медичний університет

Вступ./Introduction.

Інсомнія, або хронічне безсоння, є одним із найпоширеніших розладів сну, який вражає значну частину населення у всьому світі. За даними досліджень, близько 10-15% дорослих людей страждають від хронічної форми інсомнії, що значно погіршує якість їхнього життя. Цей розлад не лише впливає на фізичний стан і загальне самопочуття, але й має серйозні наслідки для когнітивної функції, включаючи порушення пам'яті, уваги, концентрації та здатності до навчання. Водночас інсомнія має взаємозв'язок із когнітивними порушеннями. Хронічний дефіцит сну призводить до функціональних і структурних змін у мозку, таких як зменшення об'єму сірої речовини у гіпокампі та зниження ефективності нейронних зв'язків у префронтальній корі.

Ціль роботи./Aim.

Метою даної роботи є вивчення нейробіологічних механізмів розвитку інсомнії та визначення її впливу на когнітивну функцію. Зокрема, дослідження спрямоване на:

1. Визначення ролі нейромедіаторів, таких як гамма-аміномасляна кислота (ГАМК), глутамат, серотонін і дофамін, у патогенезі інсомнії.
2. Вивчення впливу хронічного дефіциту сну на когнітивні функції, включаючи пам'ять, увагу, швидкість мислення та навчання.

3. Визначення структурно-функціональних змін у мозку, спричинених тривалою інсомнією, з акцентом на гіпокамп, префронтальну кору та лімбічну систему.

4. Оцінку взаємозв'язку між інсомнією та ризиком розвитку нейродегенеративних захворювань.

Матеріали та методи./Materials and methods.

Дослідження ґрунтувалося на загальній статистичній інформації щодо порушень когнітивних функцій, безпосередньо пов'язаних з інсомнією в Україні.

Було проаналізовано 1500 випадків нейробіологічних механізмів інсомнії та їх впливу на когнітивні функції серед дорослого населення країни.

Критеріями для раціонального аналізу даної теми стали:

- Вплив інсомнії на якість життя, продуктивність та ризик розвитку когнітивних і нейродегенеративних розладів.
- Значення дослідження нейробіологічних механізмів для розуміння патофізіології інсомнії.
- Перспективи покращення когнітивних функцій у пацієнтів із хронічною інсомнією.

Результати та обговорення./Results and discussion.

Поширеність загальної проблеми інсомній в Україні сягає приблизно 30%, а також статистика доводить, що близько 15% від загальної кількості осіб з інсомнією - мають ускладнення стану, а саме порушення когнітивних функцій.

Дослідження показують, що у пацієнтів з інсомнією спостерігається підвищена активність у корі головного мозку під час сну, що призводить до частих мікропробуджень та поверхневого сну. Це може бути пов'язано з дисбалансом нейромедіаторів, таких як глутамат та ГАМК, що відповідають за процеси збудження та гальмування в мозку. Крім того, хронічний стрес та підвищений рівень кортизолу можуть підтримувати стан гіперактивності, погіршуючи якість сну.

Хронічне безсоння негативно впливає на когнітивні функції, зокрема на

увагу, пам'ять та здатність до прийняття рішень. Недостатній сон призводить до зниження концентрації, уповільнення реакцій та труднощів у навчанні. Також інсомнії сприяють розвитку метаболічних порушень, ослабленню імунітета. Дослідження також вказують на підвищений ризик розвитку нейродегенеративних захворювань, таких як деменція, у людей з тривалими порушеннями сну.

Аналізуючи статистичні дані про хронічні інсомнії та їх вплив на когнітивну функцію, робимо висновок, що ризик розвитку інсомній зростає з віком, а також у людей з низьким соціально-економічним статусом. Однією із проблем даного явища є те, що пацієнти не розуміють пов'язаність когнітивно-поведінкового аспекту та звичайного для деяких хронічного безсоння.

Висновки./Conclusion.

Нейробиологічні механізми інсомнії пов'язані з дисбалансом нейромедіаторів (глутамату, ГАМК) та гіперактивністю центральної нервової системи, що призводить до порушень процесів засинання та підтримки сну. Хронічне безсоння значно впливає на когнітивні функції, зокрема знижує увагу, пам'ять та здатність до прийняття рішень.

Вплив інсомнії не обмежується лише когнітивною сферою — вона також спричиняє погіршення психічного та фізичного здоров'я, підвищуючи ризик розвитку серцево-судинних, метаболічних та нейродегенеративних захворювань.

Для запобігання та лікування інсомнії важливе значення має своєчасна діагностика та використання сучасних підходів, таких як когнітивно-поведінкова терапія та контроль стресу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. American Academy of Sleep Medicine (AASM). Chronic Insomnia Disorder. Доступно на: <https://www.aasm.org>.
2. Національний інститут неврологічних розладів й інсульту (NINDS).

Insomnia Information Page. Доступно на: <https://www.ninds.nih.gov>.

3. Krystal, A.D. Neurobiology of sleep disturbances in depression and insomnia. *Psychiatric Clinics of North America*, 2017.

4. Baglioni, C., Battagliese, G., Feige, B., et al. Insomnia as a predictor of depression: A meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *Journal of Affective Disorders*, 2011.

5. Walker, M.P., Stickgold, R. Sleep-dependent learning and memory consolidation. *Neuron*, 2004.

6. Медичний портал України. Статистика поширеності інсомнії та її наслідків серед українського населення за 2023 рік.

7. Freeman, D., Sheaves, B., Waite, F., et al. The effects of improving sleep on mental health (OASIS study): A randomized controlled trial with mediation analysis. *The Lancet Psychiatry*, 2017.

8. Офіційний сайт Міністерства охорони здоров'я України. Рекомендації з діагностики та лікування порушень сну. Доступно на: <https://www.moz.gov.ua>.

9. Harding, E.C., Franks, N.P., Wisden, W. The Temperature Dependence of Sleep. *Frontiers in Neuroscience*, 2019.

10. Дослідження когнітивних розладів, пов'язаних із безсонням. Науковий центр неврології, Україна.

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ МЕЛАТОНІНУ У КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Ладна Діана Дмитрівна,
здобувач вищої освіти 6 курсу, III медичного факультету
Марченко Анастасія Сергіївна,
PhD, асистент кафедри загальної практики – сімейної медицини та
внутрішніх хвороб
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Актуальність. Розлади сну - це група станів, які впливають на добовий ритм сон-неспанья, що призводить до соціальної та професійної дезадаптації. На даний момент існує широкий спектр препаратів, спрямованих на лікування розладів сну, але результати від їх застосування не завжди задовільні. Бензодіазепіни, антидепресанти та антигістамінні препарати можуть викликати залежність або синдром відміни. Мелатонін є ендogenousним гормоном, що виробляється шишкоподібною залозою, який впливає на внутрішньодобовий, сезонний ритм і цикл сон-неспанья. Дослідження впливу мелатоніну продемонстрували його здатність синхронізувати циркадні ритми, зменшувати латентність повільного сну, збільшувати тривалість сну та покращувати його суб'єктивну якість. Знайдені сучасні терапевтичні можливості застосування мелатоніну при різних порушеннях сну з урахуванням механізмів його дії. На даний момент мелатонін є одним із методів корекції внутрішньодобових ритмів і деяких видів безсоння.

Метою нашого дослідження було визначити механізми дії мелатоніну, його вплив на патофізіологічні процеси та клінічні прояви різних захворювань, а також оцінити перспективи застосування мелатоніну в клінічній практиці для оптимізації діагностики та лікування, покращення терапевтичної ефективності та підвищення якості життя пацієнтів.

Матеріали та методи. Ми проаналізували як вітчизняну, так і закордонну літературу щодо вказаної теми та мети. У пошукові джерела

входили медичні наукометричні бази даних, такі як PubMed, Cochrane library, National library of medicine та інші.

Результати дослідження та їх обговорення

Сон є основою психічного та фізичного здоров'я людини. Розлади сну - це категорія захворювань, до складу яких входять гіперсомнія, безсоння (супроводжується утрудненим засипанням, підтримкою сну, раннім пробудженням), порушення циркадного ритму, парасомнія та залежні від сну розлади дихання. Наслідком деяких розладів сну є порушення засипання і збереження сну, сонливість і, як наслідок, зниження якості життя.[1] Множинність ефектів мелатоніну обумовлена великою кількістю мішеней, на які впливає цей гормон. Найбільш вивченим механізмом реалізації дії мелатоніну залишається його вплив на супрахіазмальні ядра (SCN) гіпоталамуса. Через SCN реалізується хронобіологічний ефект мелатоніну і, звичайно, його снодійні ефекти. [2] Мелатонін виділяється в плазму крові як ритмічний коливальний патерн, який регулюється нейронами SCN. Мелатонін легко проникає через біологічний бар'єр: він безперервно секретується в плазму крові і потрапляє в різні рідини (слину, сечу, спинномозкову рідину, преовуляторний фолікул, сперматозоїди, навколоплідні води, жіноче молоко). Максимальний рівень мелатоніну в плазмі крові припадає на 03.00–04.00 ночі. Показник змінюється в залежності від хронотипу і не визначається вдень. Рівні мелатоніну мають виражену міжсуб'єкту гетерогенність, але постійно повторюються в однієї людини. Після народження ритмічне вироблення мелатоніну протягом дня досягає дуже високого рівня до 3-6 років життя, а потім знижується майже на 80% до рівня дорослої людини. [3]

Порушення циркадного ритму можна розділити на стани, які можуть бути викликані ендогенними або екзогенними факторами. До першої підгрупи відносяться синдром уповільненого настання фази сну і неспанья (розширений розлад фази сну-неспанья), раннього початку фази сну (розлад фази затримки сну-неспанья), порушення ритму сну-неспанья (порушення ритму сну-неспанья), а також не 24-годинного циклу сон-неспанья (не 24-годинний

розлад сну-неспаннтя). До групи з екзогенними причинами виникнення відноситься розлад часових поясів, розлад, спричинений змінним графіком роботи (позмінний розлад роботи) або результат поведінкових особливостей відходу до сну та порушення режиму праці та відпочинку у форматі приблизно 24-годинного циркадного ритму. Зовнішні впливи з надмірною активацією сигнальних систем, що реалізуються через збудження SCN, зумовлені способом життя сучасних людей, використанням електронних пристроїв. Така надмірна активація може призвести до труднощів у засипанні, зменшуючи його тривалість [4].

Зниження секреції мелатоніну є одним із основних механізмів виникнення такого розладу, як затримка фаз сну [5]. Відомо позитивний модулюючий вплив мелатоніну на добовий ритм сну-неспаннтя та ефективність сну як у патології, так і у здорових осіб [6].

Тісний зв'язок між нічним підвищенням ендogenous мелатоніну та періодом сну у людини передбачає участь даного гормону у регуляції сну. Існування зв'язку між збільшенням синтезу ендogenous мелатоніну в нічний час та «відкриттям воріт сну» підштовхнуло багатьох учених висловити припущення про здатність мелатоніну індукувати настання сну за допомогою блокади циркадного механізму, що підтримує рівень неспаннтя.

Прийом мелатоніну у дозі 3-6 мг сприяє настанню сну. Особливо виражений снодійний ефект досягався в осіб із низьким вмістом ендogenous гормону у крові. Однак впливу на загальну тривалість сну не відзначено, таким чином, мелатонін виступає не стільки в ролі снодійного засобу, скільки як препарат, що впливає на тимчасові характеристики сну.

З іншого боку, комбінація мелатоніну в дозі 3 мг з агоністами бензодіазепінових рецепторів або бензодіазепінами для корекції інсомнії супроводжувалося підвищенням якості сну, його тривалості, зменшенням часу засинання, кількості нічних пробуджень [23].

Багато досліджень підтвердили, що призначення мелатоніну змінює показники людських ритмів, зокрема сну, температуру тіла, вміст ендogenous

мелатоніну, кортизолу. Показано, що прийом 6 мг мелатоніну прискорює «внутрішній годинник» на 1,5 години.

Клінічний ефект мелатоніну залежить від часу його призначення. При його прийомі перед сном та у першій половині ночі реалізується ефект прискорення зміни фаз циркадних ритмів, при цьому у другій половині ночі та у першій половині наступного дня швидкість наступу чергової фази циклу знижується.

Подібний ефект досягається у діапазоні 0,5-10 мг. Ефект має дозозалежний характер. Нормалізація циркадних ритмів прийому мелатоніну може мати важливе значення в осіб, які працюють у нічну зміну.

Синхронізація синтезу ендogenous мелатоніну з графіком роботи людей, що працюють у нічну зміну, може супроводжуватися поліпшенням денного сну та неспання вночі. Було виявлено, що у медсестер, у яких відбулося перенесення нічного піку синтезу мелатоніну на інший час, відзначалася краща адаптація до умов нічного графіка роботи. Мелатонін виявився ефективним у корекції сонливості та порушенні неспання на синдром зміни часових поясів [24].

Висновки.

Зниження секреції мелатоніну часто спостерігається при старінні і захворюваннях різної етіології. Недостатня гігієна сну, а саме надмірне нічне освітлення або нічна робота, є найпоширенішими причинами пригнічення вироблення епіфізом мелатоніну, який має хронобіологічний вплив на організм. Зниження вироблення мелатоніну в деяких випадках може бути викликано нейродегенерацією, що супроводжується зміною функціонування SCN, що порушує роботу циркадного осцилятора. В даний час активно обговорюється роль мелатоніну в лікуванні безсоння і розладу циклу сон-неспання.

Таким чином, численні клінічні ефекти мелатоніну демонструють його універсальну модулюючу дію на фізіологічні процеси в організмі та деякі спільні риси патогенезу таких патологічних станів, як безсоння та порушення циркадного ритму.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Amihaesei IC, Mungiu OC. Main neuroendocrine features and therapy in primary sleep troubles. *Revista Medico-Chirurgicală a Societății de Medici și Naturaliști din Iași*. 2012;116(3):862-866
2. Ng KY, Leong MK, Liang H, Paxinos G. Melatonin receptors: Distribution in mammalian brain and their respective putative functions. *Brain Structure & Function*. 2017;222(7):2921-2939. DOI: 10.1007/s00429-017-1439-6
3. Cipolla-Neto J, Amaral FG. Melatonin as a hormone: New physiological and clinical insights. *Endocrine Reviews*. 2018;39(6):990-1028. DOI: 10.1210/er.2018-00084
4. Kyba C, Kantermann T. Does ambient light at night reduce total melatonin production? *Hormones*. 2016;15(1):142-143. DOI: 10.14310/horm.2002.1613
5. Micic G, Lovato N, Gradisar M, Burgess HJ, Ferguson SA, Kennaway DJ, et al. Nocturnal melatonin profiles in patients with delayed sleep-wake phase disorder and control sleepers. *Journal of Biological Rhythms*. 2015;30(5):437-448. DOI: 10.1177/0748730415591753
6. Leonardo-Mendonca RC, Martinez-Nicolas A, de Teresa G, Ocaña-Wilhelmi J, Rusanova R, Guerra-Hernández E, et al. The benefits of four weeks of melatonin treatment on circadian patterns in resistance-trained athletes. *Chronobiology International*. 2015;32(8):1125-1134. DOI: 10.3109/07420528.2015.1069830
7. Siegrist C., Benedetti C., Orlando A., Beltran J.M. Lack of changes in serum prolactin, FSH, TSH, and estradiol after melatonin treatment in doses that improve sleep and reduce benzodiazepine consumption in sleep-disturbed, middle-aged, and elderly patients // *Pineal Res*. 2001. N° 30. P. 34-42.
8. Olde Rikkert M.G. Melatonin in elderly patients with insomnia. A systematic review // *Gerontol Geriatr*. 2001. N° 34. P. 491-497.

ЛІМФОЦИТАРНА ФРАКЦІЯ ЛЕЙКОЦИТІВ ЯК ПРОГНОСТИЧНИЙ КРИТЕРІЙ У ХВОРИХ ІЗ ПОЄДНАНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ: ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДУ ТА COVID-19

Могиленець Олена Іванівна,
к. мед. н., доцент
Стромило Артем Володимирович,
Літвінова Дар'я Геннадіївна,
Хорошун Євгенія Віталіївна
студенти
Харківський національний медичний університет,
м. Харків, Україна

Вступ. Захворюваність на COVID-19 на теперішній час залишається актуальною проблемою. Лише за період з вересня по жовтень 2024 року ВООЗ повідомила про 330 тис. нових випадків інфікування [1]. Однак дані можуть бути значно занижені: по-перше, інформацію надають не всі країни, а по-друге, немає можливості документувати випадки захворювань, коли пацієнти офіційно не звертаються по медичну допомогу. Окремим питанням постає патофізіологія системи гемостазу на тлі коронавірусної інфекції. Вірус-індуковані цитокіновий шторм, гіперактивація макрофагів та ренін-ангіотензин-альдостеронової системи, системи комплементу, гіпоксія, ендотеліальна дисфункція тощо становлять загрозу гіперкоагуляції. У свою чергу, це особливо небезпечно для осіб з обтяженим анамнезом з боку серцево-судинної системи, зокрема для хворих на ішемічну хворобу серця-основну причину людської смертності в 21 столітті [1-3].

Мета. Дослідити можливість використання лімфоцитарної фракції лейкоцитів в якості прогностичного критерію несприятливого перебігу гострого ІМ, який поєднується із COVID-19.

Матеріали та методи. Проаналізовано дані історій хвороб 15 пацієнтів із коморбідною патологією: інфаркт міокарду (ІМ) + COVID-19, які перебували на стаціонарному лікуванні в кардіологічному відділенні КНП ХОР «ОКЛ» у

період за 2024 рік . Із них – 7 чоловіків (46,67%) та 8 жінок (53,33%). Діагноз гострого ІМ встановлювали на підставі даних коронаграфії, ЕКГ, визначення рівня креатинфосфокінази (КФК) та міокардіальної її ізоформи (КФК-МВ), тропонінового тесту. Наявність SARS-CoV-2 підтверджували методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР). Пацієнти з негативним результатом ПЛР з дослідження виключалися.

У всіх пацієнтів оцінювали результати клінічного аналізу крові, вміст КФК (Од/л) та КФК-МВ (Од/л). Аналіз отриманих даних проводили за допомогою X-критерію Ван-Дер-Вардена. Обчислення виконували за допомогою табличного процесора Microsoft Office Excel 2019.

Результати та їх обговорення.

За даними багатьох авторів, лімфопенія є предиктором несприятливого перебігу COVID-19 [4-6]. З іншого боку, рівень підвищення КФК при ІМ має прямий зв'язок із об'ємом некрозу серцевого м'яза та систолічною дисфункцією, що дозволяє судити про тяжкість коронарогенного пошкодження [7]. Було зроблено припущення, що у коморбідних пацієнтів з ІМ та COVID-19 з нижчими показниками лімфоцитів може спостерігатися гірший прогноз перебігу ІМ, на що вказуватиме більш виражений цитоліз кардіоміоцитів і, відповідно, вища елевация кардіоспецифічних ферментів.

Для аналізу цієї гіпотези пацієнтів було розподілено на 2 групи за кількістю лімфоцитів. Кількість лімфоцитів було перераховано в абсолютні значення, оскільки коливання їхнього відсотка може бути не «істинним», а результатом нейтрофільного лейкоцитозу при ІМ; до того ж, значення загального рівня лейкоцитів у кожного пацієнта індивідуальне.

До першої групи увійшли 8 пацієнтів, в яких кількість лімфоцитів становила від 870 до 1556 од./мкл, до другої – 7 хворих з вмістом лімфоцитів від 1960 до 3173 од./мкл.

Аналіз розподілу випадкових величин у вибірках свідчив про його асиметричний характер. Для опису різноманітності ознак в підгрупах розраховано процентилі.

Різноманітність ознак підгрупи 1. КФК (Од/л): 100 – 12.5%, 150 -37.5%, 200- 50%, 250 – 50%, 300 – 50%, 350- 75%, 400 – 87.5%, 450 – 100%. КФК-МВ (Од/л): 20 – 12.5%, 30 – 25%, 40 – 50%, 50 – 62.5%, 60 – 87.5%, 70 – 100%.

Різноманітність ознак підгрупи 2. КФК (Од/л): 100 – 14.29%, 150-28.57%, 200 – 28.57%, 200 – 28.57%, 250 – 71.43%, 300 – 85.71%, 350 – 85.71%, 400-100%. КФК-МВ (Од/л): 15 – 0%, 30 – 57.14%, 45 – 57.14%, 60 – 85.71%, 75_85.71%, 90 – 85.71%, 105 – 85.71%, 120 – 100%.

Для визначення достовірності різниці між показниками пацієнтів з двох підгруп застосовувалася методика непараметричного статистичного аналізу двох незалежних вибірок – розрахунок фактичного X -критерію Ван-Дер-Вардена (X_{ϕ}) та порівняння його модуля з критичним значенням ($X_{кр}$) для даного числа спостережень.

При обчисленні $|X_{\phi}|$ та визначенні табличного $X_{кр}$ для КФК та КФК-МВ було отримано відповідно такі результати: 0.94 і 3.24; 0.08 і 3.24. Як видно, для кожного лабораторного показника $|X_{\phi}| < X_{кр}$, що вказує на відсутність достовірної різниці між підгрупами, які вивчалися.

Висновок. У досліджуваних вибірках нижчий вміст лімфоцитів не був асоційований з більш масивним цитолізом кардіоміоцитів. Втім, дана робота обмежена невеликою кількістю спостережень. До того ж, вирішальний вплив на об'єм некрозу мають коронарогенні фактори, що утруднює вивчення патофізіологічного «внеску» в динаміку ІМ саме інфекційного компоненту. У майбутньому перспективною може бути спроба перевірки гіпотези на більших вибірках.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Covid-19 Epidemiological Update. Edition 173. URL: <https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-epidemiological-update-edition-173>
2. Goudarzi E., Yousefimoghaddam F., Ramandi A., Khaheshi I. COVID-19 and Peripheral Artery Thrombosis: A Mini Review. *Curr Probl Cardiol.* 2021. Sep 24;47(10):100992. doi: 10.1016/j.cpcardiol.2021.100992

3. Sastry S., Cuomo F., Muthusamy J. COVID-19 and thrombosis: The role of hemodynamics. *Thromb Res.* 2022. Feb 23;212:51–57. doi: 10.1016/j.thromres.2022.02.016
4. Zhao Q., Meng M., Kumar R., Wu Y., Huang J., Deng Y. and others. Lymphopenia is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19) infections: A systemic review and meta-analysis. *International Journal of Infectious Diseases.* 2020. doi:10.1016/j.ijid.2020.04.086
5. Ghizlane E. A., Manal M., Abderrahim E. K., Abdelilah E., Mohammed M., Rajae A. and others. Lymphopenia in Covid-19: A single center retrospective study of 589 cases. *Annals of Medicine and Surgery.* 2021. 69, 102816. doi:10.1016/j.amsu.2021.102816
6. Jafarzadeh A., Jafarzadeh S., Nozari P., Mokhtari P., Nemati M. Lymphopenia an important immunological abnormality in patients with COVID-19: Possible mechanisms. *Scandinavian Journal of Immunology.* 2020. DOI: <https://doi.org/10.1111/sji.12967>
7. Dohi T., Maehara A., Brener S. J., Génèreux P., Gershlick A. H., Mehran R., and others. Utility of Peak Creatine Kinase-MB Measurements in Predicting Myocardial Infarct Size, Left Ventricular Dysfunction, and Outcome After First Anterior Wall Acute Myocardial Infarction (from the INFUSE-AMI Trial). *The American Journal of Cardiology.* 2015. 115(5), 563–570. doi:10.1016/j.amjcard.2014.12.008

АПЕНДЕКТОМІЯ У ДІТЕЙ: ЛАПАРОСКОПІЯ ЧИ ВІДКРИТА ОПЕРАЦІЯ

Роговець Юлія Юріївна

студентка 5 курсу

Рой Наталія В'ячеславівна

к.мед.н, доцент

Кафедра дитячої хірургії та дитячої анестезіології

Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ. Апендектомія - найпоширеніша операція серед екстрених оперативних втручань у дітей. Основними видами хірургічного втручання являються відкрита апендектомія та лапароскопічна апендектомія.

Мета. Порівняти ефективність, безпечність та результати лапароскопічної та відкритої апендектомії у дітей.

Матеріали та методи. Дослідження проводили шляхом аналізу даних сучасних досліджень та навчальних посібників.

Результати дослідження.

Вибір методу операції (лапароскопічна чи відкрита апендектомія) залежить від декількох складових, що включають в себе важкість стану дитини, ймовірність ускладнень апендициту, наявність супутніх захворювань, оснащення клініки та інші.

Порівнювати відкриту апендектомію (ВА) та лапароскопічну апендектомію (ЛА) слід за такими критеріями: тривалість операції, травматичність та післяопераційний біль, ризик інфекційних ускладнень, госпіталізація та строки відновлення, косметичний ефект.

Тривалість ЛА займає більше часу на початкових етапах опановування технікою, проте слід зазначити, що швидкість може збільшитися з набуттям досвіду у хірурга. ВА виконується швидше, особливо при неускладненому апендициті.

ЛА виконується через декілька невеликих проколів, що значно мінімізує травматичний ефект на тканини та сприяє менш вираженому

післяопераційному болю. ВА супроводжується більшим розрізом, що може викликати більш інтенсивний біль у післяопераційному періоді, особливо у дітей.

По ризику інфекційних ускладнень ЛА має нижчу частоту, що пов'язано з меншими розмірами проколів і відсутністю прямого контакту шкіри з апендиксом. В той час як ВА має вищий ризик нагноєння через більшу площу рани та можливість забруднення тканин під час операції.

Після ЛА пацієнти потребують коротшого періоду госпіталізації, який зазвичай становить 1-2 дні. Відновлення також проходить швидше, що дозволяє швидше повернутися до звичного способу життя. ВА передбачає довший період госпіталізації (3-5 днів), особливо при гнійних ускладненнях.

ЛА забезпечує кращий косметичний результат завдяки мінімальним рубцям від проколів діаметром до 1 см, що є важливим для молодих пацієнтів. ВА залишає помітніший рубець довжиною 5-7 см, що може стати косметичним дефектом, особливо у дітей зі схильністю до келоїдних змін.

Висновки. Обидва методи є ефективними у лікуванні гострого апендициту. Лапароскопічна апендектомія має переваги у вигляді меншої травматизації, швидшого відновлення та кращого косметичного ефекту. Проте вона потребує спеціальної підготовки хірурга та обладнання. Відкрита апендектомія залишається методом вибору у випадках ускладненого апендициту або за відсутності необхідного обладнання. Тому оптимальний вибір буде залежати від клінічної ситуації, досвіду хірурга та ресурсного забезпечення лікарні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Переяслов А. А., Стеник Р. В., Бобак А. І., Дворакевич А. О., Никифорок О. М., Борова-Галай О. Є., Мальований Б. Я. Сучасні принципи діагностики та лікування гострого апендициту в дітей. Хірургія дитячого віку, 2021, №2, с. 32-41.
2. Іванько О. В., Калина Р. А. Проблеми та напрями сучасного

лікування гострого апендициту. Хірургія України, 2014, №3, с. 101-104.

3. Рибальченко В. Ф., Боднар О. Б., Мельниченко М. Г. та ін. Вікові аспекти гострого апендициту у дітей та ключ до його діагностики та лікування. Навчальний посібник, 2020.

4. Переяслов А. А., Стеник Р. В., Дворакевич А. О., Бобак А. І., Бурда О. Й., Опікан Н. М., Кітов В. Й., Гошовська І. І. Аналіз інтраопераційної діагностики та результатів гістологічного дослідження у дітей із гострим апендицитом. Хірургія дитячого віку, 2019, №3, с. 13-16.

ОГЛЯД СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ТИМЧАСОВОГО ЗУПИНЕННЯ КРОВОТЕЧІ НА ПОЛІ БОЮ

Роговець Юлія Юрїївна

студентка 5 курсу

Кучеренко Богдан Юрїйович

асистент

Власенко В'ячеслав Григорович

к.мед.н, доцент

Кафедра екстреної та невідкладної медичної допомоги,
ортопедії травматології та протезування
Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ. Кровотеча – одна з основних причин смертності серед поранених у бойових умовах. Швидке та ефективне її зупинення є критично важливим для виживання. Сучасні методи тимчасового гемостазу дозволяють значно знизити летальність до моменту надання кваліфікованої медичної допомоги.

Мета. Метою даної роботи є детальний аналіз сучасних методів тимчасового зупинення кровотечі на полі бою, їх принципів дії, особливостей застосування та значення для тактичної медицини.

Матеріали та методи. Дослідження проводили шляхом аналізу закордонних джерел з використанням наукометричних баз ScienceDirect та Springer Nature.

Результати дослідження. Зупинка кровотечі в реаліях нашого життя є критично важливим завданням в екстремальних умовах, тому, відповідно до сучасних рекомендацій, до використання надаються такі методи:

1. Механічні методи:

Ще грецькі та римські лікарі в давнину використовували тугі пов'язки для зупинки кровотечі. І на сьогоднішні сучасні турнікети забезпечують швидку та надійну зупинку артеріальної кровотечі, зводячи до мінімуму ризик втрати великої кількості крові, бинти з вбудованими затискачами та компресійні пов'язки створюють необхідний тиск для ефективного зупинки кровотечі навіть у складних умовах, та тампонування ран із використанням спеціальних

губчастих матеріалів, що розширюються, є одними із найефективніших засобів, як врятувати життя людини на полі бою від поранення.

2. Гемостатичні засоби:

Спеціальні бинти просочені гемостатичними агентами, активуються при контакті з кров'ю, прискорюючи процес згортання та створюючи надійний бар'єр, порошки, що містять каолін або хитозан, ефективно діють навіть за умов гіпотермії чи розладів згортання, та гелеві матеріали, які здатні адаптуватися до форми рани, створюючи герметичне покриття, що зупиняє кровотечу та сприяє загоєнню, показують себе набагато краще ніж свої природні попередники, такі як мед і смола. Сучасні гемостатичні засоби значно покращили тактичну медицину, дозволяючи швидко стабілізувати стан пораненого та підвищити його шанси на виживання.

3. Інноваційні технології:

Сучасні оклюзійні пристрої та методика REBOA (Resuscitative Endovascular Balloon Occlusion of the Aorta) стали справжнім проривом у тактичній медицині. Оклюзійні пов'язки ефективно герметизують рани, запобігаючи проникненню повітря та інфекцій. Тим часом REBOA дозволяє тимчасово контролювати масивну кровотечу, використовуючи балонну оклюзію аорти. Ці технології значно підвищують шанси на виживання у критичних ситуаціях і дають змогу транспортувати поранених у стабільнішому стані.

Використання турнікетів наразі являється ключовим методом зупинки артеріальних кровотеч. Дослідження показують, що використання турнікетів значно зменшує смертність серед поранених. Сучасні турнікети вирізняються простотою у використанні, що дозволяє накладати їх навіть без спеціальної медичної підготовки. Завдяки інтуїтивно зрозумілій конструкції та швидкому механізму фіксації, їх можуть застосовувати як медики, так і самі поранені чи побратими в умовах бойового стресу. Турнікети компактні, легкі та доступні, що робить їх невід'ємною частиною військових аптечок та засобів першої допомоги. У військових умовах ефективність їх застосування підтверджена

багатьма клінічними дослідженнями. Турнікети рекомендовано застосовувати лише при масивній кровотечі з кінцівок.

Гемостатичні бинти (QuikClot, Celox) значно підвищують ефективність тимчасового гемостазу. Їх дія заснована на швидкій активації механізму згортання крові. Для правильного застосування гемостатичного бинта необхідно щільно накласти його безпосередньо на місце кровотечі з обов'язковим тиском, тримати протягом 3–5 хвилин, щоб активувати гемостатичний ефект і лише після цього фіксувати бинт за допомогою додаткової пов'язки.

Для правильного використання гемостатичних порошків необхідно рясно нанести безпосередньо на місце кровотечі, після чого рану потрібно накрити стерильною марлею або бинтом. Для активації гемостатичного ефекту слід міцно притиснути пов'язку до рани протягом 1–3 хвилин. Після зупинки кровотечі пов'язку слід зафіксувати, щоб порошок продовжував діяти. У разі якщо кровотеча не припинилася, можна додатково нанести ще один шар порошку та повторити процедуру. Гемостатичні порошки особливо ефективні для зупинки кровотеч у важкодоступних місцях, таких як глибокі рани чи артеріальні пошкодження, що робить їх незамінним засобом у тактичній медицині та екстрених ситуаціях.

Технологія REBOA є однією з найперспективніших для контролю масивної внутрішньої кровотечі. Методика передбачає тимчасове блокування кровотоку в черевній аорті шляхом введення спеціального балона. Дослідження свідчать, що REBOA значно знижує летальність при травмах з великими крововтратами.

Процедура проводиться шляхом катетеризації стегнової артерії, через яку вводиться балонний катетер і просувається до аорти. Після досягнення потрібної зони балон роздувається, що дозволяє тимчасово припинити кровотік нижче місця травми, мінімізуючи втрату крові та стабілізуючи стан постраждалого. Це дає медикам додатковий час для проведення екстреної хірургічної допомоги.

Висновки. Сучасні методи зупинки кровотеч, включаючи механічні методи, гемостатичні засоби та інноваційні технології, значно підвищують ефективність надання екстреної медичної допомоги в умовах бойових. Механічні методи, такі як турнікети, бинти та тампонування, забезпечують надійне зупинення кровотечі, зводячи до мінімуму ризик втрати великої кількості крові. Гемостатичні засоби, включаючи бинти, порошки та гелі, значно покращують стабілізацію стану поранених, прискорюючи згортання крові. Технології, такі як REBOA, стають справжнім проривом у тактичній медицині, даючи змогу контролювати внутрішні кровотечі та забезпечувати додатковий час для проведення хірургічної допомоги. Застосування цих методів дозволяє знижувати смертність та підвищувати шанси на виживання поранених у складних умовах, що робить їх важливими компонентами сучасної тактичної медицини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Trentzsch H. et al. "Stop the Bleed" – Prehospital Bleeding Control in Patients with Multiple and/or Severe Injuries – A Systematic Review and Clinical Practice Guideline // *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*. 2025;
2. Parvin-Nejad F. P. et al. Stop the Bleed in the Era of Virtual Learning: A Novel Strategy for Remote Teaching and Evaluation // *Journal of Surgical Research*. 2024;

ОСОБЛИВОСТІ ЗНЕБОЛЮВАННЯ НА РАННІХ ЕТАПАХ ЛІКУВАННЯ ВІДКРИТИХ ПЕРЕЛОМАХ ГОМІЛКИ І НА ЕТАПІ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Рушай А. К.

д.м.н., професор
Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця, Київ, Україна

Актуальність. В розвитку ускладнень у хворих з відкритими високоенергетичними переломами кісток гомілки велике значення мають процеси, які виникають при розвитку патологічного системного больового синдрому.

Одним з важливих факторів є больовий синдром в пері операційному періоді і у період реабілітації [1, 2, 3]. Оптимальне вирішення цієї проблеми повинно покращити результати лікування цією складною патологією.

Мета. Метою цього дослідження було вивчення клінічних результатів лікування больового синдрому у хворих з високоенергетичними відкритих переломів великогомілкової кістки з використанням оптимальних форм препаратів.

Завдання. 1. Виявити зміни в ураженій гомілці.

2. Обґрунтувати можливість застосування декскетопрофену в періопераційному періоді.

3. Вивчити ефективність застосування Дексалгіну® в комплексному лікуванні відкритих переломів гомілки.

Матеріали і методи.

Під нашим спостереженням перебувало 36 хворих з відкритими переломами кісток гомілки, які проходили лікування на базі кафедри хірургії, анестезіології та інтенсивної терапії післядипломної освіти Національного медичного університету імені О. О. Богомольця. Більшість були чоловіки (28-77,8%), жінок було 8 – 22,2%; особи працездатного віку від 18 до 60 років склали 88,9% (32) - рис.1.

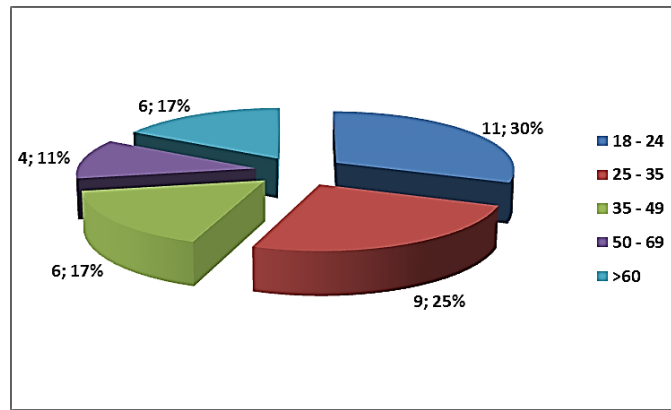


Рис. 1. Розподіл хворих за віком.

Комплексна терапія відкритих переломів кісток гомілки включала хірургічне лікування (хірургічна обробка у межах здорових тканин, фіксацію кільцевими позавогнищевими фіксаторами), антибактеріальну терапію.

Реовазографічні дослідження були побудовані на реєстрації змін опору тканин сегменту електричному струму. Використовувалася комп'ютерна система реографії «ReoCom»).

Якість періопераційного знеболювання визначалося з урахуванням середній витраті морфіну протягом 48 годин, динаміки середньої інтенсивності болю за 10-бальною візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) протягом 48 годин після операції, середній витраті морфіну протягом 48 годин після операції, відсотку пацієнтів, які не потребували в післяопераційному знеболюванні морфіном. Отримані результати оброблені методом варіаційної статистики з використанням критерія Стюдента. Дані реовазографії оброблені за допомогою комп'ютерного забезпечення ReoCom.

Відкриті переломи великогомілкової кістки завжди супроводжуються порушенням кровообігу. Операційна травма є фактором, що поглиблює ці процеси.

Виразений больовий синдром веде до спазму судин. Тому важливим етапом розвитку зменшення явищ запалення є профілактика порушення мікроциркуляції в осередку і ураженому сегменті впродовж тривалого часу, що і забезпечується застосуванням мультимодального знеболювання в

періопераційному періоді. Максимально тривалою і безпечною є застосування провідникової анестезії (СМА) з використанням декскетопрофену Дексалгіну® і максимальним зменшенням опіодних анестетиків. Небажані ефекти застосування наркотичних аналептиків корегувалися зменшенням їх кількості.

В якості анестетика використовували 0,5% розчин бупівакаїну. Від загальноприйнятої вона відрізнялася введенням розчину Дексалгіну® з метою премедикації і знеболення в ранньому післяопераційному періоді.

Напередодні проводилася премедикація - нами вводився Дексалгін®, розчин для ін'єкцій, 25 мг/мл, 2 мл. За півгодини до операції ін'єкцію повторювали.

Через 12 годин внутрішньо м'язово вводили 2,0 мл Дексалгіну® навіть при відсутності болю; введення препарату тривало впродовж 3 діб. Наркотичні знеболюючі вводили у випадках вираженості больового синдрому (при показниках ВАШ більше за 5 балів).

В період початку реабілітації з'являвся больовий синдром. Оптимальним варіантом його лікування було застосування таблетованих форм Дексалгіну® і місцевих топікальних форм - Ліотон®1000 і Фастум®гель наділянки гомілкоступневого суглобу.

Результати.

При якісному аналізі реографічної кривої до операції, після неї через 12 і 24 години вивчали регулярність хвиль, їх форму та висоту, характер підйому анакроти та спуску катакроти, форму верхівки додаткових хвиль на низхідній частині кривої, ідентичність кривих, знятих з симетричних ділянок. При візуальному вивченні передопераційних реограм ушкодженої кінцівки визначались низькоамплітудні на всіх сегментах, реографічні хвилі з уповільненим підйомом та, особливо, спуском.

Діастолічна хвиля (А4) погано диференціювалася, інцизура (А3) була згладженою або зовсім не визначалася. Сама реографічна хвиля мала платоподібну або куполоподібну форму й була наближена до ізолінії.

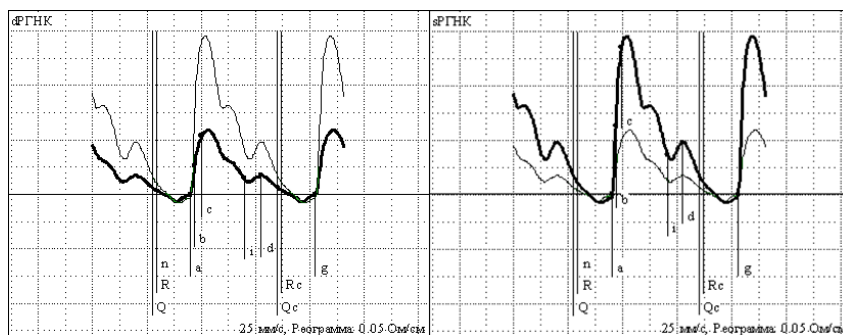


Рис. 2. Реовазограма хворого з відкритими переломами великогомілкової кістки.

Аналіз даних показників дозволяє судити про стан основних характеристик судинного русла досліджуваної кінцівки, а порівняння з даними здорової кінцівки з обрахуванням:

КА — про ступінь зміни їх в процесі лікування.

До початку лікування на всіх сегментах нижньої кінцівки, залученої в патологічний процес, пульсове кровонаповнення було різко знижене.

КА цих показників дорівнював $50,5 \pm 4,8\%$ на рівні ступні до втручання і $49,1 \pm 2,9\%$ через 24 години і $52,4 \pm 3,1\%$.

Асиметрія ДКІ і ДСІ, що характеризують тонус артеріол і венул, також була досить високою й становила відповідно на ступні — $82,21 \pm 7,21\%$ до операції; $61,42 \pm 6,57\%$ через 24 години і $77,4 \pm 6,94\%$, що значно перевищувало нормативне значення асиметрії, яка, за даними різних авторів, коливається від 10% до 20%. Нами верхня границя асиметрії визначалася як 20%. Таким чином, якісні й кількісні показники реовазограми свідчили про достовірне зниження пульсового кровонаповнення ураженої нижньої кінцівки, які були викликані підвищенням тону судин — артерій та вен середнього та малого калібру. Але динаміка коефіцієнтів асиметрій статистично достовірно не відрізнялася (за даними електронного калькулятора комп'ютерного забезпечення ReoCom). Таким чином, статистично достовірного впливу операційної травми на реовазографічні показники виявлено не було, що свідчить про адекватність проведеного знеболювання в періопераційному періоді.

У хворих клінічно оцінювали розвиток післяопераційного больового синдрому на підставі показників інтенсивності болю за 10-бальною

візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) протягом 48 годин після операції. Ці дані наведені на рисунку 2.

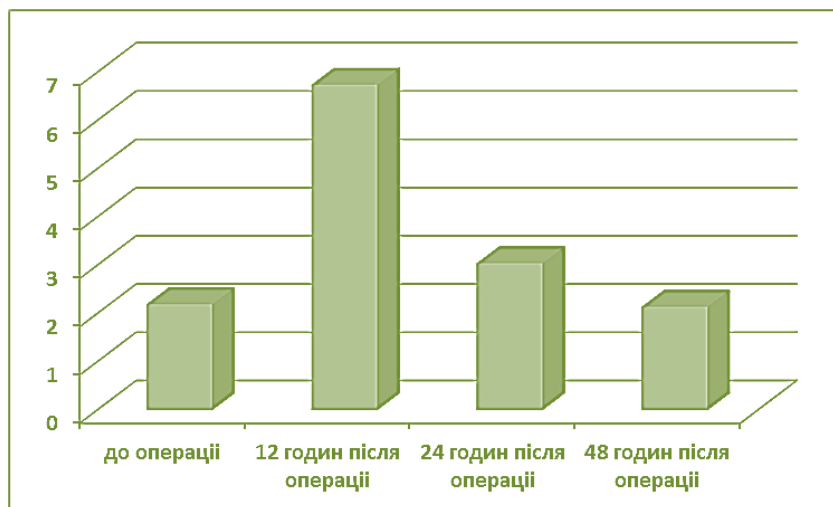


Рис. 3. Динаміка ВАШ в періопераційному періоді.

З ослабленням дії спинномозкової анестезії основним напрямком знеболювання Дексалгіну® було придушення трансдукції (ноцицептивної рецепції), трансмісії (передачі ноцицептивної інформації в інтегративні центри центральної нервової системи) і в меншій мірі - модуляції (пресинаптичного гальмування і полегшення).

На 12 годину після початку операції дія спинномозкової анестезії практично припинялася, а больова імпульсація ставала значною. Знеболювання забезпечувалося дією декскетопрофену (придушення механізмів як центрального, так і периферичного генезу болю). Через 12 годин біль пацієнтами оцінювалася як середній рівень $6,75 \pm 0,81$ балів. При подальшому аналізі цього показника ми звернули увагу на такі дані. У 5 спостереженнях біль перевищувала 5 балів ($8,6 \pm 0,62$), що було розцінене як високий середній біль. Це потребувало одноразового введення розчину морфіна. У 31 (86,1%) хворого показник ВАШ склав $4,86 \pm 0,55$. В цих випадках достатньо було ввести Дексалгіну®.

Потреба в введенні морфіну зменшувалася до 13,9% (5 спостережень).

Через 24 і 48 годин після втручання ($3,05 \pm 0,7$ і $2,15 \pm 0,6$ бала відповідно) біль був слабо виражений і легко сприймався хворими, необхідності введення наркотичних речовин не було.

Це призвело до того, що у переважної більшості прооперованих (31 особа) з використанням декскетопрофену морфін вводився в кількості 1,0 мл одноразово, з метою премедикації перед знеболюванням. І лише в 5 випадках (13,9%) знадобилося його повторне введення через 12 годин (у випадках болювого синдрому з ВАШ >5 балів).

Обговорення.

Таким чином, оптимальне періопераційне знеболювання у хворих з високоенергетичними відкритими переломами кісток гомілки ми бачимо у зменшенні морфіну в післяопераційному періоді. Найбільш повно всім вимогам відповідала спинномозкова анестезія, яка доповнювалася застосуванням декскетопрофену у вигляді премедикації і знеболенні в ранньому післяопераційному періоді (введення через 12 годин). При цьому виді знеболювання статистично достовірного впливу операційної травми на реовазографічні показники виявлено не було, що свідчить про адекватність проведеного знеболювання в періопераційному періоді (він вводився лише в 5 випадках, що склало 13,9%).

Результати знеболювання за показниками ВАШ на всіх етапах до 48 годин після втручання оцінювалася хворими як адекватні. В 5 – 13,9% випадках через 12 годин ВАШ перевищував 5 балів, що робило необхідним введення морфіну. Кількість морфіну в післяопераційному періоді при цьому було незначним. В період до застосування Дексалгіну® в періопераційному періоді через 12 годин морфін вводився всім хворим в 100% випадках.

У реабілітаційному періоді застосування таблетованих форм Дексалгіну® і топікальних форм у вигляді Ліотон®1000 і Фастум®гель давало гарні результати.

Висновки.

1. Виявлені порушення кровообігу в кінцівці при відкритих переломах кісток гомілки потребує довготривалого знеболювання в періопераційному періоді. Оптимальним варіантом є проведення спинномозкової анестезії в комбінації з введенням

2. Дексалгіну® зі зниженням кількості наркотичних препаратів.
3. Динаміка реовазографічних індексів і ВАШ свідчили перспективність проведеного знеболювання.
4. Застосування таблетованих форм Дексалгіну® і топікальних форм у вигляді Ліотон®1000 і Фастум®гель давало гарні результати.

ЛІТЕРАТУРА.

1. Рушай А. К. Оптимальне фармацевтичне забезпечення топікальними формами постраждалих з найбільш ПОШИРЕНИМИ ТРАВМАМИ в сучасних умовах. СРС “Sci-conf.com.ua”. 26-28.05.2024 року. Львів, Україна Lviv, Ukraine. 2024. Рр. 314-318. URL: <https://sci-conf.com.ua/iv-mizhнародna-naukovo-praktichna-konferentsiya-perspectives-of-contemporary-science-theory-and-practice-26-28-05-2024-lviv-ukrayina-arhiv/>
2. Maxim Baida, Anatoliy Rushay, Oleksandr Martynchuk. Clinical case of treatment of septic defect of bone and soft tissues of the lower leg//Vol. 144 No. 1 (2024): Ukrainian Scientific Medical Youth Journal;125-127. DOI: [https://doi.org/10.32345/USMYJ.1\(144\).2024.125-127](https://doi.org/10.32345/USMYJ.1(144).2024.125-127)
3. R. J.; Jones, E.; Sanjurjo-Rodríguez, C.; Lotfy, A.; Ganguly, P.; Churchman, S. M.; Kastana, P.; Tan, H.B.; McGonagle, D.; Papadimitriou, E.; Giannoudis, P. V. Regulation of Angiogenesis Discriminates Tissue Resident MSCs from Effective and Defective Osteogenic Environments. /Cuthbert, //J. Clin. Med. – 2020. - №. - P.1628 - 1634. <https://doi.org/10.3390/jcm9061628>

МОЖЛИВОСТІ НЕІНВАЗИВНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЕНДОМЕТРІОЗУ НА РАННІХ СТАДІЯХ

Скорбач Олена Іванівна

к. мед. н., асистент кафедри акушерства та гінекології № 1

Жуков Андрій Павлович

Кашчєєва Катерина Максимівна

студенти

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Вступ/Introduction.

Одне з найпоширеніших гінекологічних захворювань, яке зустрічається у 10-15% жінок у репродуктивному віці є ендометріоз. Ендометріоз – це захворювання, при якому тканина, подібна до ендометрію (слизову оболонку матки), починає рости за межами матки. Дана патологія може викликати широкий спектр симптомів, які значно погіршують якість життя жінки. Це тазовий біль, рясні менструації, біль під час статевого акту. Крім того, у понад 40% жінок, які страждають на ендометріоз, діагностується безпліддя [2].

Діагностувати ендометріоз є важким завданням. Симптоми ендометріозу є неспецифічними, тому клінічне обстеження може призводити до неправильної діагностики. Часто на постановку діагнозу витрачається до 7 років [1, 3]. За цей час хвороба може прогресувати, погіршуючи стан пацієнтки, збільшуючи необхідність більш складних операцій та підвищуючи ризики, пов'язані з ендометріозом.

Наразі не існує простого способу діагностики ендометріозу. Для встановлення діагнозу потрібно провести комплекс фізикальних і лабораторно-інструментальних досліджень: гінекологічний огляд, УЗД, гістєросальпінгографія, гістєроскопія, МРТ. Золотим стандартом вважається лапароскопія з наступною гістопатологією. Даний метод дослідження залишається найточнішим у діагностиці ендометріозу, проте він вимагає хірургічного втручання, а значить має ряд ризиків.

Рання діагностика ендометріозу є однією з найбільш актуальних тем сьогодення. Для цього активно ведуться дослідження в області медицини з використання неінвазивних тестів для діагностики ендометріозу. Раннє виявлення та лікування можуть допомогти запобігти прогресуванню хвороби та зменшити симптоми, покращуючи якість життя пацієнок. Крім того, рання діагностика, дозволить уникнути об'ємних хірургічних втручань, що в свою чергу знизить ризики.

Ціль роботи/Aim. Провести системний огляд літератури та дослідити можливості неінвазивної діагностики ендометріозу на ранніх стадіях.

Матеріали і методи/Materials and methods. У ході дослідження використано медичні матеріали, проаналізовано та синтезовано інформацію з опублікованих праць вітчизняних та закордонних лікарів у спеціалізованих академічних баз даних PubMed, MEDLINE. У роботі використано сукупність загальнонаукових методів дослідження (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення) для дослідження можливості неінвазивної діагностики ендометріозу на ранніх стадіях

Результати та обговорення/Results and discussion.

Ми здійснили огляд літератури щодо досліджень ранньої неінвазивної діагностики ендометріозу за допомогою біомаркерів крові, слини, калу та проаналізували перспективи даних методів.

У період з 2016 по 2020 роки в електронній базі даних PubMed були описані різні дослідження щодо діагностичної точності ракового антигену 125 (CA-125) при ендометріозі. С-125 є глікопротеїновим біомаркером, який використовується у жінок з утвореннями в області малого тазу. На думку авторів, якщо при першому зверненні жінки з болем у тазу або безпліддям рівень СА-125 у крові 30 МО/мл і вище, то у даної пацієнтки можна запідозрити ендометріозу і провести подальші дослідження для підтвердження або спростування діагнозу. Однак, якщо результат аналізу негативний, це не виключає наявності захворювання, оскільки майже у половини жінок з ендометріозом рівень СА-125 не досягає порогового значення. Щоб зменшити

ймовірність отримання помилково негативних результатів, автори рекомендують визначати рівень СА-125 лише у пацієнок, які мають характерні для ендометріозу симптоми [4, 6, 7].

У 2023 році було опубліковане дослідження щодо використання білка олігомерної матриці хряща (COMP) та трансформуючого фактору росту- β -індукованого білка ig-h3 (TGFBI), окремо або в комбінації з раковим антигеном 125 (СА-125) як потенційних біомаркерів крові ендометріозу. У результаті дослідження встановлено, що COMP не може бути використаний у якості біомаркера, оскільки його концентрація у крові не змінюється при наявності ендометріозу. TGFBI продемонстрував хороший діагностичний потенціал для ранньої стадії ендометріозу зі значенням AUC = 0,74, чутливістю = 61% і специфічністю = 83% порівняно з СА-125, який мав значення AUC = 0,63, чутливість = 60% і специфічність = 67%. Модель SVM, що поєднує TGFBI та СА-125, показала високе значення AUC = 0,94 та чутливість = 95% для діагностики ендометріозу середнього та важкого ступеня. Дані діагностичні моделі були розроблені та протестовані в одному медичному центрі, що спеціалізується на ендометріозі, тому для підтвердження їхньої ефективності необхідні додаткові дослідження та технічна валідація в багатоцентрових дослідженнях з більшою кількістю пацієнтів [5].

Цікаве дослідження провели французькі науковці. Вони розглядали можливість виявлення ендометріозу за допомогою проспективного дослідження міРНК із залученням 200 зразків слини, отриманих від жінок із хронічним тазовим болем, який імовірно був пов'язаний з ендометріозом. Дослідження виявило 109 міРНК, пов'язаних з ендометріозом, з яких 25 раніше не були описані. Діагностична сигнатура, розроблена в дослідженні, показала високу точність з чутливістю 96,7%, специфічністю 100% та AUC 98,3%. Це свідчить про потенційну клінічну цінність цього методу. Дані висновки потребують зовнішньої перевірки для підтвердження результатів [3].

У лютому 2025 року у медичному журналі Med були опубліковані дослідження американських вчених щодо ідентифікації різних метаболітів калу

у жінок з ендометріозом для неінвазивної діагностики та потенціалу терапії на основі мікробіоти. Вони досліджували, як бактерії в кишківнику впливають на розвиток ендометріозу. В результаті було виявлено речовину 4-гідроксиіндол (4HI), рівень якої знижений у жінок з ендометріозом. Були також проведені експерименти на мишах, яким ксенотрансплантували ендометріозні клітини людського походження, 4HI викликав регресію ураження, що підтверджує його клінічне значення при ендометріозі. Враховуючи, що 4HI природним чином виробляється в організмі людини бактеріями в умовах гомеостазу і може добре переноситися, 4HI є привабливою терапевтичною мішенню для жінок з ендометріозом. Таким чином, за висновками експертів, аналіз калу на 4HI може допомогти у ранній діагностиці ендометріозу та стати основою для лікування даного захворювання. Запропонований метод діагностики потребує додаткового дослідження на більшій кількості пацієнтів [8].

У грудні 2024 році компанія з медичних технологій в Австралії анонсувала створення тесту для аналізу крові PromarkerEndo, який продемонстрував точність на рівні 99,7% у розпізнаванні пацієнтів з тяжкими формами ендометріозу від тих, хто не має цього захворювання, але має подібні симптоми. Навіть на ранніх стадіях захворювання, коли біомаркери крові визначити важче, точність тесту залишається понад 85%. Один із розробників гінеколог Пітер Роджерс з Університету Мельбурна зазначив, що тест PromarkerEndo представляє собою важливий прорив у створенні неінвазивного та точного діагностичного інструменту, здатного виявляти ендометріоз як на початкових етапах, так і на пізніх стадіях розвитку. Proteomics International стверджує, що наразі патенти на PromarkerEndo очікують розгляду в усіх основних юрисдикціях [1].

Висновки/Conclusions.

Таким чином, ендометріоз і сьогодні залишається малодослідженим гінекологічним захворюванням, яке впливає на життя кожної десятої жінки репродуктивного віку у світі. Діагностика ендометріозу є складним процесом, що включає в себе оперативне втручання з проведенням біопсії з гістологічним

аналізом тканин. Саме тому, існує нагальна потреба у відкритті неінвазивних біомаркерів ендометріозу, щоб знизити ризики оперативного втручання, зменшити затримку діагностики та забезпечити раннє лікування пацієнтів. Наразі, пошук неінвазивних точних тестів, які можуть діагностувати ендометріоз як на ранній стадії, так і на більш запущеній стадії триває.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. A Breakthrough in Endometriosis Diagnosis - new PromarkerEndo blood test results published. ASX Release. 30 December 2024. ASX code: PIQ <https://www.proteomics.com.au/wp-content/uploads/ASX-PIQ-Breakthrough-results-for-endometriosis-diagnostic-blood-test-241230.pdf>
2. Becker CM, Bokor A, Heikinheimo O, Horne A, Jansen F, Kiesel L, King K, Kvaskoff M, Nap A, Petersen K, Saridogan E, Tomassetti C, van Hanegem N, Vulliamoz N, Vermeulen N; ESHRE Endometriosis Guideline Group. ESHRE guideline: endometriosis. *Hum Reprod Open*. 2022 Feb 26;2022(2):hoac009. doi: 10.1093/hropen/hoac009. PMID: 35350465; PMCID: PMC8951218. Режим доступу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35350465/>
3. Bendifallah S, Suisse S, Puchar A, Delbos L, Poilblanc M, Descamps P, Golfier F, Jornea L, Bouteiller D, Touboul C, Dabi Y, Daraï E. Salivary MicroRNA Signature for Diagnosis of Endometriosis. *J Clin Med*. 2022 Jan 26;11(3):612. doi: 10.3390/jcm11030612. PMID: 35160066; PMCID: PMC8836532. Режим доступу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35160066/>
4. Hirsch M, Duffy J, Davis CJ, Nieves Plana M, Khan KS; International Collaboration to Harmonise Outcomes and Measures for Endometriosis. Diagnostic accuracy of cancer antigen 125 for endometriosis: a systematic review and meta-analysis. *BJOG*. 2016 Oct;123(11):1761-8. doi: 10.1111/1471-0528.14055. Epub 2016 May 12. PMID: 27173590. Режим доступу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27173590/>
5. Janša V, Pušić Novak M, Ban Frangež H, Rižner TL. TGFBI as a candidate biomarker for non-invasive diagnosis of early-stage endometriosis. *Hum Reprod*. 2023 Jul 5;38(7):1284-1296. doi: 10.1093/humrep/dead091. PMID:

37187159; PMID: PMC10320490. Режим доступа: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10320490/>

6. Karimi-Zarchi M, Dehshiri-Zadeh N, Sekhavat L, Nosouhi F. Correlation of CA-125 serum level and clinico-pathological characteristic of patients with endometriosis. *Int J Reprod Biomed.* 2016 Nov;14(11):713-718. PMID: 28008424; PMID: PMC5153578. Режим доступа: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5153578/>

7. Sasamoto N, DePari M, Vitonis AF, Laufer MR, Missmer SA, Shafrir AL, Terry KL. Evaluation of CA125 in relation to pain symptoms among adolescents and young adult women with and without surgically-confirmed endometriosis. *PLoS One.* 2020 Aug 24;15(8):e0238043. doi: 10.1371/journal.pone.0238043. PMID: 32833998; PMID: PMC7444809. Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32833998/>

8. Talwar C, Davuluri GVN, Kamal AHM, Coarfa C, Han SJ, Veeraragavan S, Parsawar K, Putluri N, Hoffman K, Jimenez P, Biest S, Kommagani R. Identification of distinct stool metabolites in women with endometriosis for non-invasive diagnosis and potential for microbiota-based therapies. *Med.* 2025 Feb 14;6(2):100517. doi: 10.1016/j.medj.2024.09.006. Epub 2024 Oct 11. PMID: 39395412; PMID: PMC11830556. Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39395412/>

ЗВОРОТНИЙ ВІДЛІК ДО НЕКРОЗУ: АЛГОРИТМИ ШВИДКОЇ ДОПОМОГИ ПРИ КОМПАРТМЕНТ-СИНДРОМІ

Фомін В. С.,

Здобувач освіти 4 курсу II медичного факультету
Харківського національного медичного університету
м. Харків, Україна

Зубенко Є. А.,

Здобувач освіти 2 курсу II медичного факультету
Харківського національного медичного університету
м. Харків, Україна

Строна І. Д.,

Здобувач освіти 2 курсу II медичного факультету
Харківського національного медичного університету
м. Харків, Україна

Савицька О. В.,

Здобувачка освіти 5 курсу II медичного факультету
Харківського національного медичного університету
м. Харків, Україна

Строєв М. Ю.

Асистент кафедри екстреної та невідкладної медичної допомоги,
ортопедії травматології та протезування

Вступ./Introduction. Гострий компартмент-синдром – це стан, при якому підвищується тиск у закритому остеофасціальному відділі, що призводить до порушення місцевого кровообігу. Без своєчасного лікування гострий компартмент-синдром може спричинити ішемію і, зрештою, некроз. Ця робота направлена на розгляд, оцінку та лікування гострого компартмент-синдрому.

Мета роботи./Aim. Дослідження механізмів розвитку гострого компартмент-синдрому при вогнепальних пораненнях кінцівок та розробка ефективних заходів його профілактики на етапах медичної евакуації. Аналізуються сучасні методи діагностики, моніторингу та лікування цього ускладнення в умовах бойових дій. Особливу увагу приділено своєчасному виявленню критичних змін у тканинах, що дозволяє мінімізувати ризик ішемії, некрозу та ампутації кінцівки.

Матеріали та методи./Materials and methods. Теоретичні: огляд та аналіз науково-методичної, публіцистичної та історичної літератури.

Результати та обговорення./Results and discussion. Гострий компартмент-синдром виникає через зменшення внутрішньокмартментного простору або збільшення об'єму рідини у компартменті, оскільки навколишня фасція за своєю природою нееластична. При підвищенні тиску в компартменті порушується гемодинаміка. У нормі існує рівновага між венозним відтоком та артеріальним притоком. Коли відбувається збільшення тиску в компартменті, відбувається зниження венозного відтоку. Це спричиняє підвищення венозного тиску, а отже, і капілярного венозного тиску. Якщо внутрішньокмартментний тиск стає вищим за артеріальний, також відбувається зменшення артеріального притоку. Зниження венозного відтоку та артеріального притоку призводить до зменшення оксигенації тканин, викликаючи ішемію. Якщо дефіцит оксигенації стає досить високим, може відбутися незворотний некроз. Нормальний тиск у компартменті становить менше ніж 10 мм рт. ст. Якщо внутрішньокмартментний тиск досягає 30 мм рт. ст. або більше, присутній гострий компартмент-синдром. Однак одне нормальне значення внутрішньокмартментного тиску не виключає гострий компартмент-синдром.

Гострий компартмент-синдром зазвичай виникає протягом кількох годин після травмуючої події. Однак він може з'явитися і до 48 годин після неї. Найбільш ранньою об'єктивною фізичною ознакою є напружене або «дерев'янисте» відчуття ураженого відділу. Біль зазвичай сильний, непропорційний до травми. На ранніх стадіях біль може виникати лише при пасивному розтягуванні. Однак цей симптом може бути відсутнім при прогресуючому гострому компартмент-синдромі. На початкових етапах біль може характеризуватися як печіння або глибокий ниючий біль ураженого компартменту. Також можуть бути присутні парестезія, гіпестезія або погано локалізований глибокий м'язовий біль. Класично клінічна картина гострого компартмент-синдрому запам'ятовується за «П'ятьма П»: біль (*pain*),

відсутність пульсу (*pulselessness*), парестезія (*paresthesia*), параліч (*paralysis*) і блідість (*pallor*).

Потрібно розуміти одне - гострий компартмент-синдром є невідкладним станом і затримка лікування може призвести до втрати кінцівки. Пропонуємо наступний алгоритм:

- Негайна консультація з хірургом.
- Забезпечити додаткову подачу кисню.
- Видалити будь-які обмежувальні гіпсові пов'язки, бинти або жгути/турнікети.
- Запобігати гіпотонії та підтримувати артеріальний тиск у пацієнтів із гіпотонією.
- Якщо внутрішньокompартментний тиск (ICP) становить 30 мм рт. ст. або більше, або дельта-тиск менший або рівний 30 мм рт. ст., слід виконати фасціотомію.
- Для пацієнтів, які не відповідають діагностичним критеріям гострого компартмент-синдрому, але мають високий ризик на основі анамнезу та фізикального обстеження, або для пацієнтів із внутрішньокompартментним тиском від 15 до 20 мм рт. ст., рекомендується серійне вимірювання внутрішньокompартментного тиску.
- Пацієнти з ICP від 20 до 30 мм рт. ст. повинні бути госпіталізовані, а хірургічна команда – проконсультована.
- Для пацієнтів із внутрішньокompартментним тиском понад 30 мм рт. ст. або дельта-тиском менше 30 мм рт. ст. слід виконати хірургічну фасціотомію.

Гострий компартмент-синдром є хірургічною невідкладною ситуацією, тому швидка діагностика та лікування мають вирішальне значення. Після підтвердження діагнозу необхідна негайна хірургічна фасціотомія для зниження внутрішньокompартментного тиску. Оптимальний час для фасціотомії – протягом шести годин після травми, і фасціотомія не рекомендується після 36 годин після травми. Якщо тканинний тиск

залишається підвищеним протягом цього часу, можуть виникнути незворотні ушкодження, і в такій ситуації фасціотомія може не принести користі. Якщо некроз виникає до виконання фасціотомії, існує високий ризик інфекції, що може вимагати ампутації. Якщо розвивається інфекція, необхідне хірургічне очищення (дебридмент), щоб запобігти системному поширенню або іншим ускладненням. Після виконання фасціотомії та зменшення набряку для закриття розрізу часто використовується шкірний трансплантат. Пацієнти повинні перебувати під ретельним наглядом щодо ускладнень, які включають інфекцію, гостру ниркову недостатність і рабдоміоліз.

Наразі проводяться клінічні дослідження щодо лікування компартмент-синдрому за допомогою ультрафільтрації. Дослідження включає пацієнтів із переломами діяфіза великогомілкової кістки, які потребують хірургічної корекції та мають ризик розвитку компартмент-синдрому. У дослідженні використовується введення ультрафільтраційних катетерів у тканини м'язового компартменту для моніторингу біохімічного середовища всередині тканин. Також досліджується безпека повторного введення катетерів, що не підвищує внутрішньокмартментний тиск. Дослідження проводиться Національним інститутом артриту, м'язово-скелетних та шкірних захворювань (*NIAMS*). Попередні дослідження ультрафільтрації як методу лікування компартмент-синдрому вже проводилися, але необхідні подальші дослідження цього підходу.

Прогноз після лікування компартмент-синдрому головним чином залежить від того, наскільки швидко стан діагностовано та проліковано. Якщо фасціотомія виконується протягом 6 годин, відновлення функції кінцівки становить майже 100%. Після 6 годин може залишитися залишкове ураження нервів. Дані показують, що якщо фасціотомія виконується протягом 12 годин, лише дві третини пацієнтів мають нормальну функцію кінцівки. У випадках значної затримки може знадобитися ампутація кінцівки. Результати лікування компартмент-синдрому заднього відділу гомілки є гіршими, ніж переднього відділу, оскільки адекватна декомпресія заднього компартменту є складнішою.

Довгострокові дослідження пацієнтів, які пережили компартмент-синдром, показують наявність залишкового болю, контрактури Фолькмана, легких неврологічних дефіцитів і виражених косметичних дефектів ураженої кінцівки. Відомі випадки рецидиву компартмент-синдрому у спортсменів через утворення рубцевої тканини. Деякі люди можуть померти від гострого компартмент-синдрому. Часто такі випадки спричинені інфекцією, що врешті-решт призводить до сепсису та поліорганної недостатності.

Висновки./Conclusions. Гострий компартмент-синдром є тяжким ускладненням вогнепальних поранень кінцівок, що потребує своєчасної діагностики та невідкладного хірургічного втручання. Оптимальна тактика на етапах медичної евакуації включає раннє виявлення перших ознак синдрому, моніторинг внутрішньокompартментного тиску та швидке проведення фасціотомії за показаннями. Впровадження ефективних протоколів профілактики та лікування дозволяє значно знизити ризик ішемічних ускладнень, інфекцій та ампутацій. Подальші дослідження необхідні для вдосконалення методів ультрафільтрації та інших перспективних підходів у лікуванні компартмент-синдрому.

PHARMACEUTICAL SCIENCES

THE UNIQUENESS OF USING PLANT EXTRACTS FOR THE TREATMENT OF SEBORRHEIC DERMATITIS

Koziko Natalia Olexandrivna,

Ph.D., Associate Professor

Kalachov Ivan Oleksiiovych,

Student

National Medical University named after O. O. Bogomolets

Kyiv, Ukraine

Introduction: The problem of seborrheic dermatitis of the scalp remains relevant in modern medicine, chronic inflammatory skin disease, which is associated with increasing the amount and change in quality of sebum, as well as the activation of conditionally pathogenic fungus of saprophytic flora. Seborrheic dermatitis worsens the appearance of a person, causing discomfort and moral suffering [1].

Aim: Pharmacotherapy of seborrheic dermatitis includes the use of antifungal, antiinflammatory, keratolytic agents, both systemic and local action. However, traditional drugs can cause a number of adverse reactions, in particular, skin atrophy, telangiectasia, itching, types of *Maassezia* fungi are resistant to antifungal drugs [1]. In this regard, scientific interest causes the possibility of use in the complex treatment of seborrheic dermatitis of medicinal plants and preparations on their basis. Phytotherapy has a long history of use in dermatology and is marked by a number of advantages, such as better tolerability, fewer side effects, accessibility, long-term use [2].

Among the plant extracts with antimicrobial, anti-inflammatory and regenerating properties, promising for the treatment of seborrheic dermatitis are the extracts of rosemary of medicinal (*Rosmarinus officinalis* L.), it (*azadirachta indica*), tea tree (*melaleeucol*) *Angustifolia* Mill.) [3].

Materials and methods: It is important to note that the use of medicinal plants and products based on them is widespread in patients with dermatological profile. Thus, the study conducted in Shiraz (Iran) showed that 40% of outpatient patients used methods of complementary and alternative medicine, of which phytotherapy was the most common [4], systematization and generalization of data on efficiency and safety. Also, the development of new medicines based on them is a promising area of modern pharmacy and dermatologies. The phytochemical composition and pharmacological properties of rosemary extract of medicinal rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) is an evergreen shrub of the Lamiaceae family, traditionally used in cooking and medicine. The main biologically active substances of the plant are essential oil (up to 2.5%), which consists of 1.8-cineol, α -pinen, camphor, boar, brother-in-law, various terpenoids. Rosemary extract also contains phenolic diterpenes (carnosic, rosemary acids), flavonoids (luteolin, apigenin), triterpenes (ursolic, oleanolic acids) [2, 3].

Results and dscussion: Pharmacological effects of rosemary are due to the complex action of substances of phenolic nature and essential oil. In particular, they exhibit antioxidant, antimicrobial, anti-inflammatory, analgesic, regenerating, immunomodulatory activity [2]. The antimicrobial effect of extract and essential oil of rosemary is associated with the destruction of the cellular wall of bacteria, impaired permeability of the cytoplasmic membrane, inhibition of activity of energy metabolism. Rosemary shows activity in gram-positive (*Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*) and gram-negative (*Escherichia coli*, *pseudomonas aeruginosa*) bacteria, as well as yeast (*Candida albicans*) and *pseudomonas*.

The anti-inflammatory properties of rosemary are due to the inhibition of the activity of cyclooxygenase enzymes and lipoxygenase, a decrease in the synthesis of proinflammatory cytokines (IL-1 β , IL-6, TNP- α). Carnosic acid, which is the main polyphenol of rosemary, has an inhibitory effect on the migration of leukocytes into the inflammation foci, stabilizes erythrocyte membranes [2].

The antioxidant activity of rosemary is associated with the ability of phenolic compounds to neutralize free radicals, to increase the activity of enzymes of

antioxidant protection (superoxididismutase, catalase), to prevent oxidative damage to cell membranes lipids [3]. Rosemary acid stimulates the synthesis of the components of the extracellular matrix (collagen, elastin), promotes proliferation and migration of fibroblasts, accelerates the processes of epithelialization and wound healing [3]. The Rosemary Bar complex has an immunomodulatory effect, increasing the functional activity of T-lymphocytes, macrophages, regulating the production of antibodies. Rosemary essential oil improves microcirculation, reduces swelling [2].

Given pharmacological activity, rosemary medicinal is considered a promising plant in the treatment of seborrheic dermatitis of the scalp. Clinical studies confirm the effectiveness of its use, both in complex treatment and in the form of monotherapy. A randomized double-blind controlled study with the participation of 42 patients with seborrheic dermatitis of the scalp found that the use of 5% lotion with rosemary extract twice a day for 2 months was comparable in efficiency with 2% ketoconazole lotion. In both groups, there was a statistically significant reduction in the severity of peeling on the Adhesal Scalp Flacking Score, itching on the ITCHY QUANT scale and improving the quality of life on the DLQI index. At the same time, the rosemary lotion exceeded Ketoconazole by antipruritic effect [1].

In a double blind randomized comparative study of the effectiveness of rosemary oil and 2% minoxidil in androgenetic alopecia, both remedies demonstrated a compsent significant increase in the amount of hair after 6 months of treatment in 100 patients [3]. Lohrasb with co-authors showed that the combined use of rosemary and minoxidil locally allows to increase the effectiveness of alopecia treatment [3]. In the Ex vivo study on the model of seborrheic dermatitis caused by Lipophilic yeast *Malassezia*, the combination of rosemary leaves and inhibited the growth of mushrooms, reduced their production of lipase and protease, and had an antiinflammatory effect. The authors conclude the potential of using these extracts against dandruff and seborrheic dermatitis [3].

Thus, clinical studies demonstrate the effectiveness of topical use of rosemary extract in seborrheic dermatitis of the scalp, which gives grounds to consider rosemary as a promising component in the development of new drugs for the

treatment of this dermatosis. Seborrheic dermatitis of the scalp is a common chronic inflammatory disease of the skin, which impairs the quality of life of patients. Traditional therapy with antifungal and anti-inflammatory drugs does not always achieve the desired clinical effect and may be accompanied by side effects.

The use of medicinal plants, including drug rosemary, in the complex treatment of seborrheic dermatitis is a safe and effective alternative to synthetic. Rosemary extract exhibits antimicrobial, anti-inflammatory, antioxidant properties due to the content of essential oil and phenolic compounds.

Conclusion: Clinical studies have shown that topical use of rosemary extract in the form of lotion, oil, tincture with seborrheic dermatitis of the scalp reduces the severity of peeling, itching, erythema, improves the overall condition of the skin and quality of life of patients. In terms of efficiency, rosemary is not inferior to synthetic antifungal agents.

A promising area of further research is the creation of new drugs and cosmetics for the treatment and prevention of seborrheic dermatitis on the basis of standardized rosemary extracts, other medicinal plants, taking into account their synergic action, which will allow to expand the arsenal of effective and safe means to control this common dermatosis.

LIST OF SOURCES USED:

1. Sadati MS, Alesana F, Hekmat M, Parvizi MM. Efficacy of Topical Rosemary Extract Lotion versus Topical 2% Ketoconazole Lotion in the Treatment of Seborrheic Dermatitis: A Double-Blind Randomized Controlled Clinical Trial. *Dermatol Pract Concept*. 2024 Oct 30;14(4):e2024242. doi: 10.5826/dpc.1404a242. PMID: 39652968; PMCID: PMC11619942.
2. Hosseinkhani A, Ziaian B, Hessami K, Kashkoe A, Pasalar M. An Evidence-Based Review of Antitussive Herbs Containing Essential Oils in Traditional Persian Medicine. *Curr Drug Discov Technol*. 2021;18(2):179-85. DOI: 10.2174/1568009620666200421091245.
3. Hashem MM, Attia D, Hashem YA, Hendy MS, AbdelBasset S, Adel F, Salama MM. Rosemary and neem: an insight into their combined anti-dandruff and

anti-hair loss efficacy. *Sci Rep.* 2024;14(1):7780. DOI: 10.1038/s41598-024-57838-w.

4. Parvizi MM, Forouhari S, Shahriarirad R, Shahriarirad S, Bradley RD, Roosta L. Prevalence and associated factors of complementary and integrative medicine use in patients afflicted with COVID-19. *BMC Complement Med Ther.* 2022;22(1):251. DOI: 10.1186/s12906-022-03722-x.

ПОДБОР НАПОЛНИТЕЛЕЙ ДЛЯ ТАБЛЕТОК НА ОСНОВЕ ФУМАРАТА ЖЕЛЕЗА

Илхамова Наргиза Бахтияровна,

доктор фарм. наук DSc, доцент

Анварова Муслима Жамшид кизи,

студент

Ташкентский фармацевтический институт

Касимова Шурангиз Адизжоновна,

Специалист ООК

Фармацевтическое предприятие ООО «САМО»

г. Ташкент, Узбекистан

Введение. Профилактика и лечение железодефицитных состояний (ЖДС) имеет социально-медицинское значение и является одной из важнейших проблем здравоохранения многих стран мира [1].

Фумарат железа является наиболее эффективным и безопасным компонентом в составе антианемических препаратов. От других солей железа фумарат отличается более высокой стабильностью, менее выраженным металлическим привкусом и большей биодоступностью, поскольку двухвалентное железо легко абсорбируется, а фумаровая кислота усиливает его всасывание [2]. Поэтому разработка препаратов на основе фумарата железа является актуальным решением в вопросе профилактики и лечения железодефицитной анемии (ЖДА).

Создание лекарственных форм (ЛФ), способствующих повышению биологической доступности лекарственных средств (ЛС) и снижению побочного действия достигается различными способами использованием специальных вспомогательных веществ (ВВ) и технологических приемов [3].

Цель работы. Подобрать ВВ, выполняющие функцию наполнителей для достижения оптимальных фармако-технологических параметров таблетлируемой массы на основе фумарата железа.

Материалы и методы. В качестве ВВ были использованы лактозы моногидрат, сахарная пудра, глюкоза, магния карбонат основной, крахмал

кукурузный, МКЦ, МЦ, Na КМЦ и их смеси, а также модельные таблетки на их основе.

Результаты и обсуждение. В результате изучения технологических параметров субстанции fumarата железа [4] установлено, что плохая растворимость и технологически неудовлетворительные показатели fumarата железа не обеспечивают производство таблеток методом прямого прессования ввиду невозможности обеспечения и контроля однородности дозирования активной фармацевтической субстанции (АФС).

Влажное гранулирование за счет введения увлажнителя позволит добиться равномерного распределения АФС в таблеточной смеси и таблетках, на основании чего именно она выбрана в качестве технологии получения таблеток fumarата железа [5]. Выбор ВВ базировался на подходе, при котором конечный состав рецептуры определялся при поэтапном введении ВВ, относящихся к разным функциональным группам, и промежуточных результатах изучения технологических параметров таблеточных смесей и модельных таблеток [6].

Поскольку для технологии влажного гранулирования критично значение показателя остаточной влаги [7], необходимо оптимизировать массу вводимого увлажнителя и время сушки. Для этого сначала рассчитывали влагопоглощающую способность выбранных наполнителей: одинаковые навески наполнителей и их смесей увлажняли водой очищенной до необходимой консистенции. Конечную точку увлажнения определяли так: к небольшому количеству таблеточной массы (0,5–1 г) прикладывали усилие до образования комка, который не должен рассыпаться при падении с высоты 15-20 см (недостаточное увлажнение). Практические соотношения представлены в таблице 1.

Таблица 1

Определение влагопоглощающей способности наполнителей

№	Наполнитель	Вода очищенная, г
1	Лактозы моногидрат	1,35
2	Сахарная пудра	1,52

3	Глюкоза	1,46
4	Магния карбонат основной	4,5
5	Крахмал кукурузный	1,2
6	МКЦ 101	4,8
7	МЦ	4,1
8	Na КМЦ	3,6
9	МКЦ/лактоза (1:2)	2,92
10	МКЦ/крахмал кукурузный (1:2)	2,0

Полученные увлажненные смеси гранулировали через сито с диаметром ячеек $1,00 \pm 0,05$ мм, высушивали при температуре $45 \pm 0,5^\circ\text{C}$, после чего проводили ситовую калибровку и прессовали при одинаковых условиях. Изученные технологические параметры полученных таблеточных масс и таблеток отражены в таблице 2.

Таблица 2

Технологические характеристики гранулированных наполнителей и модельных таблеток

№	Наполнитель	Степень сыпучести гранулированных наполнителей			Модельная таблетка			
		Сыпучесть, $\text{кг/с} \cdot 10^{-3}$	Угол естественного откоса, градус	Коэффициент прессуемости, г/мм	Сила выталкивания, МПа	Прочность, Н	Истираемость, %	Распадаемость, мин
1	Лактозы моногидрат	4,8	36	18,5	8	4,2	0,067	1,65
2	Сахарная пудра	5,4	44	15,1	9	5,8	0,075	1,72
3	Глюкоза	4,4	49	12,1	8	4,5	0,083	1,63
4	Магния карбонат основной	6,5	58	13,6	9	6,8	0,0951	1,36
5	Крахмал кукурузный	5,2	34	15,8	7	9,5	1,125	1,86
6	МКЦ 101	5,0	30	18,2	7	10,2	1,384	1,65
7	МЦ	4,3	38	16,3	7	7,6	1,015	1,62
8	Na КМЦ	3,8	35	12,5	7	10,5	0,985	1,44
9	МКЦ/лактоза (1:2)	3,2	35	16,5	8	15,6	1,086	1,48
10	МКЦ/крахмал кукурузный (1:2)	5,6	28	21,1	7	12,5	1,225	1,25

Модельные таблетки из моногидрата лактозы отличались высокой распадаемостью и в то же время низким показателем прочности, а образцы из крахмала кукурузного показали оптимальные показатели прочности и распадаемости. Влагопоглощающая способность МКЦ 101 оказалась самой высокой, однако ее структурные особенности волокон, проявляющиеся как

связующие, так и распадающиеся свойства при прессовании в контакте с растворяющей средой, делают МКЦ одним из наиболее предпочтительных наполнителей.

Учитывая данные обстоятельства, в первом случае исследовали модельные таблетки на основе комбинации МКЦ 101 с лактозой моногидрата в соотношении 1:2, что позволило бы уравновесить время распадаемости. Во втором случае получали таблетки на основе смеси МКЦ 101 и крахмала кукурузного в соотношении 1:2, которые потенциально обладали бы удовлетворительными значениями степени сыпучести и прочности. Однако, эксперименты показали крайне низкие показатели сыпучести и прессуемости смеси МКЦ и лактозы моногидрата, а также время распадаемости дольше, чем у модельных таблеток из смеси МКЦ и крахмала кукурузного, которая имела оптимальные показатели сыпучести и высокую прочность таблеток.

Выводы. Таким образом, в качестве наполнителей для разработки состава и технологии таблеток на основе фумарата железа, обладающих антианемическим действием, была подобрана смесь МКЦ и крахмала кукурузного в соотношении 1:2.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. WHO. The global prevalence of anaemia in 2011, Geneva, 2015. https://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/global_prevalence_anaemia_2011/en/.
2. Hurrell, R. Use of ferrous fumarate to fortify foods for infants and young children / R. Hurrell // Nutr. Rev. – 2010. – № 68 (9). – P. 522–530.
3. Фармацевтическая технология: Технология лекарственных форм. Под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.-с.40-48.
4. Ш. А. Касимова, Н. Б. Илхамова. Изучение фракционного состава субстанции фумарата железа // X International scientific-practical conference «Modern achievements of pharmaceutical technology», Харьков, 2023.- С.97-98.
5. Н. Б. Илхамова, Ш. А. Касимова. Подбор оптимального

увлажняющего вещества для таблетированной массы на основе fumarate железа // Интернаука .2022. № 41 (264).- С.54-55.

6. Ш. А. Касимова, Н. Б. Илхамова. Выбор вспомогательных веществ для таблеток на основе fumarate железа // «Глобальная наука и инновация 2023: Центральная Азия» № 1(19). Серия «Химические науки», Апрель 2023 - 2 том. - С.24-25.

7. Ищенко В. И. Промышленные технологии лекарственных средств / В. И. Ищенко; Витебск. гос. мед. ун-т. – 2-е изд. – Витебск, 2012. – 568 с. – Электронная копия доступна на сайте core.ac.uk/download. URL: <https://core.ac.uk/download/80150462.pdf> (дата обращения: 06.03.2022).

НЕТРАДИЦІЙНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ТА ФІТОТЕРАПІЯ В БОРОТЬБІ ЗІ СТРЕСОМ, ТРИВОГОЮ, ДЕПРЕСІЯМИ

Ромашенко Валентина Василівна,

викладач

Канак Людмила Адольфівна,

викладач

Стенковська Ксенія Вадимівна,

студентка

Черкаська медична академія

м. Черкаси, Україна

Вступ/Introduction. В несприятливих умовах сьогодення ми зустрічаємося не тільки з явним ворогом, а й з прихованим – стресом. Щоб стабілізувати свій стан необхідно кожному з нас докласти немалих фізичних і психологічних зусиль. Стрес в умовах військових дій проявляється по-різному: від безсоння, апатії, тривожних станів до панічних атак. Навіть коли людина знаходиться у відносно спокійному районі чи за кордоном розум сприймає загрозу, що призводить до множинних порушень функцій органів і систем шляхом підвищення рівня медіаторів стресу. Довготривалий стрес негативно впливає на всі системи організму, спричиняючи широкий спектр фізичних і психічних розладів.

Мета роботи./Aim. Узагальнити інформацію про нетрадиційні методи лікування та фітотерапію як допоміжні засоби в боротьбі зі стресом, тривогою та депресією. Розглянути різні підходи до подолання цих станів, акцентуючи увагу на використанні лікарських рослин, гомеопатичних лікарських засобів.

Матеріали і методи./Materials and methods. Аналіз науково-практичних публікацій за темою дослідження, інтернет – ресурсів.

Результати та обговорення./Results and discussion. Дієвими способами боротьби з довготривалим стресом є:

- Помірні фізичні навантаження (ходьба, зарядка, біг, йога, масаж).
- Здорове збалансоване харчування.

- Сон протягом 7 годин.
- Використання практики заземлення (релакс, візуалізація, дихальні вправи, медитація).
- Соціальне середовище (підтримка родини, колег по роботі та близьких людей).
- Хобі, робота, навчання допоможуть відвернути увагу від негативної інформації та зменшать кількість часу для перечитування новин і соцмереж.
- Психотерапія (консультації лікаря – психолога, психотерапевта).
- Застосування водних процедур (басейн, сауна, джакузі, «Душ Шарко»).
- Іпотерапія.

Для управління стресом необхідно повноцінне харчування, яке буде сприяти правильному функціонуванню мозку та допоможе пристосуватися до екстремальних подій. До нутрієнтів, які необхідні для роботи нервової системи відносять: цинк, магній, вітаміни групи В, триптофан, тирозин, Омега 3. Харчування має бути направлене на подолання нестачі цих речовин. Пропонуємо кілька порад щодо харчування, які допоможуть впоратися зі стресом.

1. Харчуйтеся регулярно, не пропускаючи прийоми їжі. Важливо їсти вчасно, щоб підтримувати стабільний рівень цукру в крові, що впливає на емоційний стан.
2. Пийте достатньо води протягом дня. Зневоднення може посилювати відчуття стресу та втоми.
3. Вживайте складні вуглеводи, такі як цільозернові каші, хліб, макарони. Вони сприяють виробленню серотоніну — гормону щастя, який допомагає покращити настрій та зменшити відчуття тривоги.
4. Під час стресу організм потребує більше білка. Їжте м'ясо індички, соєві продукти, сири, горіхи та насіння. Вони містять триптофан-амінокислоту, яка сприяє виробленню серотоніну та мелатоніну (гормону сну).
5. Збагачуйте свій раціон вітамінами групи В, С, Е, А та D. Вони

містяться в овочах (капуста, шпинат, морква), фруктах (цитрусові), ягодах, зелені та молочних продуктах. За необхідності проконсультуйтеся з лікарем щодо прийому вітамінних комплексів.

6. Важливо отримувати достатньо мінералів, таких як цинк, мідь, магній, залізо, кальцій та йод. Їхніми джерелами є бобові, насіння льону та гарбуза, морська капуста, горіхи.

7. Вживайте жирну морську рибу (скумбрія, лосось, форель, оселедець), яка містить омега-3 жирні кислоти. Вони мають заспокійливий ефект та сприяють зниженню рівня стресу.

8. Обмежте споживання кофеїну та алкоголю, оскільки вони можуть посилювати тривожність.

9. Надавайте перевагу свіжим, натуральним продуктам.

10. Харчуйтеся збалансовано та різноманітно.

Харчування є лише одним із факторів, що впливають на рівень стресу. Важливо також приділяти увагу фізичній активності, відпочинку.

Щоб без шкоди для здоров'я пристосуватися до сучасних викликів, знизити наслідки стресу, ми можемо порекомендувати наступні засоби нетрадиційної медицини.

Ароматерапія - стародавній метод лікування ефірними оліями рослин. Ефірні олії - це натуральні суміші летких речовин, які утворюються в різних частинах рослин: квітах, листках, плодах, корінні тощо. Саме завдяки їм рослини мають свій неповторний аромат.

Ефірні олії рослин проявляють широкий спектр фармакологічної дії: протизапальна, антисептична, подразнювальна, седативна, тонізуюча. Вони впливають на синтез серотоніну – гормону радості та позитивного настрою.

Методи застосування ефірних олій:

— Аромалампи та дифузори. Розпилення ефірних олій у повітрі допомагає створити бажану атмосферу, покращити настрій, зняти стрес або підвищити концентрацію.

— Інгаляції. Додавання кількох крапель олії до гарячої води та

вдихання пари може допомогти при застуді, нежиті або головному болю.

— Ароматичні ванни. Кілька крапель олії, доданих до теплої ванни, сприяють розслабленню та зняттю напруги.

— Масаж. Розведення ефірної олії в базовій олії (наприклад, мигдальній, оливковій) дозволяє використовувати її для масажу, що допомагає зняти м'язову напругу та покращити кровообіг.

— Компреси. Змочений у воді з додаванням кількох крапель олії рушник можна прикладати до шкіри для зняття болю, запалення або емоційної напруги.

— Додавання до їжі та напоїв: Деякі ефірні олії можна використовувати в кулінарії для надання стравам особливого аромату та смаку.

При вегето-судинній дистонії фітотерапевти рекомендують використовувати ефірні олії меліси, м'яти, материнки, базиліку, лимону, розмарину.

При перевтомі та стресі найбільший ефект мають наступні ефірні олії:

— Лаванда. Заспокоює, знімає стрес, допомагає при безсонні.

— Ромашка. Має розслаблюючі властивості, знімає напругу та дратівливість.

— Бергамот. Піднімає настрій, знімає тривогу та депресію.

— Лимон. Бадьорить, тонізує, покращує концентрацію.

— Апельсин. Піднімає настрій, знімає втому та апатію.

— М'ята перцева. Знімає головний біль, бадьорить, покращує концентрацію.

— Розмарин. Стимулює мозкову діяльність, покращує пам'ять та концентрацію.

— Ветівер (золотобородник). Має заспокійливі та заземлюючі властивості, допомагає при безсонні та стресі.

— Базилік містить антиоксиданти, які можуть допомогти захистити клітини мозку від пошкодження, спричиненого стресом, впливає на синтез

серотоніну.

До лікарських препаратів нетрадиційної медицини, що використовуються для лікування стресу, тривог, депресії можна віднести гомеопатичні лікарські засоби - однокомпонентні або багатоконпонентні засоби, приготовлені за правилами гомеопатії, які основані на принципі подібності. Серед препаратів, які використовуються для лікування неврологічних захворювань можна відзначити наступні.

Вібуркол (Біологіше Хайльміттель Хеель ГмбХ) – знімає занепокоєння, порушення сну. Чинить знеболювальну та спазмолітичну дію.

Вертігохеель – нормалізує мозковий кровообіг, рекомендують при запамороченні, неврозах, атеросклерозі судин.

Кралонін – чинить седативну, спазмолітичну, метаболічну та кардіотонічну дію. Застосовується при ІХС, гіпертонічній хворобі, при порушенні нервового генезу.

Церебрум композитум - застосовується при захворюванні нервової системи функціонального та органічного походження, неврозах, депресії, порушенні пам'яті.

Ехінацея-композитум – адаптогенний засіб, який застосовують при депресивних станах.

Ігнація- Гомаккорд – ефективний при депресії, особливо екзогенного походження, психічній і соматичній тривозі.

Неврохеель – застосовують при підвищеній нервовій збудливості, хронічному стресі, неврозі, безсонні.

Нотта – має виражену стрес-протекторну дію, покращує якість сну.

Стрес-гран – чинить анксиолітичну та вегетостабілізуючу дію при відсутності седативного ефекту. Зменшує неспокій, відчуття тривоги, страху, напруження, не викликаючи денної сонливості.

Позбутися страху, тривоги, депресії допоможуть лікарські рослини та препарати з них. Фітотерапія є одною з найстаріших форм традиційної медицини. Серед рослин, які застосовуються для виготовлення фітопрепаратів

седативної та антидепресивної дії можна відзначити наступні.

Седативну дію мають пасифлора, м'ята перцева, лаванда колоскова, меліса лікарська, собача кропива, валеріана, глід, гінкго білоба тощо.

Антидепресивну дію мають базилік, ромашка, звіробій, лаванда, шафран посівний, лимонник китайський, аралія маньчжурська, женьшень, родіола рожева, ашваганда тощо.

Вони входять до складу ряду препаратів, які представлені на Українському фармацевтичному ринку значним асортиментом лікарських засобів: Саносан, Персен, Бестія, Квайт, Гербіон краплі, Дорміплант, Седасен, Депрім, Фітосед, Ново-пасит, Алора, Лазея, Релаксін, Карвеліс, Седаформула, Седофлор, Седафітон, Гінкго-білоба, Гіларіум, Невростабін, Антистресова суміш Біола тощо.

Ефективними у боротьбі зі стресом є фіточаї: «Фіточай Ключі Здоров'я №18 Заспокійливий», «Заспокійливий збір №2 (седативний)», «Фіточай Ключі Здоров'я №28 Соня дитячий Заспокійливий», «Фіточай №8 Седа-Мікс заспокійливий», «Чай Доктор Селезньова №2 для нормалізації сну», «Фіточай №44 солодкий сон (заспокійливий)»

В асортименті аптек є настойки: жень-шеня, ехінацеї, лимоннику, аралії, заманихи, собачої кропиви, валеріани, глоду, півонії, «Трикардин» (суміш настоянок собачої кропиви, валеріани, глоду); екстракти: елеутерококу, женьшеню, родіоли.

Усунення ознак нестабільності нервової системи та її збалансування проводиться за допомогою препаратів Аюрведи (стародавня індійська медицина): Ментат Хімалая, Ашваганда Хімалая, Стрес Гард Гудкер, Брахмі Ваті Дабур, Анантаваті.

Лікарські рослини седативної дії входять до складу препаратів і харчових добавок Аюрведичної медицини: Gilloy (Тиноспора серцелиста / *Tinospora cordifolia*); Yashtimadhu (Солодка гола / *Glycyrrhiza glabra*); Amla (Ембліка лікарська / *Emblica officinalis*); Jyotishmati (Древогубець волотистий / *Celastrus paniculatus*); hankharpushpi (Берізка багатостебельна / *Convolvulus pluricaulis*)

тощо.

Висновки./Conclusions. У сучасному світі, де стрес став невід'ємною частиною життя, важливо шукати ефективні способи боротьби з ним. Ароматерапія, гомеопатія, фітотерапія та аюрведа пропонують широкий спектр засобів і методів, які можуть допомогти зняти стрес, зменшити тривогу та покращити настрій. Важливо зазначити, що перед застосуванням будь-яких нетрадиційних методів лікування або фітотерапії необхідно проконсультуватися з лікарем, щоб переконатися у їх безпеці та ефективності саме для вас.

Здорове харчування, регулярні фізичні вправи, повноцінний сон та підтримка соціального середовища також відіграють важливу роль у боротьбі зі стресом. Комплексний підхід, який поєднує традиційні та нетрадиційні методи, здоровий спосіб життя та підтримку близьких людей, допоможе вам ефективно протистояти стресу та зберегти своє фізичне та психічне здоров'я.

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КОМБІНАЦІЇ АЦЕТИЛСАЛІЦИЛОВОЇ КИСЛОТИ ТА КЛОПІДОГРЕЛЮ У ТВЕРДИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМАХ

Троцюк Анастасія Василівна,
студентка 5 курсу фармацевтичного факультету
Лисенко Тетяна Анатоліївна,
старша викладачка
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна

Вступ. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), ішемічна хвороба серця та інсульт є основною причиною інвалідності та смерті дорослих у всьому світі. Нині доступно кілька антиагрегантів із різними механізмами дії для вторинної профілактики серцево-судинних подій, таких як ішемічний інсульт, інфаркт міокарда та захворювання периферичних судин. Найбільш використовуваними пероральними антиагрегантами є ацетилсаліцилова кислота, клопідогрель, дипіридамо́л, прасугрель, епопростенол і стрептокіназа. Комбінація клопідогрелю з ацетилсаліциловою кислотою може бути значно ефективнішою, ніж будь-який препарат окремо [1].

Подвійна антитромбоцитарна терапія із застосуванням ацетилсаліцилової кислоти та клопідогрелю на сьогодні є стандартним підходом до лікування гострих коронарних синдромів та профілактики тромбозу після встановлення коронарного стента. Така терапія виявляється безпечнішою та ефективнішою для зниження частоти рецидивів інсульту та комбінованих судинних подій у пацієнтів із гострим ішемічним інсультом або транзиторною ішемічною атакою порівняно з монотерапією але у офіційних фармакопейних монографіях відсутні методи для одночасного визначення ацетилсаліцилової кислоти та клопідогрелю [1, 2].

Мета роботи. Провести бібліосемантичний аналіз з метою дослідження методів одочасного визначення ацетилсаліцилової кислоти та клопідогрелю у твердих лікарських формах.

Матеріали та методи. Бібліографічний та логічний аналіз, аналітико-порівняльний метод та метод узагальнення.

Результати та обговорення. Аналіз фармакопей показав, що офіційна монографія на комбінацію ацетилсаліцилової кислоти та клопідогрелю відсутня. Натомість наявні монографії на самостійні лікарські засоби у Фармакопеї України та США.

Відповідно до Державної Фармакопеї України ідентифікація та кількісне визначення ацетилсаліцилової кислоти проводяться за допомогою абсорбційної спектрофотометрії. Для спектрофотометричного аналізу використовується спектральний діапазон 200–350 нм, а максимальне поглинання спостерігається приблизно при 275 нм [6].

Відповідно до Фармакопеї США та Державної Фармакопеї України ідентифікація та кількісне визначення клопідогрелю проводяться за допомогою УФ-спектрофотометрії або рідинної хроматографії. Для спектрофотометричного аналізу використовується спектральний діапазон 250-300 нм, а максимальне поглинання спостерігається приблизно при 270 нм. При хроматографічному аналізі необхідно використовувати хроматограф, оснащений детектором на 220 нм і колонкою розміром 4,6 мм × 15 см. Оптимальні параметри аналізу включають швидкість потоку 1 мл/хв, відносний час утримання близько 5,3, а об'єм проби становить 10 мкл розчину клопідогрелю бісульфіту в метанолі [4, 5].

Shrivastava з співавторами було розроблено простий, швидкий і точний метод зворотно-фазової високоефективної рідинної хроматографії (RP-HPLC) для одночасного визначення клопідогрелю бісульфату та аспірину в таблетованій формі, що застосовується при серцево-судинних захворюваннях.

Для оптимального розділення компонентів була обрана рухома фаза, що складалася з ацетонітрилу, 50 мМ фосфатного буфера дигідрофосфату калію та метанолу у співвідношенні 50:30:20 (v/v) з регулюванням рН до 3. Використання цієї суміші забезпечило ефективне розділення речовин при швидкості потоку 1,5 мл/хв та довжині хвилі детекції 240 нм.

При таких умовах клопідогрелю бісульфат і аспірин елюювалися відповідно за 7,47 хв та 2,2 хв. Встановлено лінійність методу у діапазоні концентрацій 1,5–7,5 мкг/мл для клопідогрелю та 3,5–15,0 мкг/мл для аспірину.

Усі параметри аналітичної валідації відповідали стандартам, визначеним рекомендаціями ІСН, що підтверджує надійність та достовірність розробленого методу [6].

Висновки. Ішемічна хвороба серця та інсульт є основними причинами смертності та інвалідності у світі, що зумовлює необхідність ефективної вторинної профілактики. Подвійна антитромбоцитарна терапія ацетилсаліциловою кислотою та клопідогрелем є стандартним підходом до лікування гострих коронарних синдромів і профілактики тромбозів, однак офіційні фармакопейні монографії не містять методик для їх одночасного визначення.

Аналіз фармакопей України та США показав, що для ідентифікації та кількісного визначення клопідогрелю та ацетилсаліцилової кислоти застосовуються УФ-спектрофотометрія та рідинна хроматографія.

Метод RP-HPLC, розроблений Shrivastava та співавторами, дозволяє одночасно визначати клопідогрель та аспірин у таблетованій формі, забезпечуючи високу точність, швидкість та ефективність розділення компонентів. Проведена валідація підтвердила відповідність запропонованого методу стандартам ІСН, що підтверджує його придатність для аналізу комбінації клопідогрелю та ацетилсаліцилової кислоти у фармацевтичних препаратах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. E. Osmanović Omerdić, L. Alagić-Džambić, M. Krstić, M. Pašić-Kulenović, J. Odović, D. Vasiljević. In vitro dissolution study of acetylsalicylic acid and clopidogrel bisulfate solid dispersions: validation of the RP-HPLC method for simultaneous analysis. *Appl. Sci.* 2020. V. 14. № 10, 4792; <https://doi.org/10.3390/app10144792>
2. A. M. Spiridon, J. Neamtu, I. Belu, A. Turcu-Stiolica, O. Croitoru.

Simultaneous analysis of clopidogrel bisulfate, acetylsalicylic acid and atorvastatin calcium in tablets by HPLC method. *Current Health Sciences Journal*. 2015. V. 41, № 2. P. 172-178.

3. Державна Фармакопея України. Ацетилсаліцилова кислота таблетки, 2008. С. 250-251.

4. U. Pharmacopia, Clopidogrel bisulfate, 2022: веб-сайт. URL: http://ftp.uspbper.com/v29240/usp29nf24s0_m18685.html

5. Державна Фармакопея України. Клопідогрель таблетки, 2008. С. 599-601.

6. P. Shrivastava, P. Basniwal, D. Jain, and S. Shrivastava. Concurrent estimation of clopidogrel bisulfate and aspirin in tablets by validated RP-HPLC method. *Indian Journal of Pharmaceutical Sciences*. 2008. V. 70, № 5, P 667–669.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ ОДНОЧАСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ДОМІШОК НІТРОЗАМІНІВ У АФІ

Щирбул Ірина Сергіївна,
студентка 5 курсу фармацевтичного факультету
Лисенко Тетяна Анатоліївна,
старша викладачка
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна

Вступ. Нітрозаміни – це велика група хімічних сполук, що включає понад 300 відомих науці різновидів. Більше ніж 90% цих сполук виявляють канцерогенні властивості у випробуваннях на різних видах тварин, що вказує на їх потенційну небезпеку для здоров'я людини. Через це вміст нітрозамінів підлягає суворому контролю у широкому спектрі продукції, включаючи лікарські засоби, харчові продукти, косметичні засоби та тютюнові вироби.

Згідно з класифікацією Міжнародної конференції з гармонізації технічних вимог до реєстрації лікарських засобів для людини (ICH) у керівництві М7, нітрозаміни віднесені до 1 класу забруднювачів – найнебезпечніших для здоров'я людини.

У 2018 році вперше було виявлено наявність нітрозамінів у лікарських препаратах. Першим зафіксованим випадком стало виявлення N-нітрозодиметиламіну (NDMA) у препараті валсартан, що призвело до масового відкликання цієї серії препарату з фармацевтичного ринку. У період з 2018 року до середини 2020 року було відкликано понад 40 партій інших лікарських засобів через подібне забруднення, що підкреслює важливість суворого моніторингу та контролю якості у фармацевтичній галузі [1].

Мета роботи. Провести бібліосемантичний аналіз з метою дослідження методів одочасного визначення домішок нітрозамінів у активних фармацевтичних інгредієнтах (АФІ). Порівняти методи з метою збільшення ефективності контролю в лабораторіях.

Матеріали та методи. Бібліографічний аналіз та аналіз нормативної

документації, аналітико-порівняльний метод та метод узагальнення.

Результати та обговорення. Відповідно до Європейської фармакопеї контролю підлягають 7 домішок нітрозамінів: N-нітрузо-диметиламін (NDMA), N-нітрузо-діетиламін (NDEA), N-нітрузо-дибутиламін (NDBA), N-нітрузо-N-метил-4-аміномасляна кислота (NMBA); N-нітрузо-діізопропіламін (NDIPA), N-нітрузо-етил-ізопропіламін (NEIPA) та N-нітрузо-дипропіламін (NDPA). Чутливість аналізу за статтею – нижче 30 ppb. Використовуються методи газової хроматографії-мас-спектрометрії (ГХ/МС), газової хроматографії та тандемної мас-спектрометрії (ГХ/МС/МС) та рідинної хроматографії з тандемним мас-спектрометричним детектуванням (ВЕРХ/МС/МС), причому жоден з них не використовується для визначення всіх видів нітрозамінів. Найбільшу кількість компонентів за цією статтею визначає метод ГХ/МС/МС-6, за ним йде ВЕРХ/МС/МС який застосовується відповідно до 5 видів домішок. Метод ГХ/МС використовується лише для аналізу NDMA та NDEA [1].

У роботі Vodiwala зі співавторами було описано метод ультра-високоєфективної рідинної хроматографії з двоканалним ультрафіолетовим детектуванням. Метод дозволяє одночасно визначати у АФІ валсартан 6 нітрозамінових сполук: NDMA – до 0,0041%, NMBA – до 0,0034%, NDEA – до 0,022%, NEIPA – до 0,0035%, NDIPA – до 0,0022% та NDBA – до 0,0034%. Ці рівні набагато нижчі за встановлені межі ІСН, але все ще перевищують надзвичайно низькі нормативи, встановлені для нітрозамінів через їх канцерогенний потенціал. Разом з тим авторами надано рекомендацію замінити метод детектування на мас-спектрометричний з метою збільшення чутливості методики [2].

Також Агентство по контролю за харчовими продуктами та лікарськими засобами США (FDA) опублікувала статтю, де описано методику, яка дає змогу аналізувати найбільшу кількість нітрозамінів (8 шт) у АФІ метформін. Нітрозамінові домішки (NDMA, NDEA, NEIPA, NDIPA, NDPA, NMBA, NDBA та NMBA) розділяються між собою та від метформіну за допомогою реверсно-фазової хроматографії та визначаються за допомогою

мас-спектрометра з високою роздільною здатністю та високою точністю вимірювання маси (HRAM). Висока чутливість детектування досягається шляхом моніторингу точних значень m/z (відношення маси до заряду) протонуваних або депротонуваних йонів домішок або їхніх фрагментів. Кількісний аналіз здійснюється шляхом порівняння площі піка домішки у хроматограмі вибіркового йонів зразка зі стандартним розчином зовнішнього калібрування, що містить еталонні стандарти для всіх восьми домішок [3].

Висновки. Нітрозаміни є небезпечними сполуками з доведеним канцерогенним ефектом, що підтверджено дослідженнями на тваринах. Це обґрунтовує необхідність суворого контролю їх вмісту у фармацевтичних препаратах та інших продуктах. Відповідно до керівництва ICH M7 та Європейської фармакопеї, нітрозаміни віднесені до 1 класу забруднювачів, а їх кількісний контроль здійснюється на рівні <30 ppb, що підкреслює високу токсикологічну небезпеку.

Існуючі методи, такі як газова хроматографія з мас-спектрометриєю (ГХ/МС), тандемна мас-спектрометрія (ГХ/МС/МС) та рідинна хроматографія з тандемною мас-спектрометриєю (ВЕРХ/МС/МС), не дозволяють одночасно визначати всі нітрозамінові домішки, що ускладнює повний контроль якості. Метод ультра-високоєфективної рідинної хроматографії (UFLC) з двоканальним УФ-детектором дозволяє визначати до 6 нітрозамінових домішок у валсартані. Проте він поступається за чутливістю методам мас-спектрометрії, що потребує подальшої оптимізації.

Метод LC-ESI-HRMS, описаний FDA, є найбільш чутливим та ефективним для одночасного визначення 8 нітрозамінів у метформіні. Використання високороздільної мас-спектрометрії дозволяє з високою точністю кількісно визначати низькі концентрації домішок.

Для забезпечення максимального рівня безпеки та відповідності нормативним вимогам рекомендовано впровадження мас-спектрометричних методів контролю нітрозамінів у фармацевтичних субстанціях та лікарських формах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Визначення нітрозамінів у фармацевтичній продукції та сировині: веб-сайт. URL: <https://alt.ua/blog/vyznachennya-nitrozaminiv>
2. K. B. Bodiwala, B. G. Panchal, Sh. S. Savale, J. B. Dave, D. K. Sureja, T. M. Dhameliya, M. T. Chhabria. Simultaneous estimation of six nitrosamine impurities in valsartan using Liquid Chromatographic Method. *Journal of AOAC INTERNATIONAL*. 2022. V. 105. № 1. P. 1-10.
3. U. S. Food and Drug Administration. Liquid Chromatography-Electrospray Ionization-High Resolution Mass Spectrometry (LC-ESI-HRMS) Method for the determination of nitrosamine impurities in metformin drug substance and drug product: веб-сайт. URL: <https://www.fda.gov/media/138617/download>

РОЗРОБКА СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ПАТЧІВ З МУЦИНОМ РАВЛИКІВ ТА БІОФЛАВОНОЇДОМ

Яворська Ольга Миколаївна

Студентка медичного факультету, кафедра фарм. дисциплін

Алмакаєва Людмила Григорівна

Професор, доктор фармацевтичних наук
Ужгородський національний університет
м. Ужгород, Україна

Вступ /Introduction. Сучасна косметологія активно розвивається у напрямку створення інноваційних продуктів для догляду за шкірою. Серед перспективних біологічно активних речовин особливу увагу привертають муцин равликів та біофлавоноїди, зокрема дигідрокверцетин, які мають виражені регенеративні, антиоксидантні та протизапальні властивості. Використання цих компонентів у складі косметичних патчів дозволяє забезпечити комплексний догляд за шкірою, сприяючи її зволоженню, зміцненню та захисту від негативних факторів довкілля.

Мета роботи/Aim. Розробити склад та технологію косметичних патчів на основі муцину равликів та дигідрокверцетину, а також оцінити їхню фізико-хімічну стабільність та ефективність для догляду за шкірою.

Матеріали та методи/Materials and Methods. У дослідженні використовували муцин равлика, дигідрокверцетин, полімерні основи для створення гідрогелевої матриці патчів. Фізико-хімічні властивості досліджували за допомогою спектрофотометрії, мікроскопії та тестів на стабільність. Ефективність оцінювали шляхом *in vitro* тестування антиоксидантної активності та впливу на життєздатність клітин шкіри.

Результати та обговорення/Results and Discussion. Отримані патчі мали оптимальну текстуру, гарну адгезію до шкіри та пролонговане вивільнення активних компонентів. Дослідження показали високу антиоксидантну активність дигідрокверцетину та здатність муцину стимулювати регенерацію клітин. Поєднання цих речовин забезпечувало синергічний ефект, що сприяло

покращенню стану шкіри, її зволоженню та захисту від оксидативного стресу.

Висновки/Conclusions. Розроблені косметичні патчі на основі муцину равликів та дигідрокверцетину є перспективним засобом для догляду за шкірою. Вони поєднують у собі зволожувальні, регенеруючі та антиоксидантні властивості, що робить їх ефективними для використання у професійній косметології та домашньому догляді.

ЛІТЕРАТУРА

1. Manousi E., Chatzitaki A.-T., Vakirlis E., Karavasili C., Fatouros D. G. Advancing Discovery of Snail Mucins Function and Application // *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*. – 2021. – Vol. 9.
2. Asgarpanah M. M., Ghoreishi S. R., Nazari N. T., Badie F. A. Quercetin: its pharmacological activities and potential applications in clinical medicine // *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. – 2020. – Vol. 2020.
3. Wright J. W., Parker H. K. Taxifolin and Its Role in Skin Health: A Review of Recent Findings // *Antioxidants*. – 2021. – Vol. 10, № 10.
4. Zhang D., Liu Y., Liu W., Zhang X., Song Y. Biopolymers for hydrogels in cosmetics: review // *SpringerLink*. – 2020. – Vol. 34, № 1.
5. Mendoza-Muñoz N., Leyva-Gómez G., Piñón-Segundo E. Trends in biopolymer science applied to cosmetics // *International Journal of Cosmetic Science*. – 2023. – Vol. 45, № 4.
6. Harrison J. T., Williams M. L. Anti-Inflammatory Activity of Flavonoids in Skin Care Applications // *International Journal of Molecular Sciences*. – 2023. – Vol. 24, № 7.
7. Paulson A. M. S., McFarland R. G. Probiotics in Skin Care: New Applications for Skin Health // *BioMed Research International*. – 2022. – Vol. 5, № 2.

CHEMICAL SCIENCES

INVESTIGATION OF THE Bi_2Se_3 - Nd_2Se_3 SYSTEM

Ganbarova Gunel Tapdig,

Ph.D., Associate Professor

Sadigov Fuad Mikayil,

Doctor of Chemical Sciences, Professor

Ismayilov Zakir Islam,

Ph.D., Associate Professor

Hasanova Ziver Tofiq,

Researcher

Baku State University, Baku, Azerbaijan

It was determined that the system is a quasi-binary cross-section of the Nd-Bi-Se ternary system and is of eutectic type. In the system, an incongruent compound with a NdBiSe_3 content of 50 mol % Nd_2Se_3 is formed, a solid solution region of 8 mol % Nd_2Se_3 on the Bi_2Se_3 basis at room temperature, and ~2 mol % Bi_2Se_3 on the Nd_2Se_3 basis.

It was found that in the system based on Nd_2Se_3 , a ~2 mol % Bi_2Se_3 solid solution domain is formed at 300 K. In the Bi_2Se_3 - Nd_2Se_3 system, a eutectic containing 20 mol % Nd_2Se_3 crystallizes at 815 K.

Key words: Synthesis, system, eutectic, crystallization, solid solution.

Research and production of new semiconductor compounds of complex composition is one of the most pressing problems [1-3]. The study of two-component systems, the construction of state diagrams play a major role in obtaining ternary compounds. Investigation of the physical properties of these types of compounds shows that they play a major role in semiconductor technology [4-6].

Samples of the system were synthesized from Bi_2Se_3 and Nd_2Se_3 ligatures in graphitized quartz vials, evacuated to a pressure of 10^{-3} Pa. The vial was shaken

regularly to ensure complete interaction. After synthesis, the alloys were annealed at 900 K for two weeks to homogenize them.

After heat treatment, it was determined that samples with a content of up to 65 mol % Nd_2Se_3 had a compact metallic luster, while the rest were porous.

All alloys were tested for their resistance to various reagents. It was determined that the alloys were resistant to air, water, and organic solvents, but were decomposed by mineral acids and alkalis.

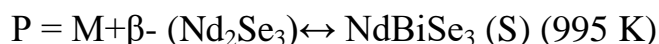
All alloys of the Bi_2Se_3 - Nd_2Se_3 system were studied by differential thermal analysis, X-ray phase analysis, microstructural analysis and microhardness measurements.

The diffractograms obtained as a result of X-ray phase analysis of the alloys were compared. It was found that the reflections obtained in the diffractogram of samples containing 7 mol% Nd_2Se_3 correspond to the reflections of the Bi_2Se_3 compound. This indicates that an 8 mol% solubility zone is formed in the system based on Bi_2Se_3 at room temperature. All reflections in the diffractogram of the sample containing 2 mol% Bi_2Se_3 correspond to the reflections of Nd_2Se_3 .

The reflections observed in the diffractogram of the sample corresponding to the 50 mol % Nd_2Se_3 content in the system are completely different from the reflections of Bi_2Se_3 and Nd_2Se_3 and are new, and a melting compound containing NdBiSe_3 is formed in the system with a 1:1 ratio of components.

As a result of measuring the microhardness of the alloys, three groups of different values were obtained. 850-980 MPa corresponds to solid solutions based on Bi_2Se_3 , 1250 MPa to the NdBiSe_3 -containing phase, and 2360-2380 MPa to the Nd_2Se_3 -based solid solution.

A compound containing NdBiSe_3 is formed at 995 K by the peritectic reaction of the components in the system in a 1:1 ratio.



In the system based on Nd_2Se_3 , a ~2 mol % Bi_2Se_3 solid solution domain is formed at 300 K. In the Bi_2Se_3 - Nd_2Se_3 system, a eutectic containing 20 mol % Nd_2Se_3 crystallizes at 815K.

Thus, it was determined that the system is a quasi-binary cross-section of the Nd-Bi-Se ternary system and is of eutectic type. In the system, an incongruent compound with a NdBiSe₃ content of 50 mol % Nd₂Se₃ is formed, a solid solution region of 8 mol % Nd₂Se₃ on the Bi₂Se₃ basis at room temperature, and ~2 mol % Bi₂Se₃ on the Nd₂Se₃ basis.

It was determined that the NdBiSe₃ compound crystallizes in the rhombic syngony, the lattice parameters are $a = 13.79$; $b = 14.32$; $c = 6.12$ Å, $Z = 8$, the pycnometric density $\rho_{\text{pycn.}} = 6.42$ g/cm³, and the X-ray density $\rho = 6.48$ g/cm³.

REFERENCES

1. Shevelkov A. V. Chemical aspects of the creation of thermoelectric materials // *Uspekhi Chemistry*, 2008, v. 77, No. 1, p. 3-21.
2. Milton A. Tumelero, Manro B. Martins, Paloma B. Souza, Rafael D. Della Pace. Effect of electrolyte on the growth of thermoelectric Bi₂Se₃ thin films // *Electrochimica Acta*, 2019, Volume 300, Pages 357-362.
3. A. M. Adam, A. Elshafaie, Abd El-Moez A Mohamed, P. Petkov and E.M.M. Ibrahim. Thermoelectric properties of doped bulk Bi₂Se₃ system// *Materials Research Express*, 2018, Volume 5, No.3
4. A. M. Adam, E. Lilov, E.M.M. Ibrahim, P. Petkov, L. V. Panina, M. A. Darwish. Correlation of Structural and optical properties in as-prepared and annealed Bi₂Se₃ thin films// *Journal of Materials Processing Technology*. 2019, V.264, p. 76-83
5. Shelimova L. E., Karpinsky O. T., Konstantinov P. P., Avilov E. S. and others. Thermoelectric materials based on intermediate phases in systems formed by lead and bismuth chalcogenides // *Perspective materials*, 2009, No. 5, p. 5-13.
6. Politano A., Silkin V. M., Nechaev L. A., Vitello M. S., Viti L., Aliev Z. S., Babanly M. B., Chiarello G., Echenique P. M., Chulkov E. V. Enterplay of surface and Dirac plasmons in topological insulators: the case of Bi₂Se₃// *Phys. Rev. Lett*, 2015, V.115 pp. 216802(5).

СИНТЕЗ И СВОЙСТВА $ZnEr_2Te_4$

Алиев Казым Азиз

к.х.н., доцент

Мамедова Саадат Осман

Научный работник

Шюкурова Гюнтакин Миралам

к.х.н., старший научный работник

Ахмедов Ахмед Исмаил

к.х.н., младший научный сотрудник

Джафарова Екана Карим

к.х.н., доцент

Баку Государственный Университет

г. Баку, Азербайджан

Синтез новых редкоземельных полупроводниковых соединений и исследование их физико-химических свойств является актуальной задачей современной физики и химии Твёрдого Тела.

Данная работа изучение синтез тройных соединение $ZnEr_2Te_4$ исследования некоторых химических, физико-химических и электрофизических свойства. Тройные соединение $ZnEr_2Te_4$ синтезирован непосредственным взаимодействием стехиометрических количеств как составляющих элементов так и бинарных компонентов ($ZnTe$, Er_2Te_3) в запаянной кварцевой ампуле в вакууме (10^{-3} мм рт.ст.) при максимальной температуре 1000^0 С.

Для достижения равновесного состояния образцы отжигали в зависимости от состава при температурах 900^0 С в течение двух недель. Фазовых состав синтезированных образцов контролировался комплексом методом физико-химичес-кого анализа; микроструктурным, рентгенографическим анализами, дифференциального термического анализа и определением микротвёрдости на различных участках поверхности образца. Ввиду того, что верхняя часть реактора кварцевой ампулы была чистая и образцы оказались однофазными, химических анализ с целью установления состава не производился.

Поскольку тройное соединение $ZnEr_2Te_4$ синтезировано нами впервые, прежде чем перейти к его систематическому синтезу и изучению свойств, была сделана попытка исследовать характер взаимодействия использованных элементов при образовании $ZnEr_2Te_4$, а также $ZnTe$, Er_2Te_3 в целях сравнения. На $ZnEr_2Te_4$ сильное разрушающее действие оказывают минеральные растворители. Исследованы некоторые свойства $ZnEr_2Te_4$, имеющего кубическую сингонию с параметром кристаллической решетки $6,765 \text{ \AA}$ при $z=3$. Рентгенографическая плотность $ZnEr_2Te_4$ равна $6,58 \text{ г/см}^3$. Точку плавления $ZnEr_2Te_4$ термическим методом не удалось определить, по визуальным наблюдениям установлено, что она находится около 1250°C . С помощью прибора ПМТ-3 на отшлифованной поверхности поликристаллического образца определена микротвёрдость $ZnEr_2Te_4$, равная $156,5 \text{ кг/мм}^2$. При определении плотности $ZnEr_2Te_4$, в качестве наполнителя был использован толуол. Установлено, что для $ZnEr_2Te_4$ она составляет $6,56 \text{ г/см}^3$.

Были измерены микротвёрдость, плотность и ширина запрещенной зоны и электрические свойства. Впервые изучены электрофизические, фотоэлектрические свойства соединения $ZnEr_2Te_4$. Экспериментально изучена удельная восприимчивость образцов указанного соединения $ZnEr_2Te_4$, а также определена точка Кюри.

Характер зависимости удельного сопротивления и термо Э.Д.С. от температуры для исследованного соединения свидетельствует, что оно является полупроводником. При температурном интервале $300\text{--}900 \text{ K}$ сохраняется положительный знак Э.Д.С. что свидетельствует о преимущественно дырочном характере проводимости. Ширина запрещенной зоны равна $1,75 \text{ eV}$.

ЛИТЕРАТУРА

1. Я. А. Гольверт, В. Т. Андреев и др. Полупроводниковые соединения их получение и свойства. Москва .2010, с.150
2. Никольская В. Х., Герасимов В. В. – Введение в физику полупроводников. Изд.во Л. М. 2006, с.290.

3. Алхазов Т. В., Мирзоев А. М. Полупроводни-ковые материалы на основе соединений $A^{II}B^{VI}$. Саратов, 2016, с.190.
4. Р. Драго. Физические методы в химии. Издательство «Мир», Москва, 1981 г., с.422.
5. Михеева В. А. Метод физико-химического анализа в неорганическом синтезе. Москва, «Наука», 2005, 330 стр.
6. Агаев Ю. В., Васильев Я. Ф. Электропроводность полупроводников. Саратов, 2007, 280 с.
7. Грибов А. С., Абрикосов Я. С. Физико-химической метод анализа. Москва, 2014, 150 с.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ КОНТРОЛЯ И ОПТИМИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОКИНЕТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОЧИЩЕНИЯ ПОЧВЫ ОТ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ

Мамедова Саадат Осман

Научный работник

Бакинский Государственный Университет

г. Баку, Азербайджан

Целью настоящей статьи является исследование возможности оптимального динамического изменения питающего напряжения или приложенного градиента напряжения в пространстве анод – катод для достижения максимальной скорости процесса очистки почвы от тяжелых металлов.

Как указывается в работе [1] электрохимическое удаление загрязнителей из почвы происходит под влиянием следующих процессов: движение катионов вместе с электроосмотическим фильтратом; движение ионов в результате электромиграции и электролиза; движение заряженных частиц загрязнителя под воздействием электрофореза и т.д.

При этом фактическая наблюдаемая линейная скорость катионов за интервал времени $\Delta t = t_2 - t_1$ определяется как

$$v = \frac{J_{wc}}{C} = \frac{\left(\int_0^{0.5} C dx \right)_{t_2} - \left(\int_0^{0.5} C dx \right)_{t_1}}{t_2 - t_1}, \quad (1)$$

где J_{wc} - средняя объемная плотность электрокинетического потока катионов загрязнителей в интервала $\Delta t = t_2 - t_1$, через площадь

S ; $J_{wc} = \frac{m_c}{\Delta t \cdot S}$; m_c - масса катионов; C - концентрация катионов; $C = \frac{m_c}{m_s}$; m_s -

масса твердой фазы почвы.

Рассмотрим вопрос о возможности динамического управления градиентом напряжения с целью повышения скорости v . Задачу исследования

сформулируем следующим образом: Каковым должен быть закон изменения во времени приложенного между анодом и катодом напряжения U , чтобы достичь повышения величины ν .

Для нахождения оптимального порядка динамического временного изменения межэлектродного тока для достижения максимальной скорости катионов рассмотрим процесс выноса катионов в двух дискретных моментах t_1 и t_2 . При этом, в первом приближении допускаем, что объем выносимого из почвы загрязнителя прямо пропорционально величине межэлектродного тока. В этом случае линейную скорость катионов можно вычислить по следующей формуле

$$\nu = \frac{\int_0^{0,5} C(t_2) \cdot J(t_2) dx - \int_0^{0,5} C(t_1) \cdot J(t_1) dx}{t_2 - t_1}, \quad (2)$$

где $J(t)$ - функция изменения межэлектродного тока во времени.

Приняв функции $C(t)$ и $J(t)$ в качестве монотонных функций в первом приближении представим их в виде разложения в ряд Тейлора и оставим первые два члена ряда

$$C(t_2) = C(t_1) + C'_t \cdot (t_2 - t_1), \quad (3)$$

$$J(t_2) = J(t_1) + J'_t \cdot (t_2 - t_1). \quad (4)$$

С учетом выражений (2) – (4) имеем

$$\nu = \frac{\int_0^{0,5} [C(t_1) - C'_t \Delta t][CJ(t_1) - J'_t \Delta t] - \int_0^{0,5} C(t_1) \cdot J(t_1) dx}{t_2 - t_1}. \quad (5)$$

Проведем логический анализ выражения (5). Очевидно, что C'_t является отрицательной величиной. Следовательно, для достижения большего значения ν величина тока $J(t_1)$ должна быть малой. С другой стороны, очевидно, что $C(t_1)$ является положительной величиной и для достижения большей величины ν производная J'_t должна быть положительной и достаточной большой. Таким образом, проведенный логический анализ показывает, что для достижения

большого значения скорости очищения загрязнителя почвы, следует применить возрастающий во времени межэлектродное напряжение. Указанный вывод позволяет повысить эффективность электрокинетической очистки грунта от тяжелых металлов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Korolev V. A. Electrokinetic remediation of a contaminated land in Cities / IAEG 2006 Paper number 134, London
2. Greiciute K., Vasarevicius S. Decontamination of heavy-metal polluted soil BY electrokinetic remediation // Geologija, 2007, No. 57, pp. 55-62
3. Reddy K. R., Chaparro C., Saichek R.E. Iodide-enhanced Electrokinetic remediation of merkuri-contaminated soils // Journal of Environmental Engineering, December 2003, pp. 1137-1148
4. Vereda-Alonso C., Rodrigues-Maroto J. M., Garcia-Delgado A., Gomes-Lahoz C., Garcia-Herruzo F. Two-demensional model for soil electrokinetic remediation of heavy metals. Application to a copper spiked kaolin // Chemosphere, 2004, Vol. 54, pp. 895-903

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ВИСОКОПРОДУКТИВНОГО 3D ДРУКУ ШЛЯХОМ ПЕРЕХОДУ ВІД МЕХАНІЧНИХ ДО ІНДУКТИВНИХ ДАТЧИКІВ АВТОМАТИЧНОГО ВИРІВНЮВАННЯ СТОЛУ

Осауленко Сергій Ігорович

аспірант кафедри хімічних технологій та ресурсозбереження
Київський національний університет технологій та дизайну

Слепцов Олександр Олегович

асистент кафедри хімічних технологій та ресурсозбереження

Вступ

В сучасному адитивному виробництві прецизійне вирівнювання друкованої платформи є критично важливим для забезпечення якості кінцевого продукту [1]. Традиційні системи, що базуються на механічному контакті (Microprobe, BLTouch, BFTouch), мають суттєві обмеження: недостатню точність (± 0.05 мм), низьку швидкість (300-350 мс на вимір) та вразливість до зовнішніх факторів. Революційним кроком стала поява датчиків на основі вихрових струмів (VTT Eddy, Cartographer, Beacon), які забезпечують безконтактну взаємодію з металевою поверхнею платформи, підвищуючи точність до ± 0.003 мм та зменшуючи час виміру до 2-4 мс [2, 3].

Мета роботи

Метою даного дослідження є проведення комплексного порівняльного аналізу характеристик та функціональних можливостей датчиків нового покоління для формування обґрунтованих рекомендацій щодо їх впровадження. Конкретні завдання дослідження включають проведення технічного аналізу принципів роботи, конструктивних особливостей та комунікаційних інтерфейсів досліджуваних датчиків; дослідження ефективності, точності та стабільності роботи датчиків при різних експлуатаційних умовах; розробку науково обґрунтованих рекомендацій щодо доцільності переходу від механічних до індуктивних датчиків; проведення математичного моделювання процесу калібрування для оптимізації алгоритмів з використанням ключових

критеріїв значущості; визначення пріоритетних напрямків для подальших експериментальних досліджень.

Матеріали та методи

Для проведення експериментів використовувався 3D-принтер RatRig V-Core 3 з кінематикою CoreXY, робоча область для вимірювання геометрії стола якого становить 300×300 мм. Керуюча плата ВТТ Manta M5P з 32-бітним мікроконтролером STM32G0B1 працює під управлінням прошивки Klipper 0.11.0 з підтримкою CAN-шини. Друкована платформа представлена пластиною з нержавіючої сталі товщиною 0,5 мм з текстурованим PEI покриттям товщиною 0,075 мм. Максимальна швидкість переміщення головки визначена програмним обмеженням $v_{xu_max} = 100$ мм/с.

Методика дослідження

Дослідження проводилося у два етапи:

Аналіз технічних характеристик датчиків вирівнювання столу

На основі технічної документації та лабораторних вимірювань було проведено порівняльний аналіз ключових характеристик традиційних датчиків та датчиків на основі вихрових струмів [2]. Визначено основні переваги та недоліки кожного рішення.

Оптимізація алгоритму калібрування

Принциповою відмінністю індуктивних датчиків є можливість оптимізації алгоритму калібрування [6]. Для кількісної оцінки цієї переваги було проведене математичне моделювання обох підходів.

Традиційний алгоритм (BLTouch) передбачає переміщення до позиції вимірювання, після чого відбувається опускання Z-осі до контакту з поверхнею. Після цього здійснюється зняття показань, що займає близько 350 мс, а потім підняття Z-осі на безпечну висоту з наступним переміщенням до наступної позиції вимірювання [7]. Натомість оптимізований алгоритм (Cartographer) включає переміщення до позиції вимірювання, після чого виконується безконтактне зняття показання, що займає лише 4 мс без зміни висоти Z, з наступним безпосереднім переміщенням до наступної позиції вимірювання.

Математичне моделювання оптимізації алгоритму калібрування

Для кількісної оцінки ефекту оптимізації алгоритму було проведено математичне моделювання процесу на основі фізичних параметрів системи RatRig V-Core 3.

Час опускання Z-осі до контакту з поверхнею:

$$T_{\text{опусканн}_Z} = t_{\text{acc}_Z} + \frac{h - s_{\text{acc}_Z}}{v_{z_max}} \quad (1)$$

де:

- t_{acc_Z} - час прискорення до максимальної швидкості (с)
- h - висота підйому головки (мм)
- s_{acc_Z} - відстань, пройдена під час прискорення (мм)

$$t_{\text{acc}_Z} = \frac{v_{z_max}}{a_z} = \frac{15}{100} = 0.15 \text{ с} \quad (2)$$

$$s_{\text{acc}_Z} = \frac{a_z \cdot t_{\text{acc}_Z}^2}{2} = \frac{100 \cdot 0.15^2}{2} = 1.125 \text{ мм} \quad (3)$$

$$T_{\text{опускання}_Z} = 0.15 + \frac{5 - 1.125}{15} = 0.408 \text{ с} \quad (4)$$

Час переміщення головки по XY між точками:

$$T_{\text{переміщення}_{XY}} = 2 \cdot t_{\text{acc}_{xy}} + \frac{d_{\text{точки}} - 2 \cdot s_{\text{acc}_{xy}}}{v_{xy_max}} \quad (5)$$

де $d_{\text{точки}} = 75 \text{ мм}$ - відстань між точками сітки 5×5 на столі $300 \times 300 \text{ мм}$.

$$T_{\text{переміщення}_{XY}} = 2 \cdot 0.033 + \frac{75 - 2 \cdot 1.65}{100} = 0.783 \text{ с} \quad (6)$$

Загальний час для вимірювання однієї точки за традиційним алгоритмом:

$$T_{\text{точка}_{trad}} = T_{\text{опускання}_Z} + T_{\text{зняття}_{показання}} + T_{\text{підняття}_Z} + T_{\text{переміщення}_{XY}} \quad (7)$$

$$T_{\text{точка}_{trad}} = 0.408 + 0.35 + 0.408 + 0.783 = 1.949 \text{ с} \quad (8)$$

Час для калібрування всіх 25 точок за традиційним алгоритмом:

$$T_{\text{total}_{trad}} = 25 \cdot T_{\text{точка}_{trad}} = 25 \cdot 1.949 = 48.725 \text{ с} \quad (9)$$

Загальний час для вимірювання однієї точки за оптимізованим алгоритмом:

$$T_{\text{точка}_{opt}} = T_{\text{зняття}_{показання}} + T_{\text{переміщення}_{XY}} = 0.004 + 0.783 = 0.787 \text{ с} \quad (10)$$

Час для калібрування всіх 25 точок за оптимізованим алгоритмом:

$$T_{total_opt} = 25 \cdot T_{точка_opt} = 25 \cdot 0.787 = 19.675 \text{ с} \quad (11)$$

Коефіцієнт оптимізації процесу:

$$\eta = \frac{T_{total_trad} - T_{total_opt}}{T_{total_trad}} \cdot 100\% = \frac{48.725 - 19.675}{48.725} \cdot 100\% = 59.62\% \quad (12)$$

Порівняння ефективності (швидкість сканування площі):

$$V_{scan_trad} = \frac{S}{T_{total_trad}} = \frac{90000}{48.725} \approx 1847 \text{ мм}^2/\text{с} \quad (13)$$

$$V_{scan_opt} = \frac{S}{T_{total_opt}} = \frac{90000}{19.675} \approx 4574 \text{ мм}^2/\text{с} \quad (14)$$

$$E_{gain} = \frac{V_{scan_opt}}{V_{scan_trad}} = \frac{4574}{1847} \approx 2.48 \quad (15)$$

Результати та обговорення

Проведене дослідження демонструє суттєві переваги датчиків нового покоління в контексті оптимізації процесу калібрування. Безконтактний метод вимірювання дозволяє скоротити час одного виміру з 350 мс (BLTouch) до 4 мс (Cartographer). Математичне моделювання показує, що при сітці 5×5 точок загальний час калібрування скорочується з 48.73 с до 19.68 с, що відповідає зниженню на 59.62%. Така оптимізація досягається завдяки двом ключовим факторам: усуненню необхідності вертикальних переміщень Z-осі між точками та зменшенню часу отримання показань датчика. Експериментальні дані підтверджують, що датчики на основі вихрових струмів забезпечують точність на порядок вищу за традиційні аналоги. При проведенні 100 послідовних вимірювань стандартне відхилення (σ) для Cartographer становило лише 0.001 мм, тоді як для BLTouch цей показник досягав 0.02 мм. Ще однією важливою перевагою індуктивних датчиків є висока стабільність при високотемпературному друку. При температурі столу 100-110°C відхилення точності BLTouch зростає до 0.05-0.07 мм через теплове розширення компонентів, тоді як Cartographer зберігає стабільні показники з відхиленням не більше 0.002 мм. Розрахунковий показник ефективності сканування в одиницях площі (мм²/с) підтверджує загальне підвищення продуктивності системи вирівнювання столу в 2.48 рази при застосуванні оптимізованого алгоритму калібрування. Комплексні лабораторні випробування з використанням різних

режимів друку та матеріалів підтвердили теоретичні розрахунки та продемонстрували стабільність роботи індуктивних датчиків у виробничих умовах.

Висновки

На основі проведеного дослідження можна зробити висновок, що застосування датчиків на основі вихрових струмів дозволяє оптимізувати алгоритм калібрування та досягти скорочення часу процедури на 59.62% за рахунок виключення етапів підйому/опускання Z-осі.

Датчики на основі вихрових струмів забезпечують підвищення точності вимірювання в 10-16 разів ($\pm 0.003-0.005$ мм проти ± 0.05 мм), зниження часу одного вимірювання в 87 разів (4 мс проти 350 мс) та підвищення стабільності показань при зміні температурних умов. Оптимальні результати досягаються при використанні пластин з нержавіючої сталі з PEI покриттям.

Для повного розкриття потенціалу оптимізованого алгоритму необхідно розробити адаптивні алгоритми компенсації теплового розширення та дослідити можливості інтеграції датчиків у системи контролю якості перших шарів. Таким чином, перехід від механічних до індуктивних датчиків є обґрунтованим кроком у розвитку технологій високопродуктивного 3D друку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Afrose, F., Bhuiyan, P., Takaragi, R., Nahar, M., & Kumar Nath, S. (2022). Investigation of Automatic Bed Levelling System for Fused Deposition Modelling 3D Printer Machine. *International Journal of Science and Research Archive*, 6(1), 231-241.
2. BIGTREETECH. (2023). BTT Eddy Current Sensor. Retrieved from <https://github.com/bigtreetech/BTT-Eddy>
3. Evjemo, L. D., Moe, S., Gravdahl, J. T., & Roulet-Dubonnet, O. (2020). Additive manufacturing by direct metal laser sintering: A review of machine control advances and selected process parameters. *IEEE Access*, 8, 124085-124105.
4. Klipper3d.org. (2023). Klipper Documentation. Retrieved from

<https://www.klipper3d.org/Overview.html>

5. Chen, X., & Lal, C. (2019). Automatic bed leveling in desktop additive manufacturing systems. *IEEE/ASME Transactions on Mechatronics*, 24(4), 1509-1520.
6. Ransley, M., Smitham, P., & Miodownik, M. (2017). Active bed levelling in fused filament fabrication using optical measurements. *Rapid Prototyping Journal*, 23(3), 495-505.
7. Gibson, I., Rosen, D. W., Stucker, B., & Khorasani, M. (2021). *Additive manufacturing technologies* (Vol. 17). Cham, Switzerland: Springer.
8. Tofail, S.A.M., Koumoulos, E.P., Bandyopadhyay, A. et al. (2018). Additive manufacturing: scientific and technological challenges, market uptake and opportunities. *Materials Today*, 21(1), 22-37.

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ФОТОКАТАЛІТИЧНОГО ОЗОНУВАННЯ АНІОННИХ ПАР У ВОДІ

Швадчина Юлія Олегівна,

к.т.н, ст. наук. співробітник,

Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського

НАН України, Київ, Україна

Швадчин Ігор Олександрович,

наук. співробітник,

ДУ «Національний науковий центр хірургії та

трансплантології ім. О. О. Шалімова НАМН України», Київ, Україна

Вступ. Математичне моделювання процесів хімічної технології є одним із сучасних та перспективних напрямків вивчення фізико-хімічних систем, що характеризуються складною взаємодією всіх компонентів та фаз, які їх утворюють. Впровадження сучасних інформаційних технологій в обробку та аналіз експериментальних даних дозволяє обґрунтувати та вибрати оптимальні умови проведення процесу. Математична модель для опису комбінованого процесу фотокаталітичного окиснення аніонного ПАР озonom у воді, побудована на основі початкових даних та результатів наукових досліджень, дозволить прогнозувати поведінку і властивості фотокаталітичної системи, оцінити вплив основних параметрів на ступінь деструкції цього екотоксиканту та розрахувати тривалість окиснення для досягнення різних ступенів його деструкції відповідно технологічним завданням очистки води від аніонних ПАР.

Мета роботи – побудувати адекватну математичну модель процесу фотокаталітичного озонування аніонного ПАР (алкілбензолсульфонату натрію (АБС)) у воді на основі отриманих у дослідженні експериментальних даних та розрахувати раціональний час фотокаталітичного озонування, який би забезпечував повну деструкцію АБС за інтегральними показниками якості води (хімічному споживанню кисню, загальному органічному вуглецю) і мінімальний час перебування реакційної суміші в реакторі, що забезпечує

розкладання АБС до норм ГДК (0,5 мг/дм³).

Матеріали та методи.

Для створення математичної моделі були вибрані початкові дані та результати наукових експериментів по фотокаталітичному озонуванню у воді АБС ($C_0=50$ мг/дм³, рН 5,7) в суспензії TiO₂ (Degussa P-25) ($C_{\text{кат}}=0,5$ г/дм³) при зовнішньому УФС-опроміненні ($\lambda = 254$ нм). Побудову моделі виконано в програмі «STATISTICA10. StatSoft USA» методом регресійного аналізу. В якості вхідних параметрів використані: концентрація озону ($C_{\text{оз}}$) в озоно-повітряній суміші (ОПС), як основний показник, що впливає на швидкість подачі озону, в діапазоні 4,7–15,0 мг/дм³ та час обробки (t), що варіювався від 20 до 90 хв. Як залежні змінні використовували ступені деструкції (%) за: концентрацією АБС та інтегральними показниками (хімічному споживанню кисню (ХСК) і загальному органічному вуглецю (ЗОВ)).

Результати та обговорення.

На першому етапі були побудовані регресійні моделі, які пов'язували ступені деструкції та час фотокаталітичного окиснення при фіксованій концентрації озону. Вид рівняння регресії, який дозволяє найбільш адекватно описати цю залежність, вибраний з класу дрібно-раціональних функцій

$$\Delta Y = \frac{t}{a + b * t} \quad (1)$$

де ΔY – ступінь деструкції (%) за: концентрацією АБС; ХСК; ЗОВ;

a, b – коефіцієнти моделі (табл.1);

t – час фотокаталітичного озонування, хв

Після проведення лінеаризуючих перетворень функції (1) за методом найменших квадратів були розраховані коефіцієнти моделей, проведена оцінка адекватності моделей за критерієм Фішера (F), розраховано їх значущість і побудовані графіки моделей залежності деструкції АБС за трьома показниками

від часу обробки при різних концентраціях озону в ОПС (табл. 1, рис. 1).

Таблиця 1

Основні коефіцієнти та показники моделей для опису залежності між ступенем деструкції АБС за: концентрацією; ХСК; ЗОВ і часом фотокаталітичного окиснення при різній концентрації озону в ОПС

Коефіцієнти і характеристики моделі	Ступінь деструкції АБС,% за:								
	концентрацією			ХСК			ЗОВ		
	C_{O_3} , мг/дм ³			C_{O_3} , мг/дм ³			C_{O_3} , мг/дм ³		
	4,7-4,9	8,0-8,5	13-15	4,7-4,9	8,0-8,5	13-15	4,7-4,9	8,0-8,5	13-15
a	0,1669	0,0825	0,0424	0,6613	0,3912	0,2967	0,7520	0,3104	0,3254
b	0,0083	0,0090	0,0095	0,0046	0,0069	0,0067	0,0044	0,0081	0,0063
R	0,9939	0,9969	0,9995	0,9413	0,9110	0,9876	0,9293	0,9536	0,9842
R ²	0,9879	0,9939	0,9990	0,8860	0,8299	0,9753	0,8635	0,9094	0,9685
F	162,0	1790,5	4074,7	15,5	53,7	157,8	12,7	90,3	123,2
P	<0,006	<0,000	<0,000	<0,048	<0,000	<0,000	<0,049	<0,000	<0,000
Ст. похибка	0,0329	0,1923	0,0089	0,0586	0,0844	0,0317	0,0632	0,0611	0,0338

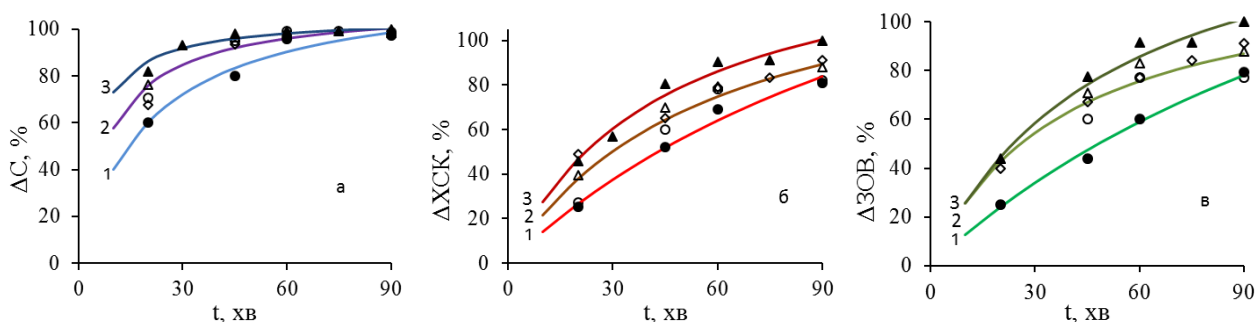


Рис. 1. Регресійні моделі залежності ступенів деструкції АБС за концентрацією (а), ХСК (б), ЗОВ (в) від часу обробки при C_{O_3} 4,7–4,9 (1); 8,0–8,5 (2) ; 13,2–15 мг/дм³ (3)

На другому етапі моделювання в регресійні моделі була введена ще одна змінна – концентрація озону в ОПС (C_{O_3} , мг/дм³). За рівнянням (2) розраховані моделі залежності ступенів деструкції ΔY від тривалості фотокаталітичного озонування і концентрації озону в ОПС.

$$\Delta Y = \frac{t}{a + b * t + c * C_{O_3}} \quad (2)$$

де ΔY – ступінь деструкції (%) за: концентрацією АБС; ХСК; ЗОВ;

a, b, c – коефіцієнти моделі (табл. 2);

t – час фотокаталітичного озонування, хв;

C_{O_3} – концентрація озону в ОПС, мг/дм³.

Таблиця 2

Основні коефіцієнти та показники моделей для опису залежності між ступенем деструкції АБС за: концентрацією АБС; ХСК; ЗОВ від часу фотокаталітичного окиснення та концентрації озону в ОПС

Коефіцієнти і характеристики моделі	Ступінь деструкції АБС,% за:		
	концентрацією	ХСК	ЗОВ
a	0,1479	0,6338	0,7654
b	0,0089	0,0065	0,0059
c	-0,0057	-0,0243	-0,0313
R	0,9951	0,9760	0,9520
R ²	0,9902	0,9526	0,9063
F	609,3	58,1	47,8
P	<0.000	<0.000	<0.000
Стандартна похибка	0,2466	0,0672	0,0756

Поверхні відгуку зображені на рис. 2.

Як видно з рис. 2, а ступінь деструкції АБС за концентрацією 60% досягається при мінімальній концентрації озону в ОПС (4 мг/дм³) за 20 хв обробки. При максимальній концентрації озону в ОПС (15 мг/дм³) речовина розкладається більш, ніж на 80% за той же час. Зміни у ХСК та ЗОВ проходять значно повільніше (рис. 2, б і в).

При максимальній концентрації озону в ОПС (15 мг/дм³) ХСК реакційній суміші та ЗОВ за 20 хв обробки знижуються не більш, ніж на 45%. Збільшення тривалості обробки супроводжується зростанням ступенів деструкції АБС за всіма показниками. Однак, область поверхні, що відповідає ступеню деструкції понад 90% (рис. 2, а), значно більше за таку на (рис. 2, б і в) і охоплює весь діапазон концентрацій озону.

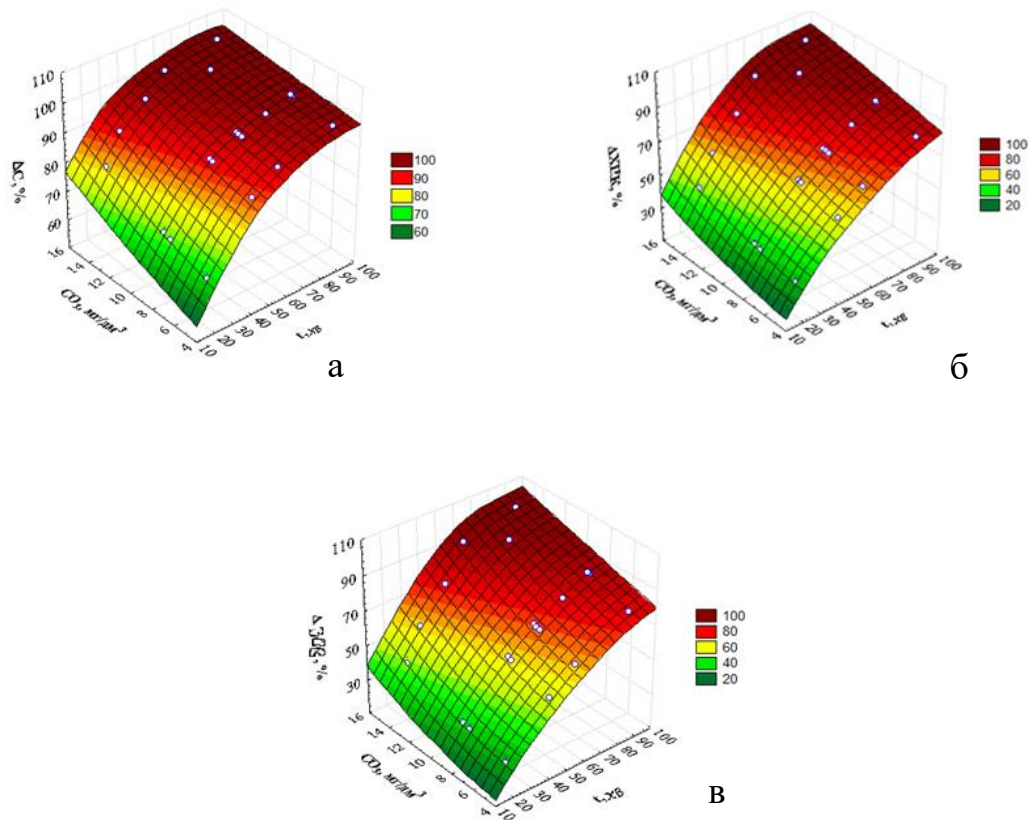


Рис. 2. Поверхні відгуку для моделей зміни концентрації АБС (а), ХСК (б) та ЗОВ (в) в залежності від часу обробки та різної концентрації озону

Максимальний ступінь деструкції за ХСК та ЗОВ (рис. 2, б і в) може бути досягнутий лише при максимальних концентраціях озону в ОПС і тривалості обробки, розглянутих у математичній моделі. Крапки на поверхні відгуку моделі добре узгоджуються з експериментальними даними. Таким чином, математична модель процесу фотокаталітичного окиснення АБС озonom може бути представлена наступним рівнянням :

$$F(\Delta C, \Delta XCK, \Delta ZOB | C_{O_3}, t) = \begin{cases} \Delta C = \frac{t}{0,1479 + 0,0089 * t - 0,0057 * C_{O_3}} \\ \Delta XCK = \frac{t}{0,6338 + 0,0065 * t - 0,0243 * C_{O_3}} \\ \Delta ZOB = \frac{t}{0,7654 + 0,0059 * t - 0,0313 * C_{O_3}} \end{cases}$$

$$C_{O_3} \in (4; 15)$$

$$t \in (20; 90)$$

В результаті розрахунків за моделлю було знайдено раціональний час перебування реакційної суміші в реакторі (80 хв), що забезпечує глибокий ступінь деструкції АБС (99,9% за концентрацією, ХСК та ЗОВ) при максимальній, розглянутій у моделі, концентрації озону в ОПС 15 мг/дм³. Також в результаті розрахунків було визначено мінімальний час перебування реакційної суміші в реакторі (52 хв), що забезпечує розкладання АБС до норм ГДК (0,5 мг/дм³) з дотриманням норм для води, що використовується в технологічних цілях (ХСК < 20 мг/дм³).

Висновки.

1. Запропоновано математичну модель, що адекватно описує процес фотокаталітичного окиснення аніонного ПАР алкілбензолсульфонату натрію ($C_0=50$ мг/дм³, рН 5,7) озоном в суспензії TiO₂ (Degussa P-25) ($C_{кат}=0,5$ г/дм³) при зовнішньому УФС-опроміненні ($\lambda = 254$ нм) в інтервалі концентрацій озону в ОПС 4–15 мг/дм³ та тривалості окиснення 20–90 хв.

2. Розраховано раціональний час фотокаталітичного озонування (80 хв), що забезпечує повну деструкцію АБС за інтегральними показниками якості води (ХСК, ЗОВ) та мінімальний час перебування реакційної суміші в реакторі (52 хв), що забезпечує розкладання АБС до норм ГДК (0,5 мг/дм³) з дотриманням норм для води, що використовується в технологічних цілях (ХСК < 20 мг/дм³).

TECHNICAL SCIENCES

COMPARATIVE ANALYSIS OF MATHEMATICAL AND COMPUTER TOOLS FOR THE APPLICATION OF WIND AND SOLAR ENERGY SYSTEMS WITHIN INTEGRATED POWER SYSTEMS

Denysov Viktor,
PhD (Engin.), senior researcher
General Energy Institute of NAS Ukraine,
Ukraine

Introduction.

The global transition toward renewable energy sources, particularly wind and solar energy, has become a cornerstone of modern energy strategies aimed at reducing carbon emissions and enhancing energy security [1, 2, 3]. Wind energy systems (WES) and solar energy systems (SES) are increasingly being integrated into integrated power systems (IPS) to meet growing energy demands while minimizing environmental impact [4, 5, 6]. However, the intermittent nature of renewable energy generation, influenced by weather conditions and geographical factors, poses significant challenges for the stable and efficient operation of IPS [7].

To address these challenges, a wide range of mathematical and computer tools have been developed to model, simulate, and optimize the integration of WES and SES into IPS [1, 2]. Mathematical tools, including deterministic, stochastic, and dynamic models, provide a theoretical foundation for understanding the physical processes of energy generation, transmission, and distribution [5, 6, 8, 10]. On the other hand, computer tools, such as GEINASU SIC [11], MATLAB/Simulink [12], PSS®E [13], HOMER [14], and PVsyst [15], enable the implementation of complex models and large-scale simulations, facilitating the analysis of system stability, optimization of energy dispatch, and forecasting of energy generation.

The study will explore the advantages and limitations of each approach,

focusing on their accuracy, speed, scalability, cost, and flexibility. Additionally, the article will identify priority areas for future research and development, including the integration of stochastic models, optimization of IPS operation, and the use of advanced data analysis technologies such as artificial intelligence and machine learning.

By providing a comprehensive overview of the tools and methodologies available for the integration of renewable energy systems, this article seeks to contribute to the ongoing efforts to enhance the stability, efficiency, and sustainability of integrated power systems in the face of increasing renewable energy penetration.

The aim of the research is to conduct a comparative analysis of mathematical and computer tools, evaluating their effectiveness in addressing the challenges associated with the integration of WES and SES into IPS.

Materials and methods.

A comparative analysis of existing mathematical and computer tools for the application of wind energy systems (WES) and solar energy systems (SES) within integrated power systems (IPS) under normal operating conditions is a crucial step in identifying optimal approaches for the integration of renewable energy sources [16-36]. The key aspects of such an analysis may include the following.

1. Mathematical tools for modeling WES/SES within IPS

Mathematical techno-economic models used to describe the processes of energy generation, transmission, and distribution. They can be classified as follows:

— Deterministic models: Used to describe the steady-state operation of WES/SES, such as power balance equations and optimization models for minimizing losses.

— Stochastic models: Account for the randomness of energy generation. Methods include probability theory, Markov processes, and Monte Carlo simulations.

— Dynamic models: Describe transient processes in IPS, particularly the impact of WES/SES on system stability. They utilize differential equations and stability analysis methods.

2. Computer tools for modeling WES/SES within IPS

Computer tools enable the implementation of complex mathematical models and large-scale simulations. They include specialized software packages such as:

- GEINASU SIC [11]: Include the following capabilities: modeling of the power system as a complex hierarchical quasi-dynamic system; modeling of the multi-node integrated power system with integer variables; minimization of the average weighted cost of electricity generation and storage; long-term technological renewal of power system components. The complex allows for the optimal selection of power units and their operating modes, ensuring the generation and redistribution of energy in accordance with the consumption schedule.

- MATLAB/Simulink [12]: Used for modeling dynamic processes and developing control algorithms.

- PSS®E (Power System Simulator for Engineering) [13]: Applied for stability analysis of IPS.

- HOMER [14]: Optimizes hybrid systems, including WES and SES.

- PVsyst [15]: Provides detailed modeling of solar energy systems.

Platforms for analyzing large databases [37]:

- Use of artificial intelligence (AI) and machine learning (ML): For energy generation forecasting and optimization of IPS operation.

- Tools such as TensorFlow, PyTorch, or specialized libraries for energy data analysis.

3. Comparative analysis of mathematical and computer tools

Criterion	Mathematical tools	Computer tools
Accuracy	High for deterministic models, limited for complex systems	High due to the ability to process big data
Speed of analysis	Slow for complex models	Fast thanks to powerful computing resources
Scalability	Limited	High
Cost of implementation	Low (for base models)	High (for specialized software and hardware)
Flexibility	Limited	High thanks to modular architecture

4. Priority solutions

Based on the analysis, the following priority areas can be identified: Integration of stochastic models: development of models that account for the randomness of WES/SES energy generation; use of machine learning methods for weather forecasting and energy generation prediction; optimization of IPS operation; development of dispatching algorithms that consider the variability of WES/SES generation; application of linear and nonlinear programming methods to minimize losses; enhancement of IPS stability; implementation of energy storage systems (e.g., battery storage) to compensate for generation fluctuations; use of dynamic models for analyzing transient processes; utilization of modern computer tools; adoption of big data analysis platforms and artificial intelligence; use of GIS for optimal placement of WES/SES; standardization and integration; development of unified standards for modeling and analyzing WES/SES; integration of various tools into a single platform for comprehensive analysis.

Results and discussion.

The comparative analysis of mathematical and computer tools for the application of wind energy systems (WES) and solar energy systems (SES) within integrated power systems (IPS) has yielded several key insights. The results highlight the strengths and limitations of both approaches, providing a foundation for optimizing the integration of renewable energy sources into IPS.

Mathematical Tools: Strengths and Limitations

Deterministic Models are highly accurate for steady-state analysis and are particularly useful for understanding the fundamental physical processes of energy generation, transmission, and distribution. However, their applicability is limited when dealing with complex systems that involve uncertainties, such as the variability of wind and solar energy generation.

Stochastic Models excel in accounting for the randomness of RES generation, making them essential for forecasting and scenario analysis. Techniques such as Monte Carlo simulations and Markov processes provide valuable insights into the probabilistic nature of energy generation. However, stochastic models can be

computationally intensive and may require significant data inputs to achieve accurate results.

Dynamic Models are crucial for analyzing transient processes and the impact of WES/SES on IPS stability. They are particularly useful for studying the effects of sudden changes in energy generation or load. However, these models often require detailed system parameters and can be complex to implement.

Computer Tools: Strengths and Limitations

Specialized Software such as GEINASU SIC, MATLAB/Simulink, PSS®E, HOMER, and PVsyst have proven to be highly effective for large-scale simulations and optimization tasks.

Artificial Intelligence and Machine Learning for energy generation forecasting and optimization has shown great promise. Tools like TensorFlow and PyTorch enable the analysis of large datasets, improving the accuracy of predictions and the efficiency of IPS operation. However, the effectiveness of these tools depends on the quality and quantity of data available, and they may require significant expertise to implement.

Comparative Analysis

Accuracy: Mathematical tools, particularly deterministic models, offer high accuracy for specific scenarios but may struggle with complex, uncertain systems. Computer tools, on the other hand, can achieve high accuracy by processing large datasets and leveraging advanced algorithms.

Speed of Analysis: Mathematical models can be slow when dealing with complex systems, whereas computer tools, with their powerful computing resources, can perform analyses much faster.

Scalability: Computer tools generally offer better scalability, allowing for the analysis of large and complex systems. Mathematical models are often limited in this regard.

Cost: Mathematical tools are generally less expensive to implement, especially for basic models. In contrast, computer tools can be costly due to the need for specialized software and hardware.

Flexibility: Computer tools offer greater flexibility, thanks to their modular architecture and the ability to integrate various functionalities. Mathematical models are often more rigid and less adaptable to new scenarios.

Priority Solutions

Based on the analysis, several priority areas for future research and development have been identified: Integration of Stochastic Models, Optimization of IPS Operation, Enhancement of IPS Stability, Utilization of Modern Computer Tools, Standardization and Integration. Future research should focus on: Hybrid Approaches, Integration of Renewable Energy Sources, Microgrids and Peer-to-Peer Energy Trading.

Conclusions.

The comparative analysis has shown that mathematical and computer tools have their advantages and limitations. For the effective application of WES/SES within IPS, it is necessary to combine both approaches, specifically:

- Using mathematical models to understand physical processes.
- Applying computer tools for large-scale modeling and optimization.

Priority should be given to solutions focused on integrating stochastic models, optimizing IPS operation, and leveraging modern data analysis technologies. This will ensure the stable and efficient operation of IPS, considering the growing share of renewable energy sources.

REFERENCES.

1. Structure Optimization of Power Systems with Renewable Energy Sources / A. Zaporozhets et al. Studies in Systems, Decision and Control (SSDC, volume 583). SpringerLink. URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-83697-8>.
2. Modeling Nuclear-Centric Scenarios for Ukraine's Low-Carbon Energy Transition Using Diffusion and Regression Techniques / V. Denysov et al. Energies. 2024. Vol. 17, no. 20. P. 5229. URL: <https://doi.org/10.3390/en17205229>.
3. Hotra, O.; Kulyk, M.; Babak, V.; Kovtun, S.; Zgurovets, O.; Mroczka, J.; Kisala, P. Organisation of the Structure and Functioning of Self-Sufficient Distributed Power Generation / Energies, 2024, 17(1), 27.

<https://www.mdpi.com/1996-1073/17/1/27>

4. Babak, V., & Kulyk, M. (2023). Increasing the Efficiency and Security of Integrated Power System Operation Through Heat Supply Electrification in Ukraine. *Science and Innovation*, 19(5), 100-116. <https://scinn-eng.org.ua/ois/index.php/ni/article/view/470>

5. Accounting the Forecasting Stochasticity at the Power System Modes Optimization / V. Denysov et al. *Studies in Systems, Decision and Control*. Cham, 2023. P. 43–55. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-35088-7_3.

6. Denisov V. Integrated Power System multi-node model, taking into account the nondispatchable of renewable energy sources. 2022 IEEE 8th International Conference on Energy Smart Systems (ESS), Kyiv, Ukraine, 12–14 October 2022. 2022. URL: <https://doi.org/10.1109/ess57819.2022.9969255>.

7. Power System Resilience: An Overview of Current Metrics and Assessment Criteria / A. Zaporozhets et al. *Studies in Systems, Decision and Control*. Cham, 2024. P. 35–58. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-68372-5_2.

8. Quasi-dynamic Energy Complexes Optimal Use on the Forecasting Horizon / V. Denysov et al. *Studies in Systems, Decision and Control*. Cham, 2024. P. 81–107. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-68372-5_4.

9. Possibilities and Perspectives of the Wind and Solar Power Plants Application in Combined Energy Systems / M. Kulyk et al. *Studies in Systems, Decision and Control*. Cham, 2024. P. 321–341. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-67091-6_14.

10. Energy System Optimization Potential with Consideration of Technological Limitations / V. Denysov et al. *Studies in Systems, Decision and Control*. Cham, 2024. P. 113–126. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-66764-0_5.

11. Denysov V., Babak V. Software and information simulation complex of multi-node integrated and autonomous power and heat supply systems. *System Research in Energy*. 2023. Vol. 2023, no. 3. P. 50–63. URL: <https://doi.org/10.15407/srenergy2023.03.050>.

12. MathWorks. (2024). MATLAB and Simulink for Power System Modeling. Available at: <https://www.mathworks.com>
13. PSS®E Documentation. (2024). Power System Simulator for Engineering (PSS®E). Siemens Energy. Available at: <https://www.siemens-energy.com>
14. HOMER Energy. (2024). HOMER Pro Software Documentation. Available at: <https://www.homerenergy.com>
15. PVSyst. (2024). PVSyst Software for Photovoltaic Systems Analysis. Available at: <https://www.pvsyst.com>
16. Deterministic versus nondeterministic design of hybrid renewable energy systems / A. Maheri et al. 2012 2nd International Symposium on Environment-Friendly Energies and Applications (EFEA), Newcastle upon Tyne, United Kingdom, 25–27 June 2012. 2012. URL: <https://doi.org/10.1109/efea.2012.6294064>.
17. Song Z. Comparative Application Research of Wind Energy and Solar Energy. *Highlights in Science, Engineering and Technology*. 2024. Vol. 111. P. 400–409. URL: <https://doi.org/10.54097/m3rbk085>.
18. Peddapelli S. K., Virtic P. *Wind and Solar Energy Applications*. Boca Raton : CRC Press, 2023. URL: <https://doi.org/10.1201/9781003321897>.
19. Wind Energy Contribution to the Sustainable Development Goals: Case Study on London Array / A. G. Olabi et al. *Sustainability*. 2023. Vol. 15, no. 5. P. 4641. URL: <https://doi.org/10.3390/su15054641>.
20. Raheem A. Solar Wind Hybrid Power Generation System. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*. 2021. Vol. 9, no. VII. P. 2432–2438. URL: <https://doi.org/10.22214/ijraset.2021.36888>.
21. School Managers Perceptions towards Energy Efficiency and Renewable Energy Sources / D. Drosos et al. *International Journal of Renewable Energy Development*. 2021. Vol. 10, no. 3. P. 573–584. URL: <https://doi.org/10.14710/ijred.2021.36704>.
22. Kishanpuri A., Sharma A. K. Cost Benefit Analysis of Installing of Various Power Plants Using Different Parameter. *International Journal of*

Engineering Technologies and Management Research. 2020. Vol. 4, no. 3. P. 30–34. URL: <https://doi.org/10.29121/ijetmr.v4.i3.2017.88>.

23. Mahajan P., Soni U. A Survey on Effective Grid Connected Power Flows in Renewable Energy System. Smart Moves Journal Ijoscience. 2020. Vol. 6, no. 11. P. 9–13. URL: <https://doi.org/10.24113/ijoscience.v6i11.323>.

24. Simão M., Ramos H. Hybrid Pumped Hydro Storage Energy Solutions towards Wind and PV Integration: Improvement on Flexibility, Reliability and Energy Costs. Water. 2020. Vol. 12, no. 9. P. 2457. URL: <https://doi.org/10.3390/w12092457>.

25. Pushpavalli M., Jothi Swaroopan N. M. Performance analysis of hybrid photovoltaic/wind energy system using KY boost converter. International Journal of Power Electronics and Drive Systems (IJPEDS). 2019. Vol. 10, P. 433. URL: <https://doi.org/10.11591/ijpeds.v10.i1.pp433-443>.

26. Ringkjøb H.-K., Haugan P. M., Solbrekke I. M. A review of modelling tools for energy and electricity systems with large shares of variable renewables. Renewable and Sustainable Energy Reviews. 2018. Vol. 96. P. 440–459. URL: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.08.002>.

27. Veda Swaroop M., Linga Reddy P. Solar and Wind Power Forecasting with Optimal ARIMA Parameters. International Journal of Engineering & Technology. 2018. Vol. 7, no. 1.8. P. 201. URL: <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i1.8.16402>.

28. Dremin I. V. Mathematical modeling of processes of automatic frequency and power control in IPS with solar power plants. The Problems of General Energy. 2016. Vol. 2016, no. 1. P. 10–17. URL: <https://doi.org/10.15407/pge2016.01.010>.

29. Mengi O. O., Altas I. H. A New Energy Management Technique for PV/Wind/Grid Renewable Energy System. International Journal of Photoenergy. 2015. Vol. 2015. P. 1–19. URL: <https://doi.org/10.1155/2015/356930>.

30. Kulyk, M., Zgurovets, O. (2020). Modeling of Power Systems with Wind, Solar Power Plants and Energy Storage. In: Babak, V., Isaienko, V.,

Zaporozhets, A. (eds) Systems, Decision and Control in Energy I. Studies in Systems, Decision and Control, vol 298. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-48583-2_15.

31. Ackermann, T. (Ed.). (2012). Wind Power in Power Systems. John Wiley & Sons.

32. Heinemann, D., Hoyer, C., & Lange, M. (2006). Wind Energy: Theory, Modeling, and Applications. Springer.

33. Kundur, P. (1994). Power System Stability and Control. McGraw-Hill.

34. IEEE PES Power System Dynamic Performance Committee. (2018). Power System Modeling, Analysis, and Control. IEEE.

35. Soroudi, A. (2017). Power System Optimization Modeling in GAMS. Springer.

36. Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press.

37. Big Data and Big Data Analytics / S. Goundar et al. Applications of Big Data in Large- and Small-Scale Systems. 2021. P. 1–19. URL: <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-6673-2.ch001>.

DEEP LEARNING ALGORITHMS FOR FACIAL RECOGNITION AND THEIR SECURITY IMPLICATIONS

Usichenko Dmytro Serhiiovych

student

Kharkiv National University of Radioelectronics

Introduction. Facial recognition technology has emerged as a pivotal advancement in artificial intelligence, driven by deep learning algorithms that enhance accuracy and efficiency. Unlike traditional image processing techniques, deep learning enables facial recognition systems to adapt, learn from vast datasets, and refine their performance over time. The integration of AI into facial recognition has led to widespread applications in security, law enforcement, healthcare, and consumer electronics. However, these advancements also introduce significant security and ethical challenges, particularly concerning privacy, bias, and vulnerability to adversarial attacks.

Deep learning models such as convolutional neural networks (CNNs) have revolutionized facial recognition by enabling machines to extract complex facial features with remarkable precision. These systems can perform tasks such as identity verification, surveillance, and sentiment analysis, demonstrating their growing influence in modern society. Despite their capabilities, concerns regarding data security, algorithmic bias, and the misuse of facial recognition technology continue to spark debate. This essay explores the fundamental deep learning techniques used in facial recognition, analyzes their impact, and discusses the security and ethical implications associated with their implementation.

The success of facial recognition largely depends on the application of deep learning models that extract and analyze facial features with high accuracy. Several key approaches contribute to this advancement.

CNNs have become the backbone of facial recognition due to their ability to process visual data efficiently. Architectures like VGGFace, FaceNet, and ResNet utilize deep hierarchical layers to detect and distinguish facial patterns, significantly

improving recognition accuracy across diverse datasets. By leveraging multiple convolutional layers, pooling layers, and fully connected layers, CNNs enable efficient feature extraction and classification, allowing the model to differentiate between millions of unique faces.

Pre-trained models such as FaceNet and ArcFace leverage large-scale facial datasets to refine recognition accuracy with minimal additional training. This approach accelerates model deployment while reducing computational costs. Transfer learning is especially useful in facial recognition applications that require real-time processing, as it enables models to achieve high accuracy with limited training data.

GANs have been instrumental in enhancing facial recognition models by generating synthetic training data to improve accuracy in low-data scenarios. However, the same technology is exploited to create deepfakes, raising concerns about identity fraud. GANs generate highly realistic images by training two neural networks – the generator and the discriminator – in a continuous adversarial process. While this technique is beneficial for improving model robustness, it also presents risks in cybersecurity and digital identity verification.

Recent innovations incorporate attention mechanisms to enhance facial feature extraction, improving recognition in real-time applications. Transformer-based models are increasingly utilized to refine accuracy in complex environments. These models can process global contextual information efficiently, making them well-suited for facial recognition tasks that require high precision and adaptability to varying lighting conditions, angles, and facial expressions.

Despite its effectiveness, facial recognition technology presents significant security vulnerabilities that must be addressed.

- Adversarial Attacks

Attackers can manipulate recognition systems using adversarial perturbations – subtle image alterations designed to deceive deep learning models. These attacks expose weaknesses in AI-driven security frameworks. For example, small modifications to an image, such as altering a few pixels, can cause a model to misclassify a face, potentially bypassing security systems.

- Deepfake Technology

The rise of deepfake technology, powered by GANs, has amplified security concerns. Fraudulent identities can be generated, leading to misinformation, identity theft, and social engineering attacks. Malicious actors can create hyper-realistic videos that impersonate individuals, undermining trust in digital identity verification systems.

- Privacy Concerns

Facial recognition requires extensive biometric data collection, raising ethical and legal questions about data ownership and consent. Unauthorized surveillance and misuse of facial data pose serious risks to personal privacy. Governments and corporations increasingly rely on facial recognition for surveillance, sparking debates about civil liberties and the potential for mass surveillance.

- Bias and Fairness

Machine learning models trained on biased datasets may exhibit discriminatory behavior, leading to unequal recognition accuracy across demographic groups. Addressing this issue is crucial for ensuring fairness and inclusivity in AI applications. Studies have shown that facial recognition models often perform less accurately for individuals with darker skin tones, highlighting the need for diverse and representative training datasets.

Several robust countermeasures may be suggested for researchers and developers in order to mitigate security risks and ethical challenges.

First of all, integrating adversarial training techniques can enhance model resilience against manipulation, strengthening recognition security. This involves exposing models to adversarial examples during training to improve their ability to detect and resist such attacks.

Secondly, privacy-preserving mechanisms, such as differential privacy, can protect individual identities while maintaining recognition performance. These methods introduce noise into datasets to prevent the re-identification of individuals while still allowing AI models to learn useful patterns.

Thirdly, decentralized identity verification systems using blockchain

technology offer enhanced security and transparency in facial recognition applications. By storing biometric data in an immutable and encrypted format, blockchain can prevent unauthorized access and reduce the risk of identity fraud.

Lastly, establishing ethical AI frameworks that prioritize fairness, transparency, and accountability is essential to minimizing biases and ensuring responsible AI deployment. Developers must adopt fairness-aware machine learning techniques and establish clear guidelines for ethical AI use.

Conclusion. Deep learning has transformed facial recognition, enabling remarkable advancements in security, authentication, and human-computer interaction. However, these developments come with substantial security risks and ethical dilemmas. Addressing adversarial attacks, bias, and privacy concerns is critical for fostering the responsible use of facial recognition technology. Future research should focus on improving model robustness, implementing privacy – preserving techniques, and ensuring that AI-driven recognition systems are deployed ethically and transparently. By balancing innovation with ethical responsibility, the potential of deep learning in facial recognition can be harnessed while mitigating risks to individual privacy and security.

БІОТЕХНІЧНА СИСТЕМА УСТАНОВЛЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ РЕЖИМІВ МІКРОКЛІМАТУ В РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ПРИМІЩЕННЯХ

Гуржій Андрій Миколайович,
д. т. н., професор, академік НАПН України,
м. Київ, Україна

Нельга Анатолій Тимофійович,
Ітякін Олександр Сергійович,
Самохвалов Сергій Павлович,
Федосєєва Ганна Олегівна,

Викладачі, Техніко-економічний фаховий коледж
Дніпровського державного технічного університету
м. Кам'янське, Україна

Вступ. Підготовка і участь спортсменів високого класу в професійних змаганнях призводить до суттєвого виснаження їх організму. Тому спортсмени після змагань проходять певний період реабілітації. Важливою умовою якісного проходження реабілітаційного процесу, визначеного тривалістю відновлення організму спортсменів до попереднього «здорового» рівня їх фізіологічних показників, є установа «оптимального» мікроклімату в приміщенні, де спортсмени проходять реабілітацію.

У доповіді розглядається біотехнічна система (БТС), яка служить для підтримки необхідних «оптимальних» режимів мікроклімату в приміщенні відновлення фізіологічного стану спортсменів. У залежності від фізіологічного стану пацієнтів і характеру його змінювання, здійснюється корекція параметрів мікроклімату. В основу корекції покладено реалізацію *багатокритеріального генетичного алгоритму* керування.

БТС включає в свою будову контури контролю і регулювання мікрокліматичних параметрів та підсистему особистої оцінки фізіологічного стану пацієнтів.

Постановка проблеми. Електронна промисловість України визначається широким втіленням новітніх технологій у створенні «розумних» як будинків так і окремих приміщень [1, с. 11]. Характерною ознакою таких об'єктів є

наявність локальних автоматичних систем контролю та регулювання кліматичними параметрами, які інтегровані в єдину систему керування, котра взаємодіє з відповідним інженерним обладнанням, механізмами і пристроями, що здатні забезпечувати необхідний внутрішній мікроклімат. Шляхом «інтелектуалізації» мікроклімату приміщень можна забезпечити не тільки комфортне й безпечне перебування людей, а й покращити стан їхнього здоров'я. Особливо виникає гостра потреба відновлення стану здоров'я спортсменів високого класу після їх участі у професійних змаганнях, що завжди призводить до суттєвого виснаження організму.

Аналіз досліджень і публікацій. Логіко-аналітичний аналіз джерел інформації за темою доповіді [1-3] показав, що існуючі «розумні» будинки підтримують внутрішній мікроклімат з належною якістю. Сучасні «розумні» будинки створюються на основі новітніх технологій, зокрема *штучних нейронних мереж* [1, с. 64], і всі вони націлені на утримання тільки «комфортного» стану мешканців. Але, з точки зору медичних цілей, коли виникає потреба в підвищенні ефективності реабілітації пацієнта, стає бажаною подальша *«інтелектуалізація»* житлового приміщення по змінюванню мікроклімату за правилами, що «віддзеркалюють» фізіологічний стан (ФС) людей, які в ньому мешкають. Такий підхід у керуванні мікрокліматом «розумного» житлового приміщення буде корисним, як новий засіб фізіотерапії.

Метою роботи є надання системі автоматизованого керування мікрокліматом у житловому приміщенні функціональної здатності стабілізувати ФС організму мешканців, які мають потребу реабілітації здоров'я на рівні встановлених меж, на основі використання сучасних технологій, шляхом створення відповідної «інтелектуальної» біотехнічної системи з біологічним зворотним зв'язком (БЗЗ) фізіологічного стану.

Основні результати розробки й дослідження. Для досягнення поставленої мети вирішувалися наступні задачі:

- розробка автоматизованої системи керування мікрокліматом в

житловому приміщенні, що функціонує в умовах як внутрішніх так і зовнішніх діянь із недостатньою повнотою й визначеністю параметричної інформації, здатною підтримувати в заданих межах фізіологічний стан групи людей-мешканців.

- розробка структурної моделі впливу основних зовнішніх факторів мікроклімату на фізіологічний стан організму чи окремих органів людини.

- розробка структури інтелектуальної системи керування мікрокліматом приміщення із здатністю корегувати фізіологічний стан організму людини до «нормального».

До складу «інтелектуальної» біотехнічної системи керування мікрокліматом входять:

- підсистема оцінки ФС організму спортсменів – пацієнтів та формування узагальненого критерію встановлення «нормальних» меж ФС для всіх, що мешкають у приміщенні;

- штучна нейронна мережа (ШНМ) обробки біометричної інформації для отримання завдання на підтримку необхідного мікроклімату;

- локальні системи автоматичного регулювання (САР) мікрокліматичних параметрів, а саме температури, вологості, рівня освітлення, іонізації в повітрі приміщення.

Для оперативного контролю фізіологічного стану людини вибраний спосіб неконтактного виміру параметрів кровообігу з реєстрацією температури тіла, артеріального тиску й частоти серцевих скорочень шляхом вимірювання напруженості імпульсного магнітного поля, що створюється кровообігом навколо артерії, з подальшим перетворенням його в електричний сигнал. Зазначений спосіб характеризується високою завадостійкістю до зовнішніх впливів і реалізується за допомогою мобільного пристрою, необтяжливого в експлуатації.

На рис. 1 зображено структурну схему БТС керування мікрокліматом реабілітаційного приміщення.

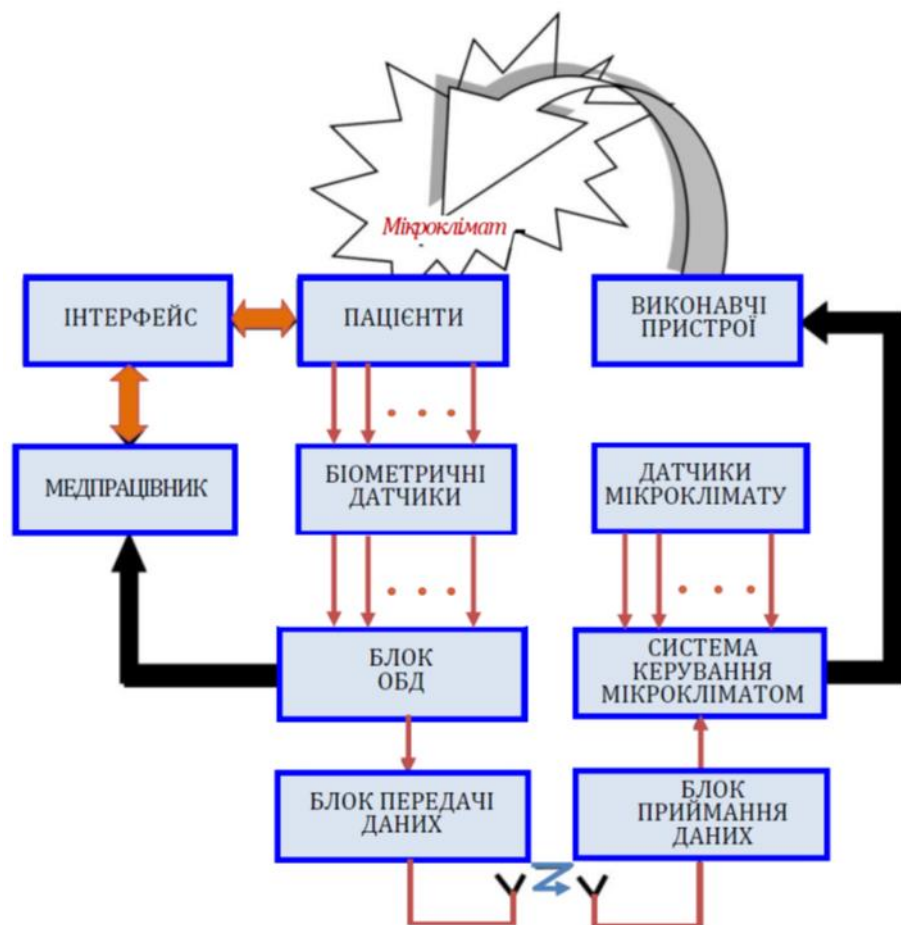


Рис. 1. Схема біотехнічної системи керування мікрокліматом реабілітаційного приміщення

Первинна біометрична інформація з мікроелектронного датчика надходить у блок обробки біометричних даних (ОБД) і блок оцінки ФС, після чого, послідовно – в «Блок передачі» й «Блок приймання». Далі інформація безпосередньо використовується для формування сигналів керування станом мікроклімату. Завданням автоматичного регулювання режимними параметрами мікроклімату є підтримка в певних межах температури і вологості повітря та рівнів освітлення й іонізації в реабілітаційному приміщенні. Під дією зовнішнього впливу, відбувається відхилення регульованого параметра від заданого значення. Автоматичний регулятор створює регулюючу дію, за знаком протилежний відхиленого параметра (з негативним зворотним зв'язком). Із досвіду керування мікрокліматом [1, с. 89], у системі використовується *пропорційно-інтегрований* закон регулювання. Однак, при автоматичному

регулюванні температури в процес регулювання включена нечітка складова, яка реалізується *fuzzy* – регулятором, що забезпечує налагодження *коефіцієнта підсилення* регулятора прямого контуру залежно від умов, що змінюються.

ШНМ здійснює корекцію правил нечітких регуляторів САР, виходячи з оперативної інформації про ФС кожного мешканця або групи мешканців. Так, для підтримки заданої якості процесу керування, при зміні ФС організму хоч би одного мешканця, що виходять за допустимі межі, коригуються параметри регуляторів, визначених їх базою знань.

В основу функціонування БТС покладено знаходження рішення задачі *багатоцільової оптимізації*, шляхом відпрацювання *багатокритеріального генетичного алгоритму* керування [3, с. 160].

Цільова функція представляється інтегральним показником фізіологічного стану пацієнтів у заданих межах, які прийняті за нормальні:

$$F(S_1, S_2, \dots, S_i) \max,$$

де S_i – інтегральний показник ФС організму людини; i - кількість мешканців. У просторі рішень $S=[S_i]$ знаходиться вектор S' , який максимізує цей набір із цільових функцій $S_i(x')=\{S_1(x'), \dots, S_k(x')\}$.

Параметри мікроклімату утворюють набір *хромосом*, кожна з яких має по два гени. Кожний параметр закодований двома бітами інформації, з комбінаціями *00* і *11*, що вказують на незмінність параметра, комбінація *01* – на його збільшення і комбінація *10* - на зменшення. Значення функцій пристосованості хромосом визначається шляхом зіставлення ФС людини з множини оцінок $S=[S_i]; i=1,2,\dots, N_i$ характеристики мікроклімату середовища приміщення $Z=[Z_k]; i=1,2,\dots, K$, на основі бази даних.

У базі знань, яка є основним блоком нейронної мережі, розміщений план знань з можливим використанням при корегуванні ФС людини немедикаментозного і медикаментозного впливу при відповідному прийнятті рішення медпрацівником. Обмін даними між елементами БТС здійснюється за допомогою локальної мережі передачі даних. Для передачі даних система використовує канал зв'язку *GSM*. У користувача має бути комунікатор (чи

стільниковий телефон) з підтримкою технології Wi-Fi, для забезпечення зв'язку з медпрацівником чи для стеження за динамікою змінювання «свого» ФС.

Висновки. Розроблено біотехнічну систему установаження оптимальних режимів мікроклімату в реабілітаційних приміщеннях із здатністю корегування фізіологічного стану організму людини до «нормального» з використанням нечітких регуляторів параметрів мікроклімату, що покращують якість перехідного процесу регулювання, а також генетичного алгоритму для реалізації стратегії керування, а саме, приведення до нормальних меж ФС групи людей, що мешкають у приміщенні.

Розглянута БТС установаження оптимальних режимів мікроклімату приміщень може бути використана в будь-якій сфері діяльності людини (операторська діяльність, у навчальному процесі, спортивних заходах, для професійного відбору і в інших галузях), після проведення відповідної дослідницької роботи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аль Джубури Иссам Мохаммед Али. Нечеткая система управления микроклиматом помещений зданий.// Известия вузов. Технические науки.- 2009-№3 - с. 31-37.

2. Дюк В. Информационные технологии в медико-биологических исследованиях. К., 2003.- 528с.

3. Жарнаков С. В., Шулакова М. А., Система медицинского мониторинга и коррекции. Вестник СГАТАУ, Т.15, №2чс (42),София: СГАТАУ, 2011.

КОНТРОЛЮВАННЯ ЯКОСТІ ПАЛЬНО-МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ АЕРОДРОМНО-ТЕХНІЧНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПОЛЬОТІВ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН ДЕРЖАВНОЇ АВІАЦІЇ

Дровнін Сергій Сергійович,

к. т. н.,

Водчиць Олександр Григорович,

к. т. н., доцент,

Столінець Сергій Леонідович,

Стебунов Герман Сергійович,

Тарасов Олег Валентинович,

к. в. н., доцент,

Державний університет "Київський авіаційний інститут",

м. Київ, Україна

Вступ.

Одним з важливих чинників, який впливає на надійність експлуатації авіаційної техніки та забезпечення безпеки польотів повітряних суден (ПС) є якість пально-мастильних матеріалів та спеціальних рідин (ПММ) [1]. В суб'єктах та установах державної авіації України (ДАУ) контролювання якості ПММ забезпечується персоналом з аеродромно-технічного забезпечення (АТЗ) польотів ПС, у тому числі персоналом служб ПММ [2].

На виконання вимог нормативно-правових актів ДАУ та з метою підтримання належного рівня безпеки польотів ПС допускається персонал, який пройшов фахову підготовку [3].

У системі ДАУ повинно бути сформовано єдині сучасні вимоги до наземних авіаційних спеціалістів (НАС) з контролювання якості ПММ, тому розробка та формування сучасних вимог до НАС з контролювання якості ПММ є актуальною задачею.

Ціль роботи.

Сформувати кваліфікаційні вимоги до персоналу служб ПММ авіаційних частин ДАУ, якій може бути допущений до проведення робіт з АТЗ польотів ПС щодо контролювання якості ПММ

Матеріали та методи. Основними методами дослідження є методи аналізу, порівняння, синтезу та узагальнення. Проведено аналіз рекомендацій Міжнародної організації цивільної авіації (ІСАО), керівних документів [2-4], які регламентують сучасні вимоги до організації контролювання якості ПММ під час лабораторного та аеродромного контролю якості ПММ. НАС може бути допущений до проведення робіт з АТЗ польотів ПС, який володіє знанням та має практичні навички з контролювання якості ПММ на усіх етапах обігу ПММ.

Результати та обговорення. Технологія підготовки ПММ передбачає вміння НАС проводити операції на усіх етапах обігу ПММ від приймання ПММ до заправки ПС з обов'язковою фіксацією результатів роботи у документації з контролювання якості ПММ [2].

Ведення документації з контролювання якості дозволяє слідкувати за повнотою виконання робіт та зміненням якості на усіх етапах обігу ПММ від нафтопереробних заводів до систем ПС.

Наведено блок-схему (Мал. 1) основних етапів обігу ПММ у авіаційних частинах від приймання ПММ з залізничних цистерн до заправки ПС [3].



Мал. 1. Блок-схема основних етапів обігу ПММ у авіаційних частинах

Основним елементом контролю якості ПММ є аеродромний контроль. Аеродромний контроль якості ПММ в авіаційних частинах сумісно забезпечують персонал служби ПММ, інженерно-авіаційної служби (ІАС) та підрозділу, у підпорядкуванні якого знаходяться засоби заправки ПММ [4].

З урахуванням сучасного досвіду експлуатації авіаційної техніки та виконання технології підготовки ПММ для забезпечення безпеки польотів ПС сформовано кваліфікаційні вимоги до НАС з контролювання якості ПММ.

НАС з контролювання якості ПММ повинен знати:

- основи лабораторного та аеродромного контролю якості ПММ, вимоги нормативних та керівних документів з організації контролювання якості ПММ у ДАУ;

- основи виробництва, хімотологічні аспекти застосування ПММ, причини зниження якості ПММ під час обігу ПММ від нафтопереробних заводів до систем ПС та вплив якості ПММ на надійність роботи систем ПС;

- види контролю якості ПММ, установи та структурні підрозділи, що відповідають за організацію та здійснюють контроль якості ПММ у ДАУ;

- порядок приймання ПММ за якісним станом, показники якості та періодичність лабораторної перевірки ПММ, порядок допуску ПММ до застосування на ПС;

- фізико-хімічні та експлуатаційні властивості ПММ, що застосовуються під час експлуатації ПС;

- вимоги до засобів зберігання, транспортування та фільтрування ПММ;

- основні показники якості ПММ, що найбільш схильні до змін, методи відновлення якості ПММ;

- порядок збору та здачі відпрацьованих ПММ;

- обладнання і прилади стаціонарних та польових лабораторій ПММ, їх тактико-технічні характеристики, методи випробувань ПММ;

- порядок відбору та оформлення проб ПММ;

- порядок ведення документації з контролю якості ПММ;

- організацію метрологічного забезпечення діяльності лабораторії;

- заходи з охорони праці, техніки безпеки, пожежної та екологічної безпеки при виконанні робіт з контролювання якості ПММ.

НАС з контролювання якості ПММ повинен вміти:

- проводити випробування ПММ в об'ємі приймально-здавального та контрольного випробувань, проводити технічне обслуговування обладнання, приладів та готувати прилади до проведення випробувань;

- вести облік зливання відстою і перевірки ПММ на відсутність води та механічних домішок, вести облік зачистки резервуарів;

- оформляти паспорти якості ПММ;
- відновлювати якість ПММ;
- готувати прилади для відбору проб та відбирати проби ПММ;
- вести робочий журнал лаборанта та відпрацьовувати іншу документацію з контролю якості ПММ, вести облік паспортів якості і контрольних талонів, що видаються лабораторією;

- перевіряти чистоту ПММ в резервуарах і тарі перед видачею в засоби заправки і транспортування, а також якість ПММ після їх заповнення;

- перевіряти чистоту засобів зберігання, заправки і транспортування перед їх заповненням, контролювати технічний стан спеціального обладнання засобів перекачки, заправки і транспортування, дозаторів видачі ПВК-рідин та вести відповідні розділи їх формулярів;

- вести формуляри на засоби фільтрування ПММ, контролювати перепад тиску на фільтрах, заміну фільтроелементів, проводити зливання відстою ПММ з засобів фільтрування;

- вести облік технічного стану, калібрування, повірки та ремонту засобів вимірювальної техніки;

- впроваджувати заходи з охорони праці, техніки безпеки, пожежної та екологічної безпеки при виконанні робіт з контролювання якості ПММ.

НАС з контролювання якості ПММ повинен бути ознайомленим:

- з сумісністю та взаємозамінністю ПММ, порядком спостереження щодо застосування нових марок ПММ на ПС;

- з порядком дій при виявленні некондиційних ПММ та допустимим відхиленням якості ПММ під час застосування на ПС;

- з порядком розробки технологічних карт виконання робіт, що забезпечує заправку ПС якісними ПММ;

- з особливістю застосування ПММ під час експлуатації ПС іноземного виробництва.

Таким чином, розроблено вимоги до персоналу служб ПММ авіаційних частин ДАУ, якій може бути допущений до проведення робіт з АТЗ польотів ПС

щодо контролювання якості ПММ.

Висновки. Розроблено та сформовано кваліфікаційні вимоги до НАС з контролювання якості ПММ, що надає основу для розробки програми підготовки персоналу з контролювання якості ПММ у системі ДАУ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кулик М. С., Аксьонов О. Ф., Яновський Л. С. та інші. Авіаційна хімотологія. - К.: НАУ, 2015. - 558 с.

2. Інструкція з контролю якості пально-мастильних матеріалів та спеціальних рідин у державній авіації України. Наказ МО України від 08.12.2016 № 662.

3. Допуск авіаційного персоналу до проведення робіт з аеродромно-технічного, радіотехнічного та радіолокаційного забезпечення польотів державних повітряних суден у державної авіації України. Наказ МО України від 07.09.2020 № 318.

4. Правила аеродромно-технічного забезпечення польотів повітряних суден державної авіації України. Наказ МО України від 24.12.2015 № 761.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАМІНИ ДВИГУНІВ НА ЛІТАКУ ТРАНСПОРТНОЇ КАТЕГОРІЇ

Кірносів Данило Сергійович

Аспірант

Національний аерокосмічний університет

"Харківський авіаційний інститут"

м. Харків, Україна

Вступ. В Україні створена власна вітчизняна школа проектування легких літаків транспортної категорії, такі як Ан-26, Ан-30, Ан-32, Ан-132, Ан-132Д. Відмінною особливістю цих літаків є той факт, що в них використано одне й те саме крило, доведено до аеродинамічної досконалості, а підвищення вантажопідйомності та рейсової продуктивності забезпечується шляхом заміни маршових двигунів вітчизняного виробництва. Про їх ефективність прийнято судити за технічним параметром силової установки.

Таблиця 1

Технічним параметром силової установки літаків Ан-26, Ан-32, Ан-32Б

Параметри	Ан-26	Ан-32	Ан-32Б
Літаки			
Двигуни: тип, $N_{зл}/N_{надз}$, е.к.с.	AI-24PB, 2820 × 2	FS-20M, 4250 × 2	AI-20D, 5180 × 2
Параметр ефективності $P_{пг}/N_{пг}$, кгс/е.к.с.	1,025	1,024	0,931

Винятком є модифікація Ан-132Д, в якому силова установка базується на двигунах PW150A канадського виробництва. У цій модифікації досягнуто найвищих показників і за характеристикою «вантаж-дальність» і за паливною ефективністю. Це експертний варіант для країн, у яких розвинена система обслуговування, поточного та капітального ремонту двигунів типу PW добро розвинена.

В аеропортах нашої країни таких можливостей, на жаль, немає, але зате добре розвинена вся система проектування, виробництва і ремонту вітчизняних двигунів на запорізькому підприємстві «Мотор-Січ».

З урахуванням викладеного, програма подальшого розвитку літаків такого типу представляється у вигляді обґрунтування імпортозаміщення двигунів PW150A на двигуни вітчизняного виробництва.

Ціль роботи. Ціллю даної доповіді є розробка моделі оцінки ефективності заміни маршових двигунів на регіональних літаках транспортної категорії.

Матеріали та методи. Концептуально структуру такої моделі представлено у вигляді наступного співвідношення:

$$E_{\phi} = \frac{\text{Вартість літака} + \text{Вартість двигуна}}{\text{Вся корисна робота виконана модифікацією літака на етапі експлуатації}}$$

При переході до вартісних показників маємо на увазі, що:

- вартість розглянутого типу літака складає приблизно 20 млн долл;
- вартість двигунів вітчизняного виробництва колихається в межах;
- вартість двигуна PW150A складає приблизно 5,1 млн долл.

В параметричному вигляді попереднє співвідношення представлено у вигляді:

$$\underline{C_{\text{ж.ц}}} = \frac{C_c + C_d}{m_{\text{к.н.}} \cdot L \cdot N_p}$$

де C_c і C_d – вартість літака та двигунів;

$m_{\text{к.н.}}$ – комерційне навантаження яке перевозиться літаком на географічну дальність L ;

N_p – кількість виконаних комерційних рейсів літаком за весь час експлуатації.

Апробація вартісної оцінки заміни маршових двигунів здійснена на прикладах літаків Ан-148-100А, Ан-148-100У. Аналіз показав, що базовий літак Ан-148-100А має достатньо високий питомий показник $\underline{C_{\text{ж.ц}}}$.

Результати та обговорення. На літак Ан-148-100D встановлено двигуни PW150A великої вартості, але з набагато меншими питомими витратами палива при крейсерському польоті. Це забезпечило сприятливо зниження показника

Сж.ц біль ніж на 15 відсотків. Але при встановленні двигунів в базовий варіант літака Ан-148-100А вітчизняного виробництва Д 436 (модифікація) отримано зниження показника $\underline{C_{ж.ц}}$ на 14 відсотків (у літака Ан132У), що й дозволяє реалізувати імпортозаміщення двигунів PW150А.

Висновки. Таким чином, показано, що модель (1) і (2) є переконливим інструментом оцінки ефективності літаків транспортної категорії при заміщенні маршових двигунів.

КРИПТОГРАФІЯ ТА ЕЛЕКТРОННИЙ ПІДПИС У ДОКУМЕНТАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЯХ

Кучерявий Володимир Миколайович

доктор філософії з публічного управління та адміністрування

Гуйда Олександр Григорович

к. держ. упр., доцент

Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського

м. Київ, Україна

Вступ. Криптографія та електронний підпис виконують ключову роль у сучасних документальних комунікаціях, забезпечуючи безпеку, конфіденційність та автентичність інформації. Зі стрімким розвитком цифрових технологій та переходом до електронного документообігу виникла потреба в надійних методах захисту даних від несанкціонованого доступу, підробки чи змін. Криптографія, наука про кодування та декодування інформації, забезпечує конфіденційність, цілісність і автентичність даних, якими обмінюються в електронному вигляді. Криптографія лежить в основі створення електронного підпису – інструменту, який підтверджує авторство документа та його цільність. У цьому контексті важливо зрозуміти, як ці технології інтегруються в документальні комунікації та які переваги вони дають у порівнянні з традиційними методами.

Мета роботи. Аналіз ролі криптографії та електронного підпису у забезпеченні безпеки документальних комунікацій, визначення методів їх реалізації, а також оцінка ефективності цих технологій у захисті даних та виявлення можливих викликів, пов'язаних з їх використанням.

Матеріали та методи. Для розкриття теми використовується теоретичний аналіз наукових джерел, нормативно-правових документів та практичних прикладів з використанням криптографії й електронного підпису. Основними об'єктами дослідження стали алгоритми шифрування RSA (Rivest-Shamir-Adleman), AES (Advanced Encryption Standard), SHA (Secure Hash Algorithm), які лежать в основі створення електронних підписів, а також

стандарти, такі як PKCS #7 чи X.509, що регулюють їх застосування. Було проаналізовано використання електронного підпису, зокрема «Дія.Підпис». Методи дослідження включають порівняльний аналіз, синтез інформації та оцінку практичних прикладів.

Результати та обговорення. Криптографія забезпечує захист документальних комунікацій шляхом шифрування даних (наприклад, AES для конфіденційності) і хешування (наприклад, SHA-256 для цілісності), що унеможлиблює їхнє прочитання без відповідного ключа. Асиметрична криптографія (наприклад, алгоритм RSA), яка використовує пари особистий-відкритий ключ, лежить в основі електронних підписів, підтверджуючи авторство (ідентифікацію особи) документа та його цілісність.

Електронний підпис – електронні дані, що додаються до інших електронних даних або логічно з ними пов'язуються і використовуються підписувачем як підпис [2].

Особистий ключ (дані для створення електронного підпису чи печатки) – унікальні дані, що використовуються підписувачем чи створювачем електронної печатки для створення електронного підпису чи печатки [2].

Відкритий ключ (дані для підтвердження електронного підпису чи електронної печатки) – дані, що використовуються для підтвердження електронного підпису чи електронної печатки [2].

Електронний підпис зазвичай передбачає особистий ключ підписувача, який шифрує хеш документа, що потім перевіряється за допомогою відповідного відкритого ключа. Спочатку оригінальне повідомлення хешується за допомогою криптографічної хеш-функції (наприклад, SHA-256). Хешування зменшує повідомлення до фіксованої довжини, що дозволяє підписувати його швидше. Хеш-функція гарантує, що навіть незначна зміна в повідомленні призведе до значно іншого хешу. Хеш підписується шляхом його шифрування за допомогою особистого ключа відправника [3]. Цифрові сертифікати, видані відповідними Кваліфікованими надавачами електронних довірчих послуг (КНЕДП), пов'язують пару ключів з особою підписувача.

Пара ключів – особистий та відповідний йому відкритий ключі, що є взаємопов'язаними параметрами [2].

Електронний підпис може зберігатися у вигляді MobileID (технологія передбачає зберігання особистих ключів електронного підпису на SIM-карті), підпису на ID-картці, флешці чи захищеному носії інформації [4].

«Дія.Підпис» – це електронний підпис з використанням мобільних пристроїв (смартфонів) для його створення. У «Дія.Підпис» працює роздільне зберігання особистих ключів підписувачів у безпечний спосіб. Особистий ключ «Дія.Підпис» містить дві частини. Одна частина зберігається у смартфоні, а інша – в спеціальному захищеному модулі порталу Дія (Єдиного державного вебпорталу електронних послуг) [1]. Основу «Дія.Підпис» складає Face recognition technology, тобто технологія розпізнавання обличчя. Спочатку система переконується, що перед нею жива істота, а далі співвідносить обличчя, яке вона бачить у камері смартфона, з тим, яке є в базі (біометрична автентифікація) [4]. «Дія.Підпис» забезпечує ідентифікацію підписувача, достовірність і цілісність інформації в документі.

Криптографія гарантує, що документальні повідомлення залишаються конфіденційними та незмінними під час передачі, усуваючи такі ризики, як перехоплення чи підробка. Електронні підписи будуються на цьому, забезпечуючи перевірений зв'язок між документом і підписувачем, що має вирішальне значення для їх юридичної реалізації.

Криптографія та електронний підпис зменшують кількість шахрайства, спрощують робочі процеси (наприклад, миттєве підписання замість документів, що надсилаються поштою), і відповідають правовим стандартам у багатьох юрисдикціях. Проте є і проблеми щодо надійного зберігання ключів, ризику кібератаки та потреби в уніфікації стандартів між країнами для міжнародних комунікацій. Обговорення демонструє, що ефективність залежить від якості реалізації та свідомості користувачів.

Висновки. Криптографія та електронні підписи трансформують документальні комунікації, пропонуючи безпечну, ефективну та юридично

обов'язкову альтернативу традиційним методам. Вони використовують шифрування й автентифікацію для захисту даних і перевірки особи, відповідаючи вимогам цифрового світу.

Незважаючи на те, що такі проблеми, як управління ключами та нормативна гармонізація, залишаються, їхні переваги – довіра, швидкість і запобігання шахрайству – значно переважають недоліки. У міру розвитку технологій, особливо з децентралізованими підходами, ці інструменти, ймовірно, стануть ще більш невід'ємною частиною глобальних комунікаційних систем, гарантуючи, що обмін документами залишається надійним у все більш взаємопов'язаному ландшафті.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дія. Підпис. *"ДІЯ" | Кваліфікований електронний підпис*. URL: https://ca.dii.gov.ua/faq_dii_id (дата звернення: 03.03.2025).
2. Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#Text> (дата звернення: 03.03.2025).
3. Сенюк Є. О., Мітюк Л. О., Праховнік Н. А. Криптографічні алгоритми шифрування та ЕЦП. URL: <https://confopcbproc.iee.kpi.ua/article/view/316722/307246> (дата звернення: 03.03.2025).
4. Як працює Дія.Підпис і для чого він потрібний. *finance.ua*. URL: <https://finance.ua/ua/saving/jak-pracue-dia-pidpys> (дата звернення: 03.03.2025).

ЕКОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ТА ШЛЯХИ ЙОГО МІНІМІЗАЦІЇ

Мірошніченко Ніна Вячеславівна

викладач

Козюк Наталія Ігорівна

Студент

Придніпровський металургійний фаховий коледж
м. Кам'янське, Україна

Вступ. Коксохімічна промисловість є ключовим сектором металургійної галузі, проте вона також є одним із найбільш екологічно небезпечних виробництв. Процеси коксування вугілля супроводжуються викидами токсичних газів, забрудненням водних ресурсів і накопиченням промислових відходів, що мають негативний вплив на довкілля та здоров'я населення. Забруднення атмосфери поліциклічними ароматичними вуглеводнями (ПАВ), оксидами азоту, сірчаними сполуками та пиловими частками сприяє розвитку серцево-судинних і респіраторних захворювань у людей, а також завдає шкоди екосистемам.

У цій роботі розглядаються основні джерела екологічного впливу коксохімічної промисловості, їх наслідки для довкілля та шляхи мінімізації негативного впливу шляхом впровадження сучасних технологій.

Ціль роботи. Метою даної роботи є оцінка екологічного впливу коксохімічного виробництва та визначення найбільш ефективних заходів для його зменшення. Основні завдання включають: аналіз основних джерел забруднення, пов'язаних із коксохімічною промисловістю; оцінку їхнього впливу на атмосферу, водні ресурси, ґрунти та здоров'я населення; визначення перспективних технологічних рішень для зниження негативного впливу.

Матеріали та методи. У дослідженні використано комплексний підхід, що включає: аналіз літературних джерел щодо впливу коксохімічного виробництва на довкілля; моніторинг екологічних показників (концентрація забруднювачів у повітрі, воді та ґрунті); методи оцінки ризиків для здоров'я

населення, зокрема аналіз рівня захворюваності у промислових регіонах; порівняльний аналіз технологій очищення викидів та стічних вод, а також методів утилізації відходів.

Результати та обговорення.

1. Вплив коксохімічної промисловості на довкілля.

1.1 Атмосферне забруднення.

Основними забруднювачами повітря є: поліциклічні ароматичні вуглеводні (ПАВ) – високоактивні канцерогенні речовини; оксиди азоту (NO_x) і сірчистий газ (SO_2) – сприяють утворенню кислотних дощів; феноли, формальдегід та аміак – викликають захворювання дихальної системи.

1.2 Забруднення водних ресурсів.

Коксохімічні заводи є джерелами стічних вод, що містять: феноли та ціаніди – високотоксичні для водних організмів; аміак – спричиняє евтрофікацію водойм; важкі метали (ртуть, кадмій, свинець) – накопичуються в живих організмах і отруюють екосистеми.

1.3 Забруднення ґрунтів і накопичення відходів.

Коксохімічне виробництво генерує значну кількість шламових відходів, що містять смоли, важкі метали та токсичні органічні сполуки. Без належної утилізації ці відходи спричиняють довготривале забруднення ґрунтів і підземних вод.

2. Вплив на здоров'я населення.

Населення, що проживає поблизу коксохімічних підприємств, зазнає впливу токсичних викидів, що призводить до підвищеного рівня онкологічних захворювань; частих випадків бронхолегеневих патологій; серцево-судинних розладів.

3. Методи мінімізації екологічного впливу.

3.1 Зменшення атмосферного забруднення: впровадження систем очищення димових газів (каталітичні нейтралізатори, абсорбційні фільтри); використання технологій уловлювання бенз(а)пірену та інших ПАВ; оптимізація температурного режиму коксування для зменшення утворення

токсичних сполук.

3.2 Очищення стічних вод: біологічне очищення з використанням активного мулу; хімічне очищення за допомогою сорбентів і коагулянтів; мембранні технології для видалення важких металів і органічних забруднювачів.

3.3 Управління відходами: використання шлаків і відходів для виробництва будівельних матеріалів; рекультивація забруднених територій шляхом фітореMediaції (очищення рослинами).

3.4 Перехід на екологічно безпечні технології: заміна традиційного коксування на більш екологічно чисті методи виробництва; використання водневих технологій у металургії; підвищення енергоефективності виробничих процесів.

Висновки. Коксохімічна промисловість є значним джерелом екологічного забруднення, що впливає на атмосферу, водні ресурси, ґрунти та здоров'я людей. Основні проблеми включають викиди поліциклічних вуглеводнів, оксидів азоту, фенолів і важких металів, які є токсичними для навколишнього середовища та населення.

Екологізація галузі можлива завдяки впровадженню сучасних технологій очищення викидів, використанню замкнених циклів водопостачання, ефективному управлінню відходами та переходу на альтернативні джерела енергії. Подальші дослідження повинні зосередитися на розробці безвідходних технологій і покращенні методів контролю за екологічним станом підприємств.

ВИКОРИСТАННЯ НАПІВНАЛІТИЧНОГО МЕТОДУ СКІНЧЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ В ЗАДАЧАХ ДЕФОРМУВАННЯ ҐРУНТОВИХ ОСНОВ

Павленко Василь Михайлович

аспірант

Солодей Іван Іванович

д.т.н., професор

Київський національний університет

будівництва і архітектури

м. Київ, Україна

Вступ. Основою значної частини наукових досліджень в галузі геотехніки є дані, які отримані за допомогою проведених натурних або лабораторних експериментів. Проте такі фактори як значна вартість та складність імітації реальних процесів в штучних умовах, стимулювали розвиток чисельних методів, серед яких в галузі механічної інженерії широкого розповсюдження набув метод скінченних елементів (МСЕ).

Даний метод є основою більшості сучасних програмних засобів розрахунку будівельних конструкцій та займає провідну роль у тому числі і в задачах деформування ґрунтових основ. Достовірність отриманих результатів значною мірою залежить від ряду факторів, таких як: раціональні способи побудови розрахункових схем, використання ефективних алгоритмів обчислення складних розрахункових рівнянь і т. п. МСЕ реалізується переважним чином лише із використанням обчислювальної техніки, а значне його розповсюдження зумовлене також її розвитком та більшою доступністю.

Однак це в свою чергу сприяло підвищенню вимог до точності та достовірності результатів розрахунків, що призвело до подальшого ускладнення задач. Необхідність точнішої апроксимації реальних об'єктів, урахування історії завантажень, геометричної та фізичної нелінійності, урахування динамічних впливів веде до значного збільшення витрат обчислювальних потужностей.

Для подолання зазначених проблем, в багатьох випадках вводять

додаткові гіпотези, які, як правило, звужують клас досліджуваних об'єктів і процесів, але дозволяють значно підвищити ефективність та суттєво скоротити тривалість розрахунку. Побудова дискретно-континуальних варіантів МСЕ є одним з таких підходів, який отримав широке розповсюдження для розв'язання різноманітних задач механіки.

Мета роботи. Створення умов для використання ефективних чисельних методів в задачах деформування ґрунтових основ, у тому числі при оцінці їх стійкості, а саме напіваналітичного методу скінченних елементів, шляхом створення нового проблемо-орієнтованого скінченного елемента.

Матеріали та методи. Одним з методів, який реалізує дискретно-континуальний підхід, є напіваналітичний метод скінченних елементів (НМСЕ), що набув значного розповсюдження при розв'язанні задач, об'єктами яких є тіла обертання та призматичні тіла, що утворюються рухом заданої твірної поверхні вздовж напрямної без розривів. Цей метод поєднує у собі переваги традиційного МСЕ при описі складної конфігурації поперечного перерізу об'єкта та аналітичних підходів під час апроксимації відомих і невідомих функцій вздовж твірної.

Такий підхід дає змогу привести рішення просторової задачі до ряду двовимірних за умови урахування лише пружних деформацій, та забезпечити досить ефективну процедуру розв'язку нелінійних задач. НМСЕ запропоновано у роботі [3] як ефективний метод для розв'язання просторових задач теорії пружності для неосесиметрично навантажених тіл обертання.

Розвиток напіваналітичного метода скінченних елементів пов'язаний з роботами таких видатних вчених як: В. А. Баженов, О. І. Гуляр, О. Зенкевич, О. С. Сахаров, Дж. Персі, Т. Піан, М. М. Шапошніков, Ю. М. Шевченко та інших. Широке розповсюдження підхід здобув при розв'язанні статичних і квазістатичних задач теорії пружності і пластичності, задач повзучості, континуального і дискретного руйнування, задач динаміки.

Для дискретизації реальних об'єктів в рамках напіваналітичного метода

скінченних елементів розроблено спеціальні скінченні елементи (СЕ), що дозволяють ефективно апроксимувати окремі типи просторових неоднорідних об'єктів, на торцях яких можуть бути реалізовані різні типи граничних умов.

Використання СЕ загального вигляду, дає змогу використовувати переваги НМСЕ та з єдиних засад розглядати широке коло задач. Однак беручи до уваги можливу складність форм об'єктів дослідження, значні розміри дискретних моделей при моделюванні ґрунтових масивів в задачах геотехніки та необхідність використання крокових алгоритмів для розв'язання задач з урахуванням нелінійної поведінки ґрунтів, такий підхід може призводити до значного збільшення обчислювальних витрат.

У такому разі доцільним може бути використання об'єктно-орієнтованих типів СЕ для дискретизації досліджуваних об'єктів. Тому створення спеціальних ґрунтових СЕ в рамках НМСЕ для розв'язання просторових задач стійкості основ будівель і споруд є необхідним кроком його практичного використання.

При цьому зберігаються переваги МСЕ у порівнянні з іншими існуючими методами оцінки стійкості ґрунтових основ, які детально розглянуті в роботі [4], такі як, наприклад, можливість більш достовірного опису поведінки ґрунтового масиву з використанням нелінійних ґрунтових моделей [5].

При цьому використання НМСЕ може суттєво зменшити витрати часу на розрахунки у порівнянні з традиційним МСЕ при розв'язанні саме просторових задач стійкості, що дозволяє створити ефективну базу для нового методу оцінки стійкості зсувонебезпечних схилів і укосів, основні положення якого висвітлені в публікаціях [6, 7].

Результати та обговорення. Для апроксимації ґрунтових масивів в рамках напіваналітичного методу скінченних елементів розроблено новий неоднорідний призматичний СЕ із довільними граничними умовами на торцях (рис. 1).

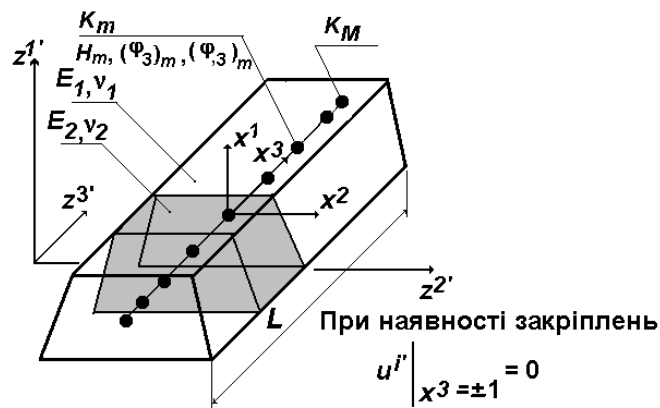


Рис. 1. Неоднорідний призматичний СЕ із довільними граничними умовами на торцях для апроксимації ґрунтового середовища

Як базовий прийнято призматичний СЕ для твердих тіл, запропонований у роботі [2]. При цьому особливістю розв'язку фізично нелінійної задачі є корекція тензора напружень, який визначається у припущенні пружної роботи матеріалу на збільшенні деформацій, що викликані черговим кроком за параметром навантаження (рис. 2).

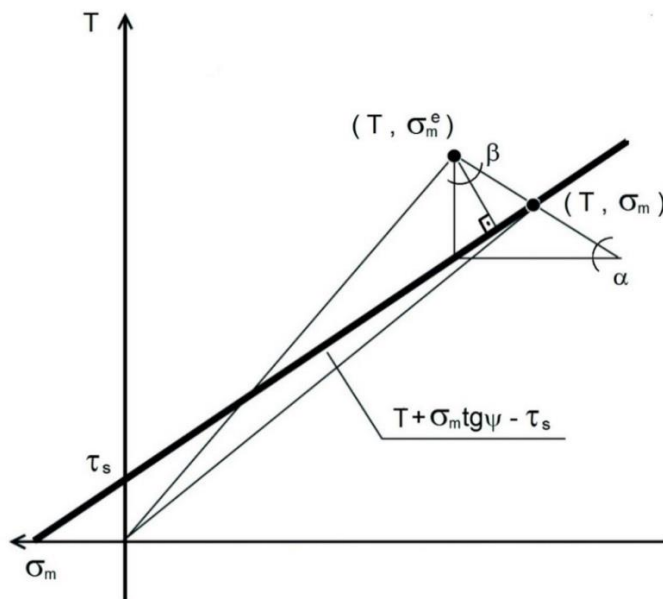


Рис. 2. Схема визначення коефіцієнту корекції тензора напружень

При такому підході дійсний тензор напружень σ обчислюється за допомогою корекції тензора напружень σ_e , визначеного у припущенні пружної роботи матеріалу на прирості деформацій $\Delta \epsilon$, за наступною формулою [2]:

$$\sigma^{ij} = S^{ij} + \sigma_{ue}^{ij} = q_1 S_e^{ij} + q_2 \sigma_{ue}^{ij} = q_1 \left(\sigma_e^{ij} - \sigma_{ue}^{ij} \right) + q_2 \sigma_{ue}^{ij} \quad (1)$$

$$\text{або: } \sigma^{ij} = q_1 \sigma_e^{ij} (q_2 - q_1) + \sigma_{ue}^{ij},$$

$$\text{де } \sigma_{ue}^{ij} = \sigma_{ue}^{ij} q^{ij},$$

$$q_1 = \frac{1}{T_e} \frac{-\operatorname{tg} \psi \left(\frac{\sigma_{me} - T_e \frac{K\lambda}{G}}{\sigma_{me}} \right) + \tau_s}{\operatorname{tg} \psi \frac{K\lambda}{G} + 1}; \quad q_2 = \frac{1}{\sigma_{me}} \frac{\left(\frac{\sigma_{me} - T_e \frac{K\lambda}{G}}{\sigma_{me}} \right) + \tau_s \frac{K\lambda}{G}}{\operatorname{tg} \psi \frac{K\lambda}{G} + 1} \quad (2)$$

В напрямку утворюючої переміщення апроксимуються розкладенням за системою координатних функцій φ^l – поліномам Лагранжа ($l = 0, 1$) і Міхліна ($l = 2, \dots, L$)

$$u_{m'} = \sum_{l=0}^L \bar{u}_{m'}^l \varphi^{(l)}, \quad (3)$$

$$\text{де } \varphi^{(0)} = \frac{1}{2}(1 - x^3), \quad \varphi^{(1)} = \frac{1}{2}(1 + x^3),$$

$$\varphi^{(l)} = f^{(l)} p^{(l)} - f^{(l-2)} p^{(l-2)}, \quad f^{(l)} = \sqrt{(4l^2 - 1)^{-1}},$$

$$p^{(l)} = \sqrt{\frac{2l+1}{2}} \sum_{k=0}^l \frac{(-1)^k (l+k)!}{(l-k)! (k!)^2 2^{k+1}} \left[(1-x^3)^k + (-1)^l (1+x^3)^k \right] - \text{поліноми}$$

Лагранжа.

Запропонована система функцій дозволяє формулювати різні види граничних умов на торцях тіла шляхом виключення відповідних рівнянь.

У відповідності до розкладу переміщень в напрямку утворюючої, з використанням співвідношень опису залежності між коефіцієнтами розкладу деформацій у ряд Маклорена та з урахуванням взаємозв'язку коефіцієнтів прирощення напружень та коефіцієнтів деформацій на основі закону Гука, можливим стає отримання виразу для енергії деформації:

$$\sum_{l=0}^L \sum_{n=0}^L (\delta \{ \bar{u} \}_l^T) [K]_{ln \Pi} \{ \bar{u} \}_n, \quad (4)$$

де $[K]_{ln \Pi}$ – матриця жорсткості неоднорідного призматичного СЕ:

$$\begin{aligned} [K]_{ln \Pi} = & \left\{ \left[\overset{\circ}{\bar{B}}_1 \right]_{\Pi}^T [D]_{00}^{ln} \left[\overset{\circ}{\bar{B}}_1 \right]_{\Pi} + \left[\overset{\circ}{\bar{B}}_2 \right]_{\Pi}^T [D]_{30}^{ln} \left[\overset{\circ}{\bar{B}}_1 \right]_{\Pi} + \right. \\ & + \left[\overset{\circ}{\bar{B}}_1 \right]_{\Pi}^T [D]_{03}^{ln} \left[\overset{\circ}{\bar{B}}_2 \right]_{\Pi} + \left[\overset{\circ}{\bar{B}}_2 \right]_{\Pi}^T [D]_{33}^{ln} \left[\overset{\circ}{\bar{B}}_2 \right]_{\Pi} + \\ & + \frac{1}{12} \sum_{\alpha=1}^2 \left(\left[\overset{\circ}{\bar{B}}_{1,\alpha} \right]_{\Pi}^T [D]_{00\alpha}^{ln} \left[\overset{\circ}{\bar{B}}_{1,\alpha} \right]_{\Pi} + \left[\overset{\circ}{\bar{B}}_{2,\alpha} \right]_{\Pi}^T [D]_{30\alpha}^{ln} \left[\overset{\circ}{\bar{B}}_{1,\alpha} \right]_{\Pi} + \right. \\ & \left. \left. + \left[\overset{\circ}{\bar{B}}_{1,\alpha} \right]_{\Pi}^T [D]_{03\alpha}^{ln} \left[\overset{\circ}{\bar{B}}_{2,\alpha} \right]_{\Pi} + \left[\overset{\circ}{\bar{B}}_{2,\alpha} \right]_{\Pi}^T [D]_{33\alpha}^{ln} \left[\overset{\circ}{\bar{B}}_{2,\alpha} \right]_{\Pi} \right) \right\} \sqrt{\overset{\circ}{g}}. \quad (5) \end{aligned}$$

Висновки. Отримані вирази вектора вузлових реакцій (3) і матриці жорсткості (5) неоднорідного призматичного СЕ. Використання даного скінченного елемента дозволить будувати дискретні моделі для неоднорідних тіл із довільними граничними умовами, що може бути корисним при розв’язанні у тому числі задач деформування ґрунтових основ.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Баженов В. А., Гуляр А. И., Сахаров А. С., Топор А. Г. Полуаналитический метод конечных элементов в механике деформируемых тел. Киев: Випол, 1993. 376 с.
2. Бойко И. П., Дельник А. Е., Козак А. Л., Сахаров А. С., Семенец И. А. Методика численного моделирования развития зон предельного состояния в грунтах оснований по МКЭ. К.: Инж.-строит. ин-т., 1983. 46 с.
3. Зенкевич О. Метод конечных элементов в технике. М.: Мир, 1975. 539 с.
4. Солодей І. І., Петренко Е. Ю., Павленко В. М. Особливості методів

оцінки стійкості зсувних та зсувонебезпечних схилів. Опір матеріалів і теорія споруд. 2023. Вип. 111. С. 25-38.

5. Солодей І. І., Петренко Е. Ю., Павленко В. М. Постановка задачі моделювання зсувних процесів в пластичних ґрунтах. Опір матеріалів і теорія споруд. 2023. Вип. 110. С. 47-62.

6. Солодей І. І., Павленко В. М. Використання теорії графів для оцінки стійкості зсувних і зсувонебезпечних схилів. Опір матеріалів і теорія споруд. 2024. Вип. 112. С.

7. Солодей І. І., Павленко В. М., Куліков О. П. Один із підходів до оцінки стійкості ґрунтового масиву у рамках сіткових методів. Опір матеріалів і теорія споруд. 2024. Вип. 113. С. 29-36.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕРМОСТІЙКИХ ПОЛІМЕРІВ В ЯКОСТІ АНТИФРИКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

Поліщук Борис Вікторович,

Аспірант

Мітіна Наталія Борисівна,

к.т.н., доцент

Український державний університет науки і технологій

навчально науковий інститут

«Український державний хіміко-технологічний університет»,

м. Дніпро, Україна

Вступ. У зв'язку з постійним розвитком технологій та підвищенням вимог до ефективності механізмів, антифрикційні матеріали відіграють ключову роль у забезпеченні надійності й довговічності вузлів тертя. Традиційні металічні матеріали мають високу міцність, але часто потребують додаткового мастила, що ускладнює обслуговування. Полімери, зокрема терmostійкі, демонструють унікальні антифрикційні характеристики, включаючи самозмащувальні властивості, високу корозійну стійкість і низьку щільність працюють при терті ковзання і мають низький коефіцієнт тертя. Відрізняються низькою адгезією, добрими припрацьовуваністю, теплопровідністю і стабільністю властивостей [1].

Ціль роботи Використання полімерів як антифрикційних матеріалів сприяє підвищенню надійності та довговічності машин і у ряду випадків дозволяє спростити конструкцію та технологію вузлів тертя. У зв'язку з цим одним з основних напрямів хімії полімерних матеріалів за останній час є створення терmostійких полімерів, що здатні витримувати тривалий час впливу високих температур без помітного погіршення міцнісних властивостях.

Результати та обговорення Основні терmostійкі полімери для антифрикційних застосувань політетрафторетилен (PTFE, тефлон), поліефірефіркетон (PEEK), поліфеніленсульфід (PPS), поліаміди (PA). PTFE є одним з найпоширеніших антифрикційних матеріалів завдяки його надзвичайно

низькому коефіцієнту тертя (0,04–0,1), термостійкості (до +260°C) і високій хімічній стійкості. Використовується в підшипниках, ущільненнях, направляючих та інших вузлах тертя. РЕЕК демонструє високу термостійкість (до +250°C), міцність і стійкість до зношування. Використовується в підшипниках, втулках, поршневих кільцях, деталях насосів та компресорів. PPS характеризується стійкістю до температур до +200°C, гарною хімічною інертністю та високою жорсткістю. Застосовується у вузлах з високими навантаженнями, таких як деталі клапанів і насосів [2].

Поліаміди одержують за реакціями поліконденсації складних органічних сполук. Залежно від відносного вмісту в макромолекулах полімеру амідних і метиленових угруповань утворюються речовини, що загалом подібні за своїми фізико-механічними і хімічними властивостями, але дещо різняться між собою за величиною показників, які визначають властивості полімеру. Поліаміди, зокрема нейлон-6,6, демонструють помірну термостійкість (до +120°C) і гарну зносостійкість. Використовуються у зубчастих передачах, втулках, підшипниках ковзання [1]. Порівняльні дослідження антифрикційних властивостей поліаміда та полікапраміда показали, що перший при меншому значенні коефіцієнта тертя може працювати при значно великих швидкостях та навантаженнях. Наприклад, при швидкості ковзання 5 м/с. та тиску 100 кг/см², коефіцієнт тертя дорівнює 0,017, а для полікапраміду граничні значення тиску та швидкості відповідно дорівнюють 50 кг/см² та 3 м/с [3]. Найлон та політетрафторетилен також значно поступаються у зносостійкості поліамідам. Поліаміди, що наповнені політетрафторетиленом та графітом з успіхом використовуються для виготовлення підшипників ковзання та ущільнення, які можуть експлуатуватися без мастила при температурі до 370°C. Термостійкі полімери, такі як РЕЕК, PPS та модифіковані поліаміди, продемонстрували ефективність у підшипниках і ущільненнях прокатних станів, що дозволяє знизити витрати на технічне обслуговування та підвищити довговічність обладнання [4]. У прокатних станах полімерні антифрикційні матеріали використовуються у втулках підшипників ковзання, напрямних і ущільненнях.

Основні вимоги до матеріалів у таких умовах: висока термостійкість через екстремальні температури, що можуть досягати понад 200°C; стійкість до великих механічних навантажень, ударних і динамічних навантажень; хімічна стійкість до змащувальних матеріалів і агресивних середовищ; мінімальний коефіцієнт тертя для зменшення енергоспоживання; висока зносостійкість для збільшення ресурсу вузлів тертя. Отже, створення композитних матеріалів-поєднання різних полімерів та наповнювачів дозволить регулювати властивості відповідно до умов експлуатації.

Висновки. Термостійкі полімери є перспективними матеріалами для антифрикційних застосувань, особливо у високотемпературних і агресивних середовищах. Їх використання дозволяє зменшити втрати на тертя, підвищити довговічність механізмів та зменшити потребу в мастильних матеріалах. Завдяки активному розвитку матеріалознавства та появі нових композиційних матеріалів можна очікувати розширення їх застосування у різних галузях техніки. Тому подальші дослідження спрямовані на створення нових композиційних матеріалів, що поєднують переваги полімерів і традиційних антифрикційних матеріалів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Brian J. Briscoe, Sujeet K. Sinha Tribological applications of polymers and their composites: Past, present and future prospects. Tribology and Interface Engineering Series. Volume 55, 2008, Pages 1-14
2. Мікульонок І. О. Технологічні основи перероблення полімерних матеріалів : навч. посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 292 с.
3. Ahmed Abdelbary Polymer tribology. Wear of Polymers and Composites. 2014, Pages 1-36
4. Ruili Wang, Feizhi Zhang, Kang Yang, Na Xiao, Jun Tang, Yahui Xiong, Guoqing Zhang, Mengcheng Duan Hao Chen Important contributions of carbon materials in tribology: From lubrication abilities to wear mechanisms. Journal of Alloys and Compounds. Volume 979, 5 April 2024, 173454

ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ БУДІВЕЛЬНИХ СИСТЕМ НА ПРИКЛАДІ ДИСКА ПЕРЕКРИТТЯ ІЗ ЗБІРНИХ ПЛИТ

Срібняк Наталія Миколаївна,

к.т.н., доцент

Галушка Сергій Анатолійович,

ст.викладач

Гопка Валентин Сергійович,

Рябокони Юлія Миколаївна,

Студенти

Сумський національний аграрний університет
м. Суми, Україна

Вступ. / Introductions. Перекриття та покриття є важливими та матеріаломісткими елементами будівель, що виконують ключові функції. Зазвичай розрахунок перекриттів здійснюється за методами теорії тонких плит. Тонкими плитами вважаються такі, товщина яких значно менша за їх найменший плановий розмір. Для розрахунків таких плит застосовуються програмні комплекси, як-от Ansys, Scad, Lira та інші, які використовують метод скінчених елементів [1].

Попри досить високі можливості цих програмних комплексів, як зазначають Гуревич А. Л., Карпенко Н. І., Ярин Л. І. у своїй роботі «Про способи розрахунку залізобетонних плит на ЕОМ з урахуванням процесу тріщиноутворення», їх використання має певний недолік — проектувальник не може безпосередньо «втручатися» в програму. Це може бути необхідно, наприклад, коли досліднику потрібно змінити нелінійні властивості матеріалів, які не передбачені в програмному комплексі, або коригувати жорсткість через тріщиноутворення, базуючись на власних дослідженнях та інших факторах [1].

У дослідженні [2] вказано, що при розрахунку залізобетонних перекриттів із врахуванням тріщиноутворення доцільно застосовувати метод стрижневої апроксимації. Це зумовлено тим, що вплив різних тріщин на згинальну та крутильну жорсткості залізобетонних стрижневих елементів вивчено досить глибоко. У роботі [1] розроблено метод розрахунку плит за

допомогою стержнєвої апроксимації, що дозволяє усунути недоліки, які мали місце в попередніх дослідженнях. Концепція моделювання плитних конструкцій, включаючи ребристі, багатопорожнисті та плити з суцільним перерізом, розглянута в роботах Т. Н. Азізова [3, 4]. Цю концепцію планується застосувати в нижчевикладених числових дослідженнях.

Мета роботи. / Aim. У статті здійснено аналіз напружено-деформованого стану плитних елементів фрагменту диску перекриття, який складається з багатопорожнистих збірних плит, за умови зміни лише жорсткості на вигин, а також одночасного зниження жорсткості на вигин і кручення.

Об'єктом дослідження є скінченоелементна модель комірки перекриття, яка сформована із збірних багатопорожнистих плит у проєктованій будівлі. *Предметом дослідження* є напружено-деформований стан (зусилля та деформації) елементів цієї моделі фрагменту диску перекриття.

Матеріали та методи./Materials and methods. Методи дослідження включають скінченоелементне моделювання та проведення числового експерименту.

Метод скінчених елементів (МСЕ) є числовим методом для встановлення напружено-деформованого стану будівельних конструкцій, який полягає у розбитті складної структури на менші, більш прості елементи (скінчені елементи). Для кожного з цих елементів складаються рівняння рівноваги, які потім об'єднуються в загальну систему, що дає змогу визначити напруження, деформації та переміщення всього об'єкта. МСЕ широко застосовується для аналізу плит, балок, каркасних і оболонкових конструкцій у будівництві. Цей метод реалізовано в програмних комплексах, таких як Ansys, Lira, SCAD, Abaqus, що дозволяє моделювати реальну поведінку споруд з урахуванням нелінійних властивостей матеріалів, тріщиноутворення та інших факторів.

Метод стержнєвої апроксимації для розрахунку залізобетонних плит був розроблений Т. Н. Азізовим [1]. Ця методика для суцільних плит ґрунтується на апроксимації за допомогою системи стрижнів, розташованих у перпендикулярних напрямках. Вона передбачає типові рівняння системи

диференціальних рівнянь для аналізу такої моделі. Показано, що кількість невідомих у цій системі значно менша порівняно з методом скінченних елементів. Окрім того, метод включає процедуру для визначення крутильних жорсткостей стрижневих моделей.

Збірні залізобетонні плити 1,5х6,0 м, що моделюються в складі фрагменту диску перекриття 6,0х6,3 м виготовлені з бетону класу С20/25 з наступними характеристиками матеріалу згідно [5]:

$$f_{cd} = 14,5 \text{ МПа}, f_{ctk,0,05} = 1,5 \text{ МПа} = 0,15 \text{ кН/см}^2, E_{cd} = 23 \text{ ГПа} \\ = 2,3 \cdot 10^4 \text{ МПа} = 2 \text{ 300 кН/см}^2$$

Результати та обговорення./Results and discussion. За допомогою методу скінченних елементів і програмного комплексу Ліра-САПР 2024 було створено скінченоелементну модель фрагменту диску перекриття (рис.1), складеного з багатопорожнистих плит покриття. На рис. 2 представлено фрагмент диска перекриття, сформований із збірних плит. Заплановано дослідити роботу елементів фрагменту диску перекриття із плит числовим методом за різних типів жорсткостей елементів (в пружній і пластичній стадії роботи).

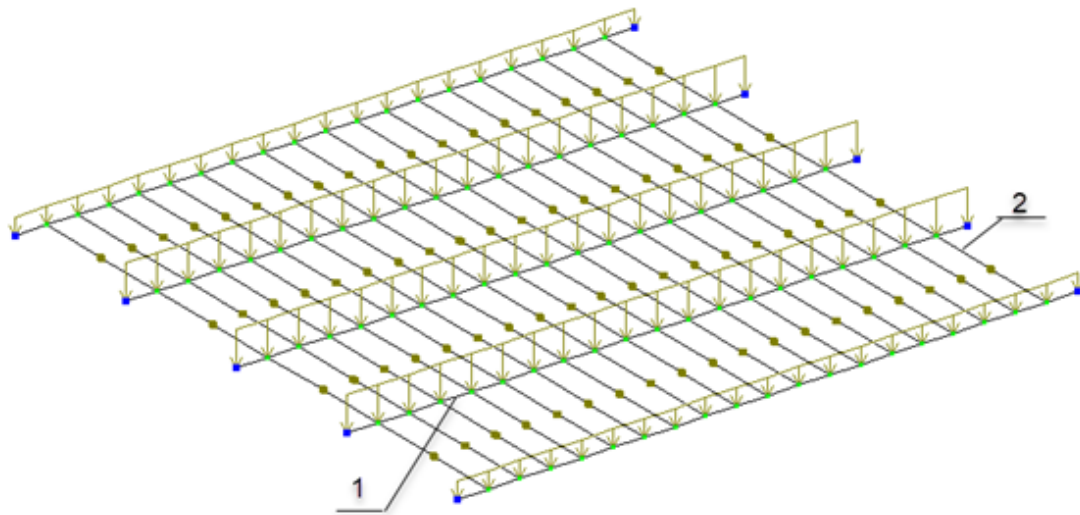


Рис. 1. Скінченоелементна стержньова розрахункова модель залізобетонних збірних багатопорожнистих плит: стержень з приведеним поперечним перетином багатопорожнистої плити-1; стержень з підвищеною жорсткістю-2

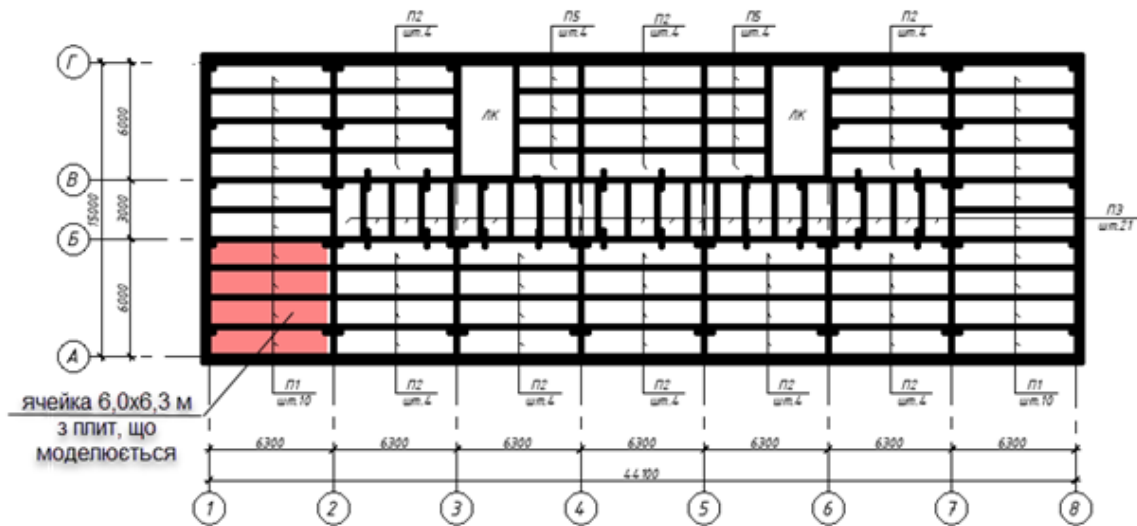


Рис. 2. Схема розташування елементів перекриття з багатопорожнистих плит (фрагмент диску 6,0х6,3 м, що досліджується, виділено червоним)

У роботах [3, 4] продемонстровано можливість моделювання збірного диска перекриття за допомогою стержневої системи, зображеної на рис. 1.

Відомо, що навіть при симетричному (рівномірному) навантаженні на диск перекриття в його крайових елементах виникають крутні моменти, які можуть досягати значних значень. Цей ефект стає ще більш вираженим при нерівномірному або локальному навантаженні (як розподіленому по лінії, так і сконцентрованому на площі) на плитну систему.

Дана схема застосовується для розрахунку дискової системи плит, що спираються торцевими сторонами на опори (стіни). Спільна робота збірних плит у складі диска перекриття забезпечується завдяки замоноличуванню шпоночних швів, що сприяє перерозподілу навантаження між плитами.

Шпоночні шви змодельовано через об'єднання переміщень уздовж осі Z вузлів сусідніх стержнів із підвищеною жорсткістю. Враховуючи значущість методики моделювання збірних плит за допомогою стержневих скінченних елементів (СЕ) згідно з [4], буде створено скінченоелементну розрахункову модель комірки перекриття, як показано на рис. 1.

В табл.1 наведено алгоритм виконання числового експерименту для скінченоелементної моделі за рис. 1.

Таблиця 1

Алгоритм виконання числового дослідження для моделі за рис.1

Крок 1	Пружний статичний розрахунок системи
Крок 2	обчислення M_{pl} - моменту утворення тріщин
Крок 3	На ділянках стержня, де $M_{max} \geq M_{pl}$ утворюються тріщини й понижуємо лише EJ в 4 рази
Крок 4	Виконуємо статичний розрахунок при пониженій лише EJ
Крок 5	На ділянках стержня, де $M_{max} \geq M_{pl}$ утворюються нормальні тріщини тоді понижуємо як EJ , так GJ_k в 4 рази
Крок 6	Виконуємо статичний розрахунок при понижених EJ та GJ_k
Крок 7	Порівнюємо результати кроків «4» та «6»

Для аналізу параметрів напружено-деформованого стану системи прийнято наступні варіанти моделі згідно табл. 2.

Таблиця 2

Варіанти скінченоелементної моделі за рис.1, що прийнято для аналізу

Номер варіанту	Характеристика системи
варіант 1	розрахунок з пониженою жорсткістю в EJ в 4 рази для СЕ, в яких $M_{y,max} > M_{cr,c}$;
варіант 2	розрахунок з пониженою жорсткістю в EJ в 4 рази для СЕ, в яких $M_{y,max} > M_{cr,c}$;
варіант 3	розрахунок з пониженою жорсткістю в EJ та GJ_k в 4 рази для СЕ, в яких $M_{y,max} > M_{cr,c}$;

На рис. 3 зображено максимальні значення переміщень $f_{z,max}$ вузлів плити вздовж осі Z для усіх трьох моделей (типів розрахунку– див. табл. 2).

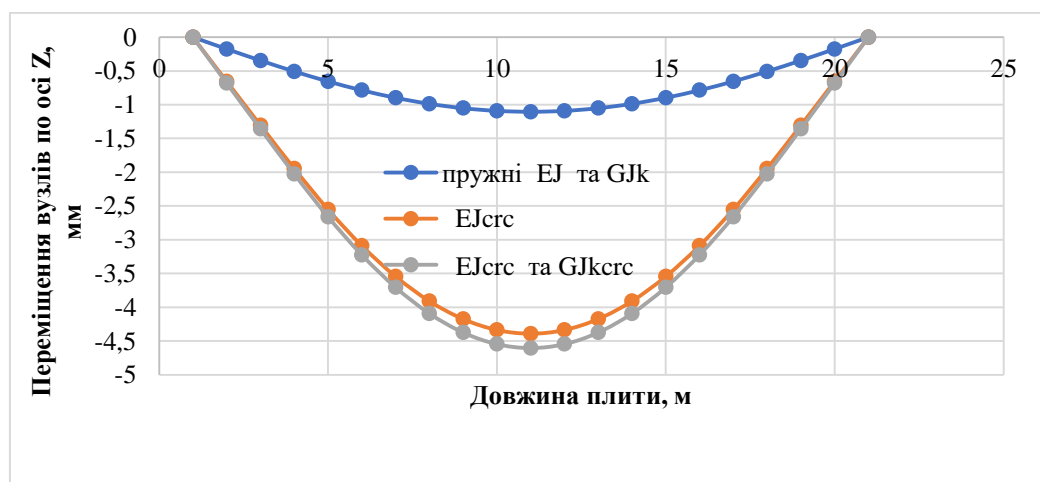


Рис. 3. Графік переміщень вузлів для плити, що деформується найбільше для 3-х варіантів порівняння

На рис. 4 наведено епюри моментів вигину M_y та кручення M_t плити П-3 за різних характеристик жорсткостей.

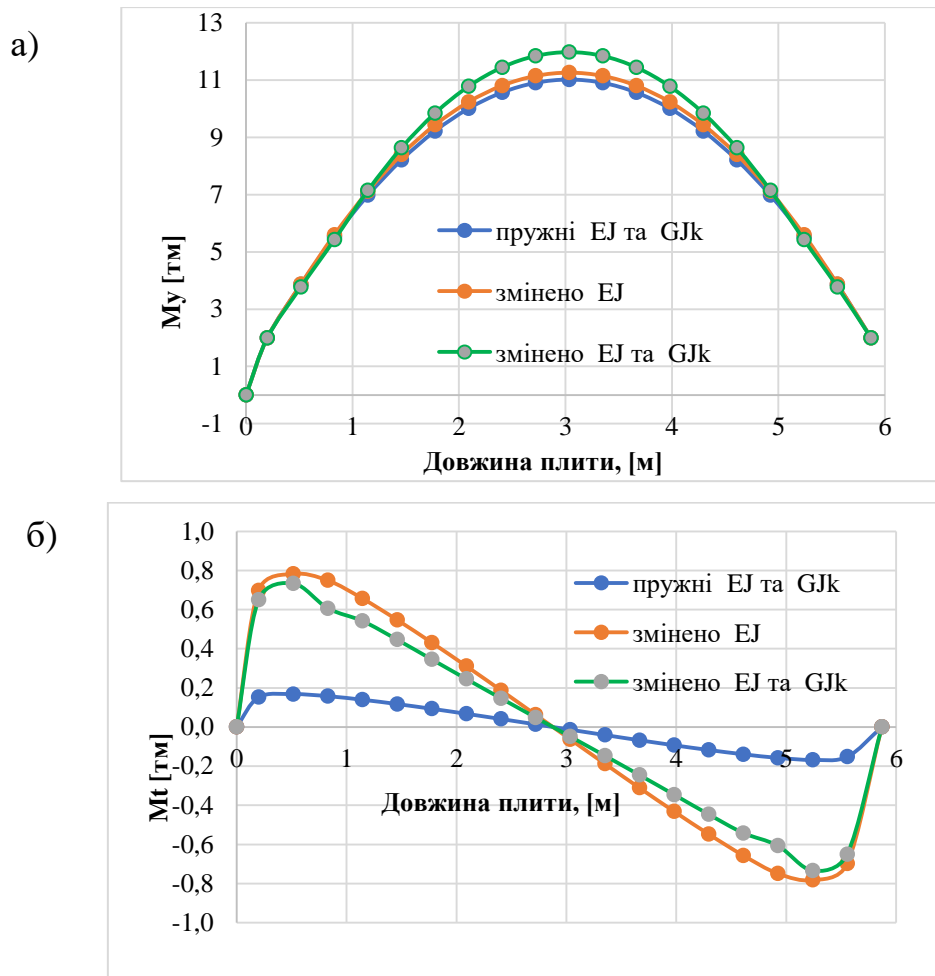


Рис. 4. Епюри моментів вигину (а) та моментів кручення (б) плити П-3 за різних характеристик жорсткостей

Висновки./Conclusions

1. На прикладі скінченоелементної моделі продемонстровано значущість урахування не лише зниження жорсткості на вигин унаслідок тріщиноутворення, а й зменшення жорсткості на кручення при статичному розрахунку залізобетонної системи, сформованої зі збірних плит у пластичній стадії роботи.

2. Аналіз зміни жорсткостей при вигині та крученні в перерізах плит, де від вигину утворюються тріщини, перпендикулярні до поздовжньої осі елемента, показав збільшення згинальних моментів (M_y) до 8,3% порівняно з випадком, коли змінюється лише жорсткість на вигин (у цьому разі різниця

становить 2,26%). Така різниця підкреслює важливість врахування жорсткості на кручення для плит із тріщинами.

ЛІТЕРАТУРА

1. Taliat Azizov, Rolando Pereiras (2023). Consideration of torsional rigidity in the calculation of plates using beam approximation. Режим доступу: <https://surli.cc/pvmvdo>
2. Азізов Т. Н. Розрахунок залізобетонних плит методом стрижневої апроксимації // Наука Європи. 2019. №45-1 (45).
3. Азізов Т. М. Теорія просторової роботи перекриттів. – Київ: Науковий світ, 2001. - 276 с
4. Азізов Т. М. Просторова робота залізобетонних перекриттів. Теорія і методи розрахунку: дис. ... доктора техн. наук: 05.23.01 / Азізов Талят Нурединович. - Полтава, 2006. – 406 с
5. ДБН В.2.6-98:2009 «Бетонні та залізобетонні конструкції»

ЕФЕКТИВНІ СТАЛЕВІ КОНСТРУКЦІЇ ДЛЯ ПОКРИТТЯ БУДІВЕЛЬ

Срібняк Наталія Миколаївна,

к.т.н., доцент

Галушка Сергій Анатолійович,

ст.викладач

Безсонов Кирило Сергійович,

Андрушечко Юрій Олегович,

Студенти

Сумський національний аграрний університет

м. Суми, Україна

Вступ. / Introductions. Великопролітні просторові конструкції для громадських, промислових, спортивних споруд, палаців спорту, торгових і логістичних комплексів, розважальних центрів та концертних майданчиків можуть бути реалізовані за допомогою наскрізних перехресних систем.

Використання легких перехресних ферм у покритті будівель є сучасним і ефективним рішенням. Просторова робота такої конструкції забезпечується зв'язками, розташованими у двох напрямках ферм, які передають зовнішні навантаження. Завдяки підвищенню жорсткості покриття зменшуються зусилля в окремих елементах, що дозволяє застосовувати тонкостінні сталеві профілі, знижуючи витрати сталі порівняно із суцільностінчастими прокатними балками.

Загальна стійкість конструкції забезпечується шляхом формування кількох просторових блоків уздовж периметра покриття. Легкі перехресні ферми, виконані з тонкостінних профілів, створюють жорсткий диск покриття завдяки закріпленню горизонтальними зв'язками в нижньому поясі та прогонами у верхньому. Це сприяє ефективній просторовій роботі конструкції.

Мета роботи. / Aim. Метою роботи є проведення числового експерименту для аналізу напружено-деформованого стану скінченоелементних моделей покриття, виконаних із гарячекатаних профілів й з легких сталевих тонкостінних профілів. Завдання включають визначення параметрів стійкості обох моделей, оцінку та аналіз їх деформованого стану під

локальним навантаженням. На основі отриманих результатів необхідно здійснити конструювання перерізів елементів скінченоелементних схем і провести оцінку матеріаломісткості запропонованих варіантів.

Матеріали та методи./Materials and methods. *Метод скінчених елементів* (МСЕ) є наближеним (апроксимаційним) методом у будівельній механіці, що застосовується для визначення зусиль, напружень та деформацій у скінчених елементах і вузлах розрахункової схеми. Він широко використовується для аналізу складних систем, як статично визначуваних, так і статично невизначуваних.

У межах МСЕ плоскі ферми покриття сталеві каркасної будівлі моделюються у вигляді розрахункових схем, що складаються зі стержньових скінчених елементів, з'єднаних між собою у вузлах. Кожен стержньовий елемент характеризується жорсткісними параметрами, такими як розміри поперечного перерізу, початковий модуль пружності сталі, питома вага матеріалу та коефіцієнт Пуассона.

Всі елементи скінченоелементної моделі зазнають спільних деформацій під дією навантаження. Ступінь їхньої взаємодії залежить як від конструктивного рішення системи, так і від рівня її зв'язності.

Методика підбору перетинів сталевих стержньових елементів ґрунтується на положеннях чинних нормативних документів з проектування сталевих конструкцій [1]. Визначення перетинів стержнів ферм та зв'язевих елементів повинно здійснюватися відповідно до вимог і рекомендацій нормативних стандартів з проектування металевих конструкцій.

Результати та обговорення./Results and discussion. Розглянуто скінченоелементні розрахункові схеми можливих конструктивних рішень покриття промислової будівлі розміром в плані 18,0×24,0 м.

Перша модель являє собою традиційне рішення покриття, що складається з кроквяних ферм Ф-1 з прольотом 18,0 м. У торцевих частинах перекриття (18,0×24,0 м) розташовані зв'язкові ферми Ф-2 завдовжки 6,0 м. Жорсткість забезпечується горизонтальними зв'язками, що проходять по нижніх поясах

ферм Ф-1 і Ф-2 (рис.1, а).

Друга модель представляє більш ефективне покриття, виконане з легких тонкостінних сталевих профілів (ЛСТК), що мають відкриту форму та виготовляються методом холодного формування. Товщина стінки таких профілів зазвичай становить від 1,5 до 4 мм. Конструкція покриття (рис.1, б) базується на використанні легких перехресних ферм, які утворюють жорсткі прямокутні замкнені блоки розміром 6×12 м. Загальна стійкість конструкції забезпечується створенням просторових блоків по периметру покриття.

Основна концепція цієї конструкції полягає в тому, що ферми ЛСТК, закріплені по нижньому поясу горизонтальними зв'язками, а по верхньому – прогонами, формують жорсткий диск покриття. Така схема значно підвищує просторову жорсткість каркаса будівлі. Для елементів ферм застосовуються тонкостінні профілі типу [та].

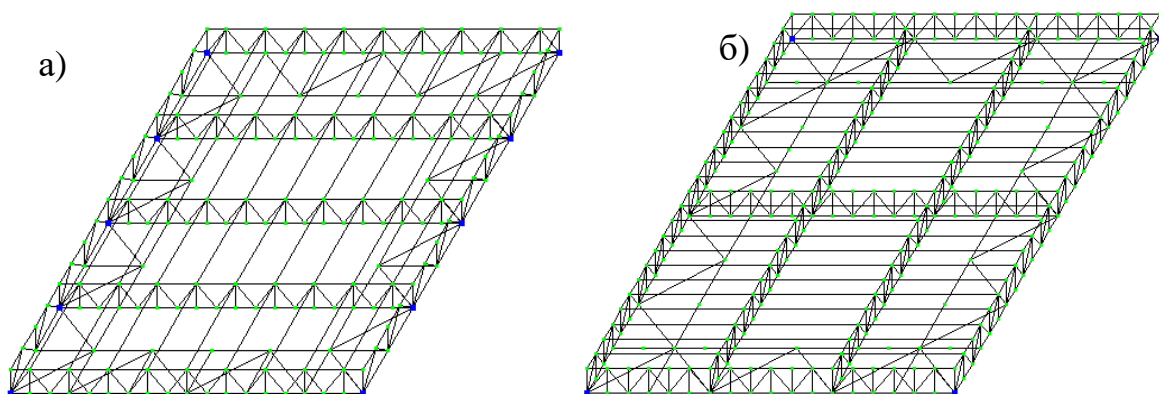


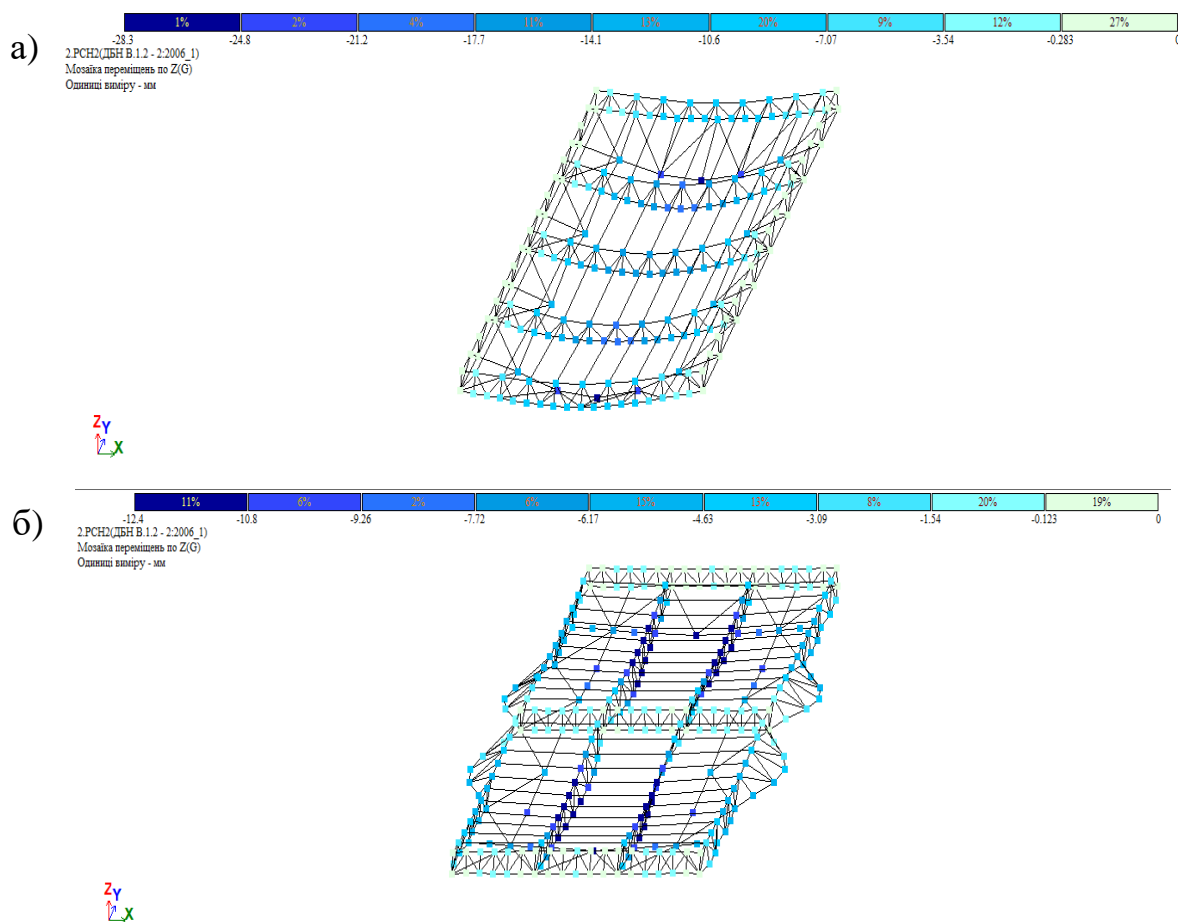
Рис. 1. Розрахункові СЕ моделі, що прийняті для розрахунку: скінченоелементна схема покриття 18х24 м із виконана із гарячекатаних сталевих профілів (модель №1) -а; скінченоелементна схема покриття із ферм з ЛСТК формують жорсткий диск покриття (модель №2)-б

Для автоматизації підбору перерізів у модулі «Метал» кожному елементу розрахункових схем було задано конструктивні параметри відповідно до нормативних вимог проектування. При розрахунку покриття враховуються основні навантаження, зокрема власна вага стержньової конструкції, елементи покрівлі та снігове навантаження.

Для моделі № 1 прийнято поперечні перерізи стержнів конструкції

покриття із гарячекатаних профілів для всіх конструктивних груп стержнів (верхній пояс, нижній пояс, решітка) прийняті профілі із двох спарених кутників за ГОСТ 8510-72. Для моделі № 2 для елементів ферм, що об'єднані в замкнені жорсткі диски, прийнято легкі холодногнуті сталеві профілі типу [[за сортаментом «Акfabuid» (СТО 02494680-073-2020).

Аналіз результатів розрахунків, виконаних у модулі ЛІР-Візор, дозволяє визначити оптимальну модель серед двох досліджуваних, орієнтуючись на значення осьових зусиль N та максимальних вертикальних деформацій конструкції f_z . На рис. 2 наведено мозаїку вертикальних переміщень вузлів від РСН2 для двох СЕ моделей, що досліджуються.



**Рис. 2. Мозаїка переміщень вузлів f_z від РСН 2 для : схеми №1 -а;
схеми №2-б**

В таблицях 1-2 наведено максимальні поздовжні зусилля N від РСН2 для стержньових елементів моделей конструкцій покриття.

**Максимальні зусилля N (т) в стержнях ферм Ф-1
скінченоелементних моделей**

Назва конструктивної групи елементів	Схема№1		Схема№2	
Верхній пояс	-45,3	0	-12,5	13,08
Нижній пояс	-21,3	15,2	-13,2	6,91
Решітка	-15,3	12,3	-9,7	9,02

Таблиця 2

**Максимальні зусилля N (т) в стержнях ферм Ф-2
скінченоелементних моделей**

Назва конструктивної групи елементів	Схема№1		Схема№2	
Верхній пояс	-0,509	0,212	-0,991	0,491
Нижній пояс	-0,09	0,09	-0,484	0,371
Решітка	-0,589	0,299	-1,47	0,723

Коефіцієнт стійкості характеризує здатність системи протистояти зовнішнім впливам або змінам умов. Його значення може бути як додатним, так і від'ємним; при від'ємному значенні система вважається нестійкою і потребує детальнішого статичного аналізу та коригування конструктивних рішень. Ціла частина коефіцієнта показує, у скільки разів можна збільшити навантаження на систему до втрати її стійкості. На рис. 3 представлені форми втрати стійкості для обох моделей від розрахункового сполучення навантажень № 2.

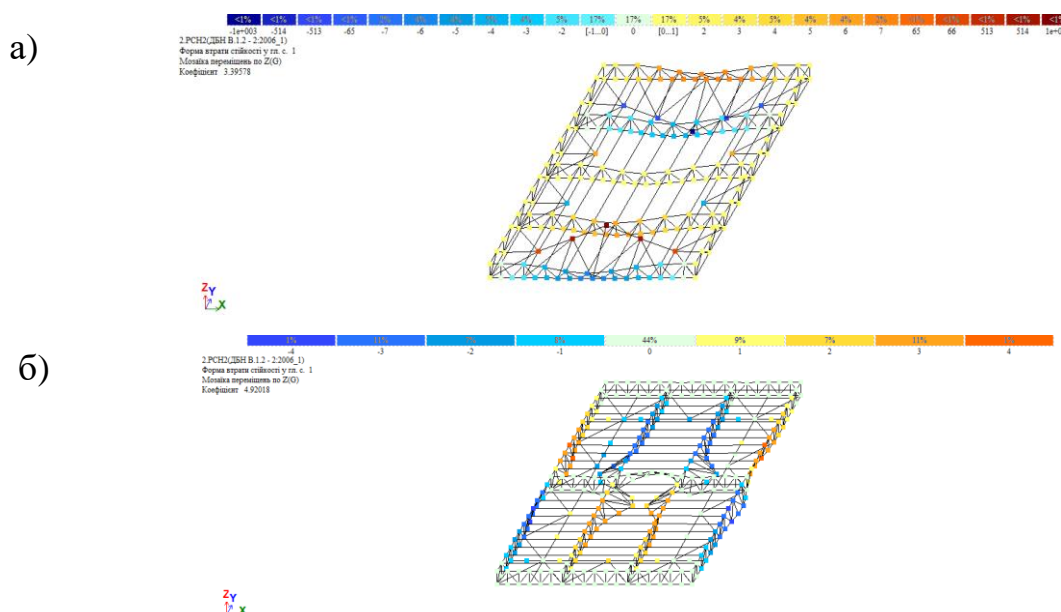


Рис. 3. Форма втрати стійкості від РСН2: схеми №1 (n= 3,4) -а; схеми №2 (n=4,92) -б

Було проведено аналіз ступеня використання несучої здатності перетину трубчастих стержнів на основі результатів першого ітераційного розрахунку. Встановлено, що найбільший відсоток використання площі перетину несучих елементів спостерігається в елементах моделі № 2.

Після першого ітераційного розрахунку в модулі «Метал» ПК Ліра-САПР були підібрані нові перерізи конструкцій покриття й підраховано вагу моделей, що досліджуються. Загальна вага моделей покриття, які досліджуються, становить для схеми № 1- 6,9 т, а для моделі № 2-6,1 т (див. рис. 4). Різниця у вазі моделей становить 11,9%.

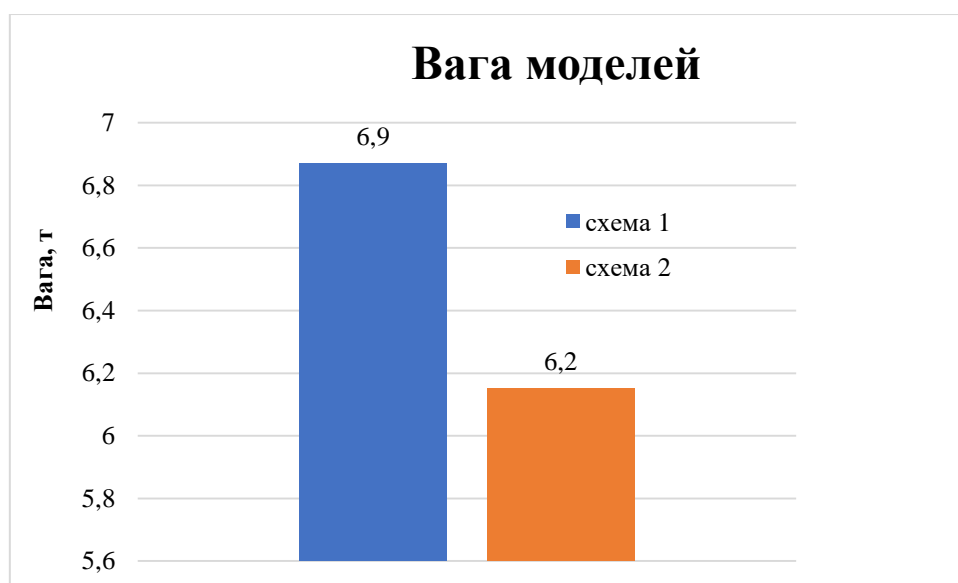


Рис. 4. Загальна вага моделей, що розраховуються

Висновки./Conclusions

1. Максимальні переміщення f_z вузлів скінченоелементної схеми для моделі №2 (із ЛСТК) від РСН2 на 128% (або в 2,3 рази) менші, ніж у моделі №1. Це свідчить про вищу жорсткість і значно меншу деформативність покриття в моделі №2, де застосовано принцип просторових замкнутих жорстких блоків.

2. Максимальні осьові зусилля стиску в елементах верхнього поясу для моделі №1 складають 45,3 т, а для моделі №2 — 12,5 т, що в 3,5 рази менше. Це свідчить про більш ефективну роботу елементів моделі №2 на стиснення.

3. Розрахунок на стійкість показав, що модель №2 на 1,45 рази більш

стійка, ніж модель №1 без замкнутих жорстких контурів. Вага моделі №2 на 11,2% менша, ніж у моделі №1. Встановлено, що завантаження, прикладене до будь-якої точки покриття за моделлю №2 (із замкнутими жорсткими блоками ЛСТК), викликає спротив, що означає, що всі елементи конструкції працюють разом.

4. Отже, проаналізувавши параметри напружено-деформованого стану двох скінченоелементних моделей, їх стійкість, роботу під локальним завантаженням, вагу моделей. можна дійти висновку, що з точки зору матеріалоемності та ефективності статичної роботи є модель №2, що змонтована із легких сталевих холодногнутих профілів.

ЛІТЕРАТУРА.

1. ДБН В.2.6-198:2014 Сталеві конструкції. Норми проектування. [Чинний від 2015-01-01]. К.: Мінрегіон України, 2014. 15 с. (Національний стандарт України).
2. ДБН В.1.2-2:2006 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування»
3. ДСТУ Б В.1.2-3:2006. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Прогини та переміщення

ВПЛИВ АЛГОРИТМІВ КОНСЕНСУСУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ВИСОКОНАВАНТАЖЕНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

Твердохліб Арсеній Олександрович

аспірант

Державний університет
інформаційно-комунікаційних технологій
м. Київ, Україна

Вступ. Сучасні високонавантажені комп'ютерні системи відіграють критичну роль у багатьох сферах, включаючи фінансові технології, хмарні обчислення, Інтернет речей (IoT) та штучний інтелект. Для забезпечення їхньої стабільності, безпеки та ефективності дедалі частіше використовується технологія блокчейн. Основним механізмом функціонування блокчейну є алгоритм консенсусу, який визначає порядок запису транзакцій у розподіленому реєстрі та гарантує цілісність даних без централізованого контролю.

Алгоритми консенсусу значною мірою впливають на продуктивність високонавантажених систем, оскільки вони визначають швидкість обробки транзакцій, рівень затримок, використання обчислювальних ресурсів та стійкість до атак. Серед найпоширеніших алгоритмів – **Proof of Work (PoW)**, **Proof of Stake (PoS)**, **Delegated Proof of Stake (DPoS)**, **Practical Byzantine Fault Tolerance (PBFT)** та їхні модифікації. Вибір відповідного алгоритму може суттєво впливати на ефективність функціонування систем, особливо в умовах високого навантаження.

Незважаючи на значну кількість досліджень у сфері блокчейну, залишається відкритим питання визначення оптимального алгоритму консенсусу для конкретних сценаріїв використання. Зокрема, важливим є баланс між безпекою, продуктивністю та енергоефективністю. Дана стаття присвячена аналізу впливу алгоритмів консенсусу на продуктивність високонавантажених комп'ютерних систем та визначенню їхньої доцільності у різних умовах експлуатації.

Мета роботи. Метою дослідження є аналіз впливу різних алгоритмів консенсусу на продуктивність високонавантажених комп'ютерних систем, що використовують технологію блокчейн. Розглядаються такі ключові параметри, як швидкість обробки транзакцій, затримки підтвердження, рівень енергоспоживання та масштабованість.

У дослідженні аналізуються основні механізми роботи популярних алгоритмів консенсусу, зокрема **PoW, PoS, DPoS, PBFT** та їхні модифікації. Оцінюється ефективність цих алгоритмів у високонавантажених комп'ютерних системах за такими параметрами, як швидкість транзакцій, обчислювальні витрати, енергоефективність та стійкість до атак.

Проводиться порівняльний аналіз продуктивності різних алгоритмів консенсусу на основі моделювання або реальних тестових сценаріїв. На основі отриманих результатів розробляються рекомендації щодо вибору оптимального алгоритму консенсусу залежно від вимог конкретної високонавантаженої системи.

Запропонований аналіз дозволяє оцінити потенційні переваги та недоліки кожного алгоритму та сприяє підвищенню ефективності функціонування високонавантажених комп'ютерних систем на основі технології блокчейн.

Матеріали та методи. Дослідження базується на аналізі наукових публікацій, технічної документації та практичних досліджень, що стосуються алгоритмів консенсусу у високонавантажених комп'ютерних системах. Основними джерелами інформації є рецензовані наукові статті, звіти про тестування блокчейн-платформ та технічна документація розробників розподілених реєстрів.

Для оцінки впливу алгоритмів консенсусу на продуктивність використовуються теоретичні та експериментальні методи. Теоретична частина включає аналіз механізмів роботи алгоритмів **PoW, PoS, DPoS, PBFT** та їхніх варіацій. Розглядаються принципи формування блоків, підтвердження транзакцій та розподілу ролей між учасниками мережі.

Експериментальна частина передбачає моделювання роботи різних

алгоритмів консенсусу у віртуальному середовищі з метою оцінки їхньої продуктивності. Вибрані алгоритми тестуються за ключовими параметрами, включаючи швидкість обробки транзакцій, затримку підтвердження, використання обчислювальних ресурсів та стійкість до атак.

Для моделювання використовуються емуляційні інструменти, такі як **Ethereum Testnet, Hyperledger Fabric Test Environment** та спеціалізовані симулятори блокчейн-мереж. Аналіз продуктивності здійснюється шляхом вимірювання середнього часу обробки транзакцій, пропускної здатності мережі та енергоспоживання вузлів.

Отримані результати використовуються для порівняння алгоритмів консенсусу та розробки рекомендацій щодо їх використання у високонавантажених комп'ютерних системах.

Результати та обговорення. Дослідження показало, що вибір алгоритму консенсусу має суттєвий вплив на продуктивність високонавантажених комп'ютерних систем, які використовують технологію блокчейн. Основними параметрами, що впливають на ефективність роботи таких систем, є швидкість обробки транзакцій, затримка підтвердження, використання обчислювальних ресурсів, рівень енергоспоживання та здатність системи до масштабування.

Аналіз алгоритму PoW показав, що цей підхід забезпечує високий рівень безпеки за рахунок складних обчислень, проте має серйозні обмеження у продуктивності. Реальні вимірювання показують, що у мережі Bitcoin швидкість обробки транзакцій не перевищує 7 операцій за секунду, а в Ethereum до переходу на PoS цей показник досягав 30 транзакцій за секунду. Одним із головних недоліків PoW є високі витрати на енергоспоживання, оскільки майнінгові операції вимагають значних обчислювальних ресурсів. У високонавантажених комп'ютерних системах, де критично важливі швидкість обробки даних та ефективність використання ресурсів, алгоритм PoW є малоприматним.

Алгоритм PoS значно покращує продуктивність блокчейн-систем за рахунок виключення енергоємних обчислень. У таких мережах, як Ethereum 2.0

та Cardano, реалізація PoS дозволила підвищити швидкість обробки транзакцій до 1000 операцій за секунду, а також суттєво зменшити затримки при підтвердженні блоків. На відміну від PoW, де кожен вузол змагається за право додати новий блок, у PoS цей процес здійснюється на основі частки криптоактивів користувача, що робить систему більш ефективною.

Модифікований варіант PoS, відомий як DPoS, демонструє ще вищу продуктивність. Реалізація цього алгоритму у блокчейн-платформах EOS та TRON дозволила досягти швидкості обробки до 3000 транзакцій за секунду. Завдяки делегованому механізму вибору валідаторів знижується навантаження на мережу, а підтвердження блоків відбувається швидше. Однак цей підхід має і певні недоліки, зокрема зменшення рівня децентралізації, оскільки кількість активних валідаторів обмежена.

Практичний алгоритм консенсусу PBFT орієнтований на швидку обробку транзакцій та мінімальні затримки. У системах, що використовують PBFT, швидкість транзакцій може досягати 10 000 операцій за секунду, а затримки є мінімальними. Саме цей алгоритм знайшов широке застосування у корпоративних блокчейн-рішеннях, таких як Hyperledger Fabric. Однак масштабованість PBFT обмежена, оскільки він вимагає підтримки зв'язку між усіма учасниками мережі, що створює додаткове навантаження на систему при зростанні кількості вузлів.

Таблиця 1

Результати порівняльного аналізу алгоритмів консенсусу

Алгоритм консенсусу	Швидкість транзакцій (TPS)	Середня затримка (секунди)	Енергоспоживання	Масштабованість
PoW	7–30	10–60	Дуже високе	Низька
PoS	500–1000	5–15	Низьке	Висока
DPoS	1000–3000	1–5	Дуже низьке	Середня
PBFT	5000–10 000	<1	Низьке	Низька

Результати дослідження показують, що PoS та його варіації є оптимальними для відкритих блокчейн-систем, де важливі баланс між

швидкістю, енергоефективністю та безпекою. Використання PoW є недоцільним у високонавантажених системах через значні витрати ресурсів та низьку швидкість підтвердження транзакцій. Алгоритм DPoS забезпечує високу продуктивність, але супроводжується зменшенням рівня децентралізації, що може створювати потенційні ризики централізації мережі. PBFT демонструє найкращі результати у закритих корпоративних мережах, де критично важливими є швидкість та мінімальні затримки транзакцій.

Аналіз отриманих результатів дозволяє зробити висновок, що вибір алгоритму консенсусу має визначальне значення для ефективності роботи високонавантажених комп'ютерних систем. Запропоновані результати можуть бути використані для подальшого вдосконалення алгоритмів консенсусу та оптимального вибору механізмів розподілу транзакцій у системах, що потребують високої швидкості, безпеки та енергоефективності.

Висновки. Дослідження впливу алгоритмів консенсусу на продуктивність високонавантажених комп'ютерних систем дозволило визначити ключові фактори, що впливають на ефективність їх функціонування. Аналіз показав, що вибір алгоритму консенсусу суттєво впливає на швидкість обробки транзакцій, затримку підтвердження, використання обчислювальних ресурсів та рівень енергоспоживання.

Результати порівняльного аналізу підтвердили, що алгоритм **PoW** забезпечує високу безпеку мережі, але має низьку швидкість транзакцій та вимагає значних енергетичних витрат. У високонавантажених системах його використання є малоефективним через обмежену масштабованість.

Алгоритм **PoS** та його модифікації демонструють значно кращі показники продуктивності. Його використання дозволяє підвищити швидкість обробки транзакцій та зменшити енергоспоживання, що робить його ефективним варіантом для масштабованих блокчейн-систем.

Модифікована версія PoS, відома як **DPoS**, забезпечує ще вищу продуктивність та зменшені затримки у підтвердженні транзакцій. Проте зменшення рівня децентралізації цього алгоритму може створювати ризики

концентрації управління мережею.

Алгоритм **PBFT** є найбільш продуктивним з точки зору швидкості обробки транзакцій та мінімізації затримок. Він показав високу ефективність у корпоративних рішеннях, де необхідна швидка та безпечна обробка даних. Однак його масштабованість є обмеженою, що ускладнює використання у відкритих глобальних мережах.

Отримані результати дозволяють рекомендувати **PoS** та його модифікації для відкритих масштабованих блокчейн-систем, а **PBFT** – для корпоративних або приватних високонавантажених систем. Використання PoW доцільне лише у випадках, коли першочерговим є максимальний рівень безпеки, незважаючи на продуктивність.

Подальші дослідження можуть бути зосереджені на розробці гібридних моделей консенсусу, які об'єднують переваги існуючих алгоритмів, забезпечуючи баланс між безпекою, продуктивністю та енергоефективністю.

ШЛЯХИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ЗАДАЧІ ВИМІРЮВАННЯ

Третенков Валерій Михайлович

к.т.н., доцент

Дорофєєв Віталій Степанович

д.т.н., доцент

Зінченко Ганна Валеріївна

к.т.н., доцент

Капула Олексій Станіславович

студент

Національний університет «Одеська політехніка», м. Одеса, Україна

Вступ. Знаходження найбільш достовірних значень вимірних величин, які застосовуються при будівництві геодезичних мереж не враховують математичні співвідношення, що існують між ними. Відшукування значень вимірних величин названо вирівнюванням. З досвіду геодезичних робіт відомо, що навіть при самій ретельній методиці багатократні вимірювання однієї і тієї же величини супроводжуються похибками. При цьому у процесі вимірювання математично пов'язаних величин виникають нев'язки, які призводять до неоднозначності визначення дійсних елементів в геодезичних мережах. Результати вирівнювання дозволяють усувати нев'язки в геодезичних побудованнях, визначити імовірні значення елементів геодезичної мережі і виконати оцінку їх точності.

Мета. Розглянути сумісне вимірювання геодезичних вимірів кількох величин за методом найменших квадратів. Представити застосування способів абсолютного екстремуму, з невизначеними множниками і комбіновані. Навести загальні відомості про матриці при вимірюванні.

Матеріали та методи. Сумісне вирівнювання геодезичних вимірів кількох величин [1, с. 8] за методом найменших квадратів є задачею на умовний екстремум. Вимагається знайти мінімум функції за умовою

$$[pv^2] = \min ,$$

коли перемінні v_i пов'язані незалежними умовними рівняннями

$$\left. \begin{aligned} \varphi_1(x_1 + v_1, x_2 + v_2, \dots, x_n + v_n) &= 0 \\ \varphi_2(x_1 + v_1, x_2 + v_2, \dots, x_n + v_n) &= 0 \\ \dots\dots\dots \\ \varphi_r(x_1 + v_1, x_2 + v_2, \dots, x_n + v_n) &= 0 \end{aligned} \right\} (1)$$

Для розв'язання цієї задачі застосовують основні наступні способи:

- абсолютного екстремуму;
- з невизначеними множниками і комбіновані.

Результати та обговорення. Перший спосіб вирівнювання називають параметричним а другий спосіб – називають корелатним. Ці два способи вирівнювання є еквівалентними двома обчислювальними прийомами розв'язання однієї і тієї самої задачі.

Суть параметричного способу полягає у тому, що вибирають невідомі параметри T_1, \dots, T_k , які не пов'язані між собою ні якими математичними співвідношеннями і функціями яких можуть бути виражені всі виміряні величини X_i ($i=1, \dots, n$), тобто

$$X_i = f(T_1, \dots, T_k), (i = 1, \dots, n). (2)$$

Тому рівності (2) повинні виражати існуючі між виміряними величинами X_i залежності:

$$\left. \begin{aligned} \varphi_1(x_1, x_2, \dots, x_n) &= 0 \\ \varphi_2(x_1, x_2, \dots, x_n) &= 0 \\ \dots\dots\dots \\ \varphi_r(x_1, x_2, \dots, x_n) &= 0 \end{aligned} \right\} (3)$$

Відмітимо, що для цього повинна задовольняти рівність $n - k = r$,

де n – кількість вимірних величин X_i ;

k - число необхідних невідомих T_k ;

r - число надлишково вимірних величин (3).

Запишемо систему (2) у вигляді двох груп:

1 – а група

$$X_1 = f_1(T_1, T_2, \dots, T_k);$$

$$X_k = f_k (T_1, T_2, \dots, T_k).$$

2 – а група

$$\left. \begin{array}{l} X_{k+1} = f_{k+1}(T_1, T_2, \dots, T_k); \\ \dots\dots\dots \\ X_n = f_n(T_1, T_2, \dots, T_k) = 0 \end{array} \right\} (4)$$

Усі невідомі T_j із 1-ї групи рівнянь (4) можна виразити у вигляді функцій невідомих X_1, X_2, \dots, X_k , тобто

$$T_j = F_j (X_1, X_2, \dots, X_k) \quad (j=1, 2, \dots, k) \quad (5)$$

Підставляю чи у другу групу рівностей (4) замість $T_1, T_2 \dots T_k$, які знайдені в (5), їх вирази F_j , отримуємо $(n-k)$ рівнянь, які зв'язують між собою невідомі X_i . Але в темі (3) встановлено, що число невідомих умовних рівнянь, яке включимо в систему (3), повинно дорівнювати числу надлишкове виміряних величин тобто – r . Тому отримаємо вираз $n-k=r$, який і вимагалось довести.

Висновок, який отриманий в рівності (2) можна сформулювати таким чином: число необхідних невідомих T , що незалежно від того, вибирають їх із числа виміряних або невиміряних величин повинно дорівнювати числу величин X , яке необхідно виміряти, щоб однократно знайти значення всіх шуканих величин.

Наприклад, визначимо на площині положення пункту відносно двох інших пунктів, які задані плоскими прямокутними координатами x_1, y_1, x_2, y_2 . В цьому випадку можуть бути виміряні п'ять елементів трикутника – три кути і дві сторони, з яких необхідно вимірити тільки будь-які два елементи. Але в якості необхідних невідомих T можна обрати також шукані абцису x_3 і ординату y_3 вершини трикутника, яку визначають теж дві величини. Відомо, що в геодезичній практиці ніколи не обмежуються вимірами необхідних величин, а завжди вимірюють також і надлишкові [2, с. 12].

Так, у вимірювальних роботах прагнуть в трикутнику виміряти три кути, хоча для його розв'язання при наявності однієї відомої сторони достатньо двох; теодолітні, висотні і невимірні ходи завжди опираються не менше ніж на два опорних пункти; пряму засічку здійснюють не менше ніж на три напрямки. Хоча

достатньо двох; обернену засічку виконують не менше ніж на чотири напрямки, той же час як достатньо трьох; в суцільних мережах триангуляції виконують вдвічі більше необхідних вимірів тощо.

Зрозуміло, число необхідних і число надлишкових величин залежать від умов поставленої задачі, від того, що вимагається отримати в результаті вирівнювання.

Багатокрайні виміри окремих величин, як відомо, підвищують їх точність лише до відомого ступеню, після цього ці виміри будуть вже малоефективні через те, що вплив деяких джерел систематичних похибок повністю виключити чи компенсувати неможливо. Виміри же надлишкових величин є наступними істотним кроком у підвищенні точності величин. Вони дозволяють використовувати для визначення шуканих величин результати вимірів, виконаних в інших умовах.

Наприклад, вимір третього кута у трикутнику істотно підвищує точність всіх кутів, якщо рахувати, що для кожного кута можна отримати два значення: безпосередньо виміряне і обчислене як додатак до 180° , тобто. до суми інших двох кутів плоского трикутника.

Розглянемо основні дії з матрицями, які будемо у подальшому використовувати в процесі вирівнювання.

Загальні відомості про матриці.

Таблиця чисел, яка містить m -рядків та n -стовбців називається матрицею розміру $m \times n$.

$$A_{mn} = \begin{bmatrix} \varphi_1(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0 \\ \varphi_2(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0 \\ \dots\dots\dots \\ \varphi_r(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0 \end{bmatrix} = \{a_{ij}\} \quad (6)$$

Числа a_{ij} – елементи матриці; i -номер рядку ($i=1, 2, \dots, m$), j - номер стовбця ($j = 1, 2, \dots, n$). Якщо $m \neq n$ матриця прямокутна. Матриця, в якій число

рядків дорівнює числу стовбців ($m=n$), називається квадратною. Матриця розміру $(1 \times n)$ називається вектор - рядок, а розміру $(m \times 1)$ - вектор стовбець, Матриця, усі елементи якої дорівнюють нулеві ($a_{ij}=0$), називається нульовою, Елементи a_{ij} квадратичної матриці утворюють її головну діагональ. Якщо в квадратичній матриці $a_{ij}=0$ ($i \neq j$), матриця називається діагональною. Діагональна матриця з елементами $a_{ij}=1$ називається одиночною і має вид:

$$E = \begin{bmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 1 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & 1 \end{bmatrix} \quad (7)$$

Слід квадратичної матриці – це сума її діагональних елементів:

$$S_p(A_{nn}) = \sum_{j=1}^n a_{ji}$$

Висновок. Розглянуто сумісне вимірювання геодезичних вимірів кількох величин за методом найменших квадратів Наведені способи розв'язання задач і загальні відомості про матриці при вимірюванні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Створення та реконструкція міських геодезичних мереж в УСК – 2000. Інструкція. Видання офіційне / Ю. Карпінський, О.Кучер, І. Куриляк, І. Тревого та ін. – К. : Укргеодезкартографія, НДІГК, 2007. – 55с.
2. Войтенко С. П. Математична обробка геодезичних вимірів. Метод найменших квадратів : навч. Посіб. – К.: КНУБА, 2005. 236 с.

ОРГАНІЗАЦІЯ ХІМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В ПРОМИСЛОВОСТІ

Шарапова Тетяна Анатоліївна

к.фарм.н, доцент

Яцух Олег Васильович

к.сіл.-гос. н, доцент

Гажитов Костянтин Васильович

здобувач

ІННІ ім. Ю. М. Потебні Запорізького національного університету

м. Запоріжжя, Україна

Вступ. У промисловості використовується близько 70 тисяч різних хімічних речовин, до яких щорічно додається близько 1,5 тисячі нових. Більшість із них при певних умовах становлять загрозу для здоров'я людей та навколишнього середовища.

Через нещасні випадки, спричинені неналежним поведінням із небезпечними хімічними речовинами та відходами, значна кількість людей зазнає травм або хвороб, а також завдається шкода довкіллю.

Підприємства хімічної промисловості та інші галузі, зокрема нафтопереробні, енергетичні, гірничодобувні, є джерелами викидів таких забруднювачів, як хлористий водень, оксиди азоту й сірки, сірководень, формальдегід, аміак, хлор, важкі метали, ціаніди та органічні розчинники. Вони створюють значну потенційну небезпеку для людей і довкілля та можуть спричинити хімічні аварії, у тому числі з транскордонним впливом. Небезпечними є також холодоагенти, технологічні рідини, трансформаторні мастила, побутові й медичні відходи, а також відходи водопідготовки та обробки матеріалів. Особливо гостро стоїть проблема накопичення великотоннажних відходів у таких галузях, як гірничохімічна (37 млн тонн), основна хімія (47 млн тонн) та виробництво полімерних матеріалів (близько 1 млн тонн) [1-3].

Також значний ризик для здоров'я і навколишнього середовища становлять перевезення хімічних речовин, серед яких багато токсичних,

корозійних, легкозаймистих та інших небезпечних матеріалів. Значну загрозу для життя і здоров'я людей та довкілля становлять непридатні до використання пестициди, яких за результатами інвентаризації.

Мета роботи – проаналізувати стан законодавчої бази в Україні щодо організації роботи на хімічно небезпечних підприємствах.

Матеріали та методи. У дослідженні використовувалися методи аналізу нормативно-правових актів, порівняльного аналізу, статистичного аналізу, моніторингу та оцінки ризиків, а також огляду літературних джерел щодо хімічної безпеки.

Результати та обговорення. Питання хімічної безпеки та поводження з хімічними речовинами регулюються законодавством у сфері забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення, охорони праці, об'єктів підвищеної безпеки, навколишнього природного середовища, перевезення небезпечних вантажів, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, а також міжнародними актами, ратифікованими Верховною Радою України. Було розроблено загальнодержавні програми, прийнято нормативно-правові акти з питань охорони праці, пожежної та екологічної безпеки, введено санітарно-гігієнічні норми та правила, а також визначено перелік центральних органів виконавчої влади для регулювання хімічної безпеки. Однак ці заходи охоплюють лише окремі аспекти, програми не виконуються повністю, координація дій центральних і місцевих органів влади відсутня, а їхні функції часто дублюються.

Незважаючи на заходи з регулювання, проблема хімічної безпеки залишається актуальною через недостатнє забезпечення контролю за обігом хімічних речовин на всіх етапах – від виробництва до утилізації. Часто відсутні ефективні механізми моніторингу і швидкого реагування на випадки витоків або неконтрольованого викиду небезпечних речовин, що може призводити до масштабних екологічних та техногенних катастроф [4].

Крім того, спостерігається дефіцит відповідного обладнання та технологій, необхідних для екологічно безпечної утилізації або переробки

хімічних відходів, що накопичуються на підприємствах. Багато підприємств не мають достатніх ресурсів для модернізації виробничих процесів, що б дозволило зменшити викиди шкідливих речовин та мінімізувати ризик аварій.

Серйозним викликом залишається також проблема незаконного зберігання і використання небезпечних хімікатів, які не завжди проходять належну інвентаризацію та облік. Важливим завданням є підвищення обізнаності працівників підприємств і громадськості щодо ризиків, пов'язаних з хімічними речовинами, а також впровадження жорсткіших стандартів безпеки та ефективних механізмів контролю за їх виконанням.

Висновки. Отже, для вирішення проблеми хімічної безпеки необхідні комплексні заходи, які охоплюють удосконалення законодавчої бази, посилення міжвідомчої координації, впровадження сучасних технологій переробки відходів та розширення освітніх програм для фахівців і населення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Концепція підвищення рівня хімічної безпеки. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/180289663> (дата звернення: 25.01.2025).
2. Про забезпечення хімічної безпеки та управління хімічною продукцією. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2804-20#Text> (дата звернення: 25.01.2025).
3. Хімічні загрози: правила поведінки при надзвичайних ситуаціях. URL: https://www.osce.org/files/f/documents/c/b/550618_0.pdf (дата звернення: 25.01.2025).
4. Плис М. М., Гармаш С. М., Герасименко В. О., Кушнір І. П. Охорона праці під час використання хімічних речовин на робочих місцях у контексті міжнародних документів. *Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури*, 2020, № 4. С. 82-90.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

CHAOS THEORY AND ITS IMPACT ON PREDICTABILITY IN PHYSICAL SYSTEMS

Vynohradska Veronika Hennadiivna
student

Kharkiv National University of Radioelectronics

Introduction. Chaos theory is a branch of mathematics and physics that studies systems highly sensitive to initial conditions, a phenomenon popularly known as the "butterfly effect." Small variations in the starting parameters of a system can lead to vastly different outcomes, making long-term prediction extremely difficult or even impossible. This principle is fundamental to various scientific fields, including meteorology, fluid dynamics, astrophysics, and even economics. The study of chaotic systems challenges the classical deterministic view of the universe, introducing a nuanced understanding of predictability and stability.

The significance of chaos theory lies in its ability to describe nonlinear dynamic systems, which are abundant in nature. Unlike linear systems, where outputs are proportional to inputs, chaotic systems exhibit complex, seemingly random behavior despite being governed by deterministic laws. This essay explores the mathematical foundations of chaos theory, its implications for predictability, and its applications in physical systems.

Chaos theory is based on several key mathematical concepts which are:

- Most chaotic systems are governed by nonlinear differential equations, where feedback mechanisms amplify small perturbations over time. Nonlinearity in equations often results in behaviors that cannot be understood by simple superposition principles, leading to the emergence of complex dynamics. Examples

include the Navier-Stokes equations in fluid dynamics and the logistic map in population dynamics.

- Sensitive Dependence on Initial Conditions: The Lorenz system, described by Edward Lorenz in the 1960s, demonstrated that small differences in initial conditions could lead to drastically different outcomes. Mathematically, this is captured by the divergence of initially close trajectories in phase space. The equation set describing the Lorenz attractor:

$$\begin{aligned}\frac{dx}{dt} &= \sigma(y - x) \\ \frac{dy}{dt} &= x(\rho - z) - y \\ \frac{dz}{dt} &= xy - \beta z\end{aligned}$$

where σ , ρ , and β are system parameters, demonstrates how deterministic rules produce unpredictable behavior.

- Chaotic systems often exhibit strange attractors, which describe the trajectory of the system in phase space. Unlike fixed-point or periodic attractors, strange attractors exhibit fractal structures, reflecting the infinite complexity of chaotic motion. The fractal dimension of these attractors is often non-integer, which differentiates them from standard Euclidean geometries.

- Lyapunov Exponents: The Lyapunov exponent measures the rate of divergence of nearby trajectories in a dynamic system. A positive Lyapunov exponent indicates chaos, signifying that two nearly identical initial states will exponentially diverge over time.

The interplay between chaos and predictability is crucial in many scientific fields.

Meteorology is one of the earliest fields to recognize the impact of chaos. Due to the nonlinear nature of atmospheric equations, weather forecasts become unreliable beyond a short time frame. The governing equations of fluid motion in the atmosphere are highly sensitive to initial conditions, making precise long-term weather prediction impossible. However, climate models use statistical methods to

estimate long-term trends rather than precise predictions.

In fluid dynamics and turbulence, fluid flows, especially turbulent flows, exhibit chaotic behavior. The Navier-Stokes equations governing fluid motion are nonlinear, leading to unpredictable vortices and eddies in aerodynamics and oceanography. The transition from laminar to turbulent flow is a well-known chaotic process, where small perturbations in velocity fields can lead to drastically different fluid behavior.

Chaos plays a crucial role in celestial mechanics. The gravitational interactions of planetary bodies can lead to chaotic orbits, affecting long-term stability in the solar system. Even within star systems, chaotic motion influences planetary evolution and asteroid trajectories. The three-body problem, which describes the motion of three gravitationally interacting bodies, is one of the classical examples of chaos in physics.

As for biology and chemistry, Heart rhythms, population dynamics, and chemical reactions often exhibit chaotic behavior. Understanding chaos in these systems helps in predicting heart arrhythmias, controlling ecosystems, and optimizing industrial chemical processes. The Belousov-Zhabotinsky (BZ) reaction, a classic example of nonlinear chemical oscillations, demonstrates chaotic chemical behavior.

Despite the inherent unpredictability of chaotic systems, several strategies exist to manage and exploit chaos:

Firstly, techniques such as the OGY (Ott-Grebogi-Yorke) method allow for stabilization of chaotic systems by applying small perturbations to drive the system toward desired states. These perturbations modify system parameters just enough to shift chaotic trajectories into more stable periodic behavior. Secondly, since chaos exhibits fractal structures, fractal analysis helps in characterizing and understanding chaotic dynamics. Probability-based forecasting methods, such as ensemble modeling, offer practical approaches to dealing with uncertainty. Methods such as wavelet transforms and multifractal analysis are often used to analyze chaotic signals.

Thirdly, Recent advances in artificial intelligence and machine learning have led to improved techniques for identifying patterns in chaotic systems, particularly in

weather forecasting and financial modeling. Neural networks and deep learning models have demonstrated the ability to predict short-term behavior in chaotic time series, even when traditional analytical methods fail.

Conclusion. Chaos theory has significantly influenced our understanding of predictability in physical systems, highlighting the limitations of deterministic models in complex environments. While chaotic behavior imposes constraints on long-term forecasting, it also provides valuable insights into the underlying mechanisms of dynamic systems. The interplay between chaos and order continues to shape advancements in physics, engineering, and beyond, emphasizing the need for innovative approaches to prediction and control in chaotic environments.

МНОГОЧЛЕНИ ТИПУ ЛАГРАНЖА З ВАГАМИ

Калайда Олексій Феофілович

канд. фіз.-мат. н., доцент

Київський Національний університет

імені Тараса Шевченка

Київ, Україна

Вступ. Многочлени типу Лагранжа (Калайда, 2000)

$$L_n(x, f) = \sum_{j=0}^n \omega_j(x) f_j, \omega_j(x) = \prod_{i=0, i \neq j}^n \psi_i(x) / \psi_i(x_j), \psi_i(x) = (\rho(x) - \rho(x_i)) \quad (1)$$

де

$$\omega_j(x) = \prod_{i=0, i \neq j}^n \psi_i(x) / \psi_i(x_j)$$

(при $\rho(x) = x$ - це, власне, многочлен Лагранжа) можна узагальнити, ввівши в його структуру вагові функції.

Мета роботи. Побудувати многочлени типу Лагранжа з ваговими функціями.

Матеріали та методи. За основу беремо многочлен (1) і введенням в його структуру вагових функцій, будуємо многочлен

$$\hat{L}_n(x, f) = \sum_{j=0}^n \hat{\omega}_j(x) f_j, \quad (2)$$

де

$$\hat{\omega}_j(x) = \prod_{i=0, i \neq j}^n \hat{\psi}_i(x) / \hat{\psi}_i(x_j), \hat{\psi}_i(x) = \sigma(x)(\rho(x) - \rho(x_j)).$$

Результати та обговорення. Побудовано многочлени типу Лагранжа (2) з ваговими функціями.

Висновки. Побудований многочлен (2) є узагальненням многочлена (1). Це дає більше можливостей для вибору кращих апроксимацій функцій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Калайда О. Ф. (2000). Чисельні методи. (учбово-методичний посібник). К.: ВПЦ “Київський університет”. – 249 с

GEOGRAPHICAL SCIENCES

ВИКОРИСТАННЯ КІНЕТИКИ ОСАДЖЕННЯ ДОННИХ ВІДКЛАДЕНЬ ТА ПІДСТИЛАЮЧИХ ҐРУНТІВ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ГІДРОТЕХНІЧНИХ РОБІТ НА ВОДНІ ЖИВІ РЕСУРСИ

Старко Микола Вікторович,
науковий співробітник
Український науково-дослідний інститут
екологічних проблем, м. Харків, Україна

Введення. Визначення збитків, нанесених водним живим ресурсам під час гідротехнічних робіт, ґрунтується на з'ясуванні масштабів зміни основних характеристик водних цінозів у районі, де виконуються ці роботи. Дослідження та розрахунок ущербів проводяться згідно з діючими методиками. У той же час, часто виникають великі труднощі з визначенням зон ураження (зниження продуктивності) гідробіонтів.

При гідротехнічних роботах утворюється зона підвищеної каламутності, в межах якої здійснюється обмін між суспензією та водною середою забруднюючих речовин, змінюється електропровідність та оптичні властивості води, погіршується дихання гідробіонтів та умови їх відтворення тощо [1].

Визначення розмірів шлейфу мутності води звичайно проводиться шляхом розрахунків швидкості осадження ґрунтів, які переміщуються при цих роботах після вивчення їх гранулометричного складу [1-3].

Нами для оцінки розповсюдження зважених частинок ґрунту проводилися модельні експерименти з відкладеннями, які були відібрані у місці проведення робіт.

У даній публікації дані результати визначення кінетики осадження відкладень, які могли бути змучені під час ремонту підводного переходу газопроводу ВАТ «Балцем» через річку Сіверський Донець.

Ціль роботи. Метою роботи було спрощення встановлення розмірів шлейфу мутності води під час виконання гідротехнічних робіт. Для цього, замість витратного з'ясування гранулометричних характеристик ґрунтів з подальшим розрахунком швидкості їх осаджування, проводилося визначення реальної кінетики осадження ґрунтів, що взмучуються.

Матеріали та методи. Кінетика осадження взмучених донних відкладень проводилася за принципами, які використовують, зокрема, для контролю роботи очистних споруд [4]. Проба ґрунту відбиралася середня зі всієї глибини, що планується розробляти. Для більшої наближеності дослідів до реальних умов разом із пробами донних відкладень відбиралася усереднена (по вертикалі) проба води водойми. У лабораторії у 1л скляні циліндри укладалися 100мл ґрунту, які заливалися водою з місця робіт і тричі перемішувалися. Після цього, з фіксацією часу, відмічалася швидкість осадження частинок ґрунту. Вода вважалася освітленим, коли було видно позначки рівня води з протилежного боку склянки.

Результати та обговорення.

Для прикладу наведемо результати визначення зони ураження водних живих ресурсів під час проведення ремонтних робіт переходу газопроводу ВАТ «Балцем» через річку Сіверський Донець.

Планом ремонтних робіт передбачалася виїмка ґрунту в річці трасою газопроводу об'ємом до 340 м³ (ширина траншеї до 3 м; глибина до 0,75 м; довжина до 150 м).

Для оцінки впливу цих робіт на нижчу ділянку річки та визначення зони можливого впливу були проведені експерименти з вивчення відкладень, що будуть змучуватися. Донні відкладення відбиралися на трьох руслах річки вздовж лінії газопроводу – лівому, правому та центральному рукавах.

Було становлено, що у перші 15 хвилин у середньому осаджувалося близько 80% відкладень, що зазнали змучення. Надалі процес сповільнювався, проте за 30 хвилин осаджувалося близько 90% відкладень.

Решта змучених дрібнодисперсних відкладень істотного впливу на водні

живі ресурси, у тому числі на риб не вплинуть.

Результати експериментів дані в таблиці.

Таблиця.

**Освітлення води від змучених донних відкладень із траси газопроводу
ВАТ «Балцем»**

Час, хвилин	Об'єм каламутної води, мл		
	1	2	3
0	1000	1000	1000
3	990	990	980
5	970	990	950
10	900	950	890
15	800	850	780
30	790	800	750
60	700	700	650
90	500	600	480
120	450	550	430
150	200	300	170

Таким чином, зона впливу на зообентос (загибель його організмів при засипанні ґрунтом) визначатиметься відстанню, на яку зважені відкладення переноситимуться за 15 хвилин. За максимальної швидкості течії води в річці 0,6 м/с воно становитиме 540 м. Вплив же на планктонні ценози (фіто- і зоопланктон) дорівнюватиме відстані на яку суспензії будуть перенесені за 30 хвилин - 1080 м.

Висновок На підставі виконаних експериментів було оцінено вплив запланованих до проведення робіт на водні живі ресурси. Отримані дані свідчать про можливість використання даних з кінетики осадження донних відкладень та підстилаючих їх ґрунтів для оцінки впливу гідротехнічних робіт на водні живі ресурси.

ЛІТЕРАТУРА

1. Адаменко Я. О. Моделювання шлейфу мутності під час виконання будівельно-монтажних гідротехнічних робіт. - Водопостачання і водовідведення: проектування, будівництво, експлуатація, моніторинг. V міжнародна наукова-технічна конференція. - Київ: Яроченко Я. В., 2023. - С. 13.

2. Звіт з оцінки впливу на довкілля по розчищенню русла річки Уж в м. Коростень, за робочим проектом «Розчищення річки Уж в м. Коростень. Капітальний ремонт». - ТОВ "ЕКО-МБ" - Житомир: 2019. – 195с.

3. Звіт з оцінки впливу на довкілля промислової розробки Ляхівського родовища піску у Кременчуцькому районі Полтавської області. - 7754 (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності). - м. Київ: ТОВ "МАГМА", 2024. - 336с.

4. Справочник по свойствам, методам анализа и очистке воды. – Киев: Наук. Думка, 1980. – 4.1. - С.593-594.

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

UDC 581.524.2:574.4:502.72

WAR AND ENVIRONMENTAL HUMAN RIGHTS: LEGAL ASPECTS AND CONSEQUENCES FOR THE ENVIRONMENT AND SOCIETY

Polukarov Yury Oleksiyovych,
Ph. D., Docent, Associate Professor

Zemlyanska Olena Vasylivna,
Senior Lecturer

Polukarov Oleksiy Igorovych,
Ph. D., Docent, Associate Professor

Kachynska Nataliia Fedorivna,
Senior Lecturer

Latuil Anna Viktorivna
3rd year bachelor

National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic institute»,
Kyiv, Ukraine

Introductions. The russian-Ukrainian war has caused large-scale violations of human rights and freedoms guaranteed by the Constitution of Ukraine, in particular personal, political, socio-economic, cultural and environmental [1]. One of the most serious crimes of the aggressor is environmental offenses, which threaten the basic right of everyone to a safe environment, which is enshrined in Article 50 of the Constitution of Ukraine.

This right provides not only the opportunity to live in environmentally safe conditions, but also to receive compensation for damage to the environment and health.

Aim. Analyze the consequences of russian armed aggression on the ecosystem

of Ukraine during a full-scale war.

Materials and methods. According to Article 16 of the Constitution, the state is obliged to maintain ecological balance, guarantee ecological safety and preserve the gene pool of the nation. However, during war, environmental rights become even more vulnerable, and their observance and protection require special attention.

The right to a clean environment means the ability to live in an environment that does not threaten life and health, to use natural resources safely, to receive and disseminate environmental information, and to demand compensation for environmental damage. In peacetime, this right provides access to clean water, air, forests, rivers, as well as the opportunity to engage in fishing, hunting, or gathering natural resources. However, war significantly limits the state's ability to realize and protect these rights.

Military operations have catastrophic consequences not only for the population, but also for the environment. Casualties among the civilian population, destruction of infrastructure and natural objects lead to irreversible environmental changes. The Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine has recorded 257 cases of ecocide since the beginning of the large-scale invasion [2]. These include large-scale emissions of hazardous substances as a result of airstrikes on industrial enterprises, pollution of water resources due to the destruction of treatment facilities, burning of forests, damage to soil cover, and the destruction of nature reserves.

Such crimes grossly violate international legal norms, in particular Article 54 of Additional Protocol No. 1 to the Geneva Conventions of June 7, 1977, which prohibits methods of warfare that cause long-term damage to the natural environment [3]. The consequences of these actions will remain felt for many decades to come, threatening human health and destroying the ecological balance throughout Ukraine and beyond.

Results and discussion. As a result of the actions of the Russian army, the water resources of our Ukraine have been significantly damaged. The explosion of the Kakhovka Hydroelectric Power Plant dam alone has led to irreparable

consequences:

- more than 45 settlements were buried under water;
- a large number of rare flora and fauna were destroyed;
- the water resources of the Black Sea, the Dnieper and its tributaries were significantly polluted;
- many objects of the irrigation agricultural system in the Kherson, Zaporizhzhia and Dnipropetrovsk regions were destroyed;
- a number of unique reserves have actually ceased to exist.

According to rough estimates by experts, the restoration of the Kakhovka hydroelectric power station will require at least 800 million US dollars and more than five years of work on the resuscitation of the destroyed dam [4]. The total economic and environmental losses, even according to modest estimates, exceed 10 billion UAH.

This and other cases of barbaric actions by the occupation forces have led to a problem with drinking water, especially in the Kherson region. Such acts cannot be called anything other than terrorism [5].

Another problem is mined territories. During demining and neutralization of explosive devices, significant contamination of the fertile layer of the earth with a number of heavy metals occurs. This actually makes it impossible to use this soil for agricultural purposes.

Conclusions.

From the above, it becomes quite clear that Ukraine will have a difficult future after the end of the war. In addition to the financial and construction components, it will be necessary to make an enormous amount of effort to clean the territories from dangerous pollution associated with the conduct of hostilities; develop programs for the restoration of land and water resources; try to bring nature reserves back to life, etc.

In view of this, the optimal way to restore the country is to borrow the experience of countries that have gone through a similar path and were able to overcome the terrible consequences of the war on their territories.

REFERENCES

1. Конституція України від 28 червня 1996 р. № 254к/96-ВР. – Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 30. – ст. 141. Режим доступу <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (зі змінами).
2. Ніколаєнко К., Сокол Ю. Ф. Проблеми забезпечення екологічних прав людини в період воєнного стану // Планета. Життя. Розум: II Науково-практична конференція: збірник тез доповідей. Чернігів, 2024. – 32 с. – С. 19. <https://ket.stu.cn.ua/wp-content/uploads/2024/05/zbirnyk-tez-planeta.zhyttya.rozum.pdf#page=19>.
3. Додатковий протокол до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 року, що стосується захисту жертв збройних конфліктів міжнародного характеру (Протокол II), від 8 червня 1977 року. https://zakononline.com.ua/documents/show/169399__169399.
4. Студінський В., Студінська Г. Екоцидна політика рф в контексті сучасної російсько-української війни // Вісник Малинського фахового коледжу. – 2023. – №. 2. – С. 176-184. <https://visnyk.mltk.co.ua/article/view/294359>.
5. Машталер О. В. Екоцид–злочин росії проти довкілля України // Міжнародна науково-практична конференція «Відновлення України у повоєнні часи: виклики, стратегічні пріоритети, ресурсне забезпечення, потенціал майбутнього розвитку». – 2024. – С. 368-370. <https://jrupp.donnu.edu.ua/article/view/16641>.

АПРОБАЦІЯ ЧАСТОТНО-РЕЗОНАНСНИХ МЕТОДІВ ОБРОБКИ ЗНІМКІВ НА ДІЛЯНКАХ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН ТА СЕЙСМІЧНИХ РОЗРІЗАХ ВЗДОВЖ ПРОФІЛІВ

Якимчук Микола Андрійович,
доктор фізико-математичних наук, професор,
Інститут прикладних проблем екології, геофізики і геохімії,
Київ, Україна,
Корчагін Ігнат Миколайович,
доктор фізико-математичних наук, професор,
Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна НАНУ, Київ, Україна

Вступ. Мобільна прямопошукова технологія частотно-резонансної обробки та декодування супутникових і фото знімків [1, 2] апробована в 2019-2024 рр. на крупних пошукових блоках та локальних ділянках буріння свердловин на вуглеводні з метою демонстрації її ефективності, інформативності та доцільності практичного застосування. В 2023-2025 рр. апробація прямопошукових методів проводилась також на сейсмічних розрізах через свердловини та вздовж профілів.

Методи досліджень. Експериментальні дослідження в межах великих блоків та локальних ділянок проводяться з використанням методів частотно-резонансної обробки та декодування супутникових знімків та фотознімків, вертикального сканування (зондування) розрізу з метою визначення (оцінки) глибин залягання та товщин різних комплексів порід та шуканих корисних копалин, а також методики інтегральної оцінки перспектив нафтогазоносності (рудноносності, водоносності) ділянок обстеження. Особливості використаних мобільних прямопошукових методів, а також результати їх апробації та практичного застосування охарактеризовані в [1, 2].

В черговий раз відмітимо, що на відміну від класичних геофізичних методів, прямопошукова технологія дозволяє в кожному конкретному випадку наповнювати досліджуваний розріз присутніми в ньому комплексами осадових, метаморфічних і магматичних порід, а також визначити в першому наближенні

(та уточнювати на етапах деталізації) інтервали розрізу, перспективні для виявлення горючих і рудних корисних копалин, відразу, в процесі проведення вимірювань (реєстрації сигналів) розробленими приладами та вимірювальними засобами (тобто без додаткових етапів моделювання та геологічної інтерпретації результатів інструментальних вимірювань).

Результати експериментальних досліджень. Сейсмічний розріз TESZ-2021. В кінці січня 2025 р. проведена додаткова апробація частотно-резонансних методів з використанням сейсмічних матеріалів вздовж профіля TESZ-2021 (рис. 1) [3].

В процесі проведення інструментальних вимірів з використанням рисунка із сейсмічними трасами вздовж фрагмента профіля (рис. 1) та зразків нафти, конденсату (рис. 2) спільні сигнали (відгуки) почали реєструватися із 13 с інструментальних вимірів!

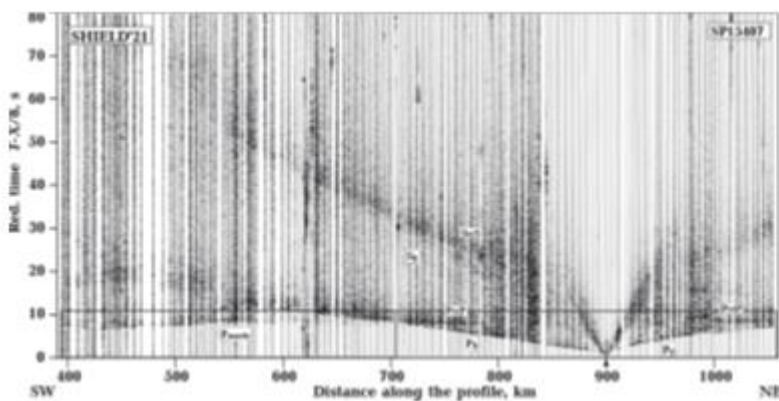


Рис. 1. Сейсмічний запис P- і S-хвиль, нормалізованих за вертикальними компонентами для сейсмічного розрізу SP15407 [3].



Рис. 2. Фотомонтаж частотного спектра ВВ (нафта, газ, газоконденсат).

При проведенні інструментальних вимірів такого ж характеру спільні сигнали (відгуки) реєструвались також з 5-ої с вимірів від солі, осадових порід 1-6, 8-ої (доломіти), 9-ої (мергелі) груп, гранітів, гнейсів, кристалічних сланців, аспідних сланців. Результати проведених експериментів в черговий раз засвідчили про інформативність сейсмічних записів і можливість (та доцільність) їх використання для частотно-резонансної обробки при пошуках горючих та рудних корисних копалин.

Рифтовий басейн Cabora Bassa в Зімбабве. Геолого-геофізичні дослідження в басейні на півночі Зімбабве з метою пошуків родовищ вуглеводнів (ВВ) проводить австралійська нафтогазова компанія Invictus Energy Ltd. (Компанія) [4].

Результати проведених геолого-геофізичних робіт та буріння першої свердловини Мукуу-1 (рис. 3) в межах ліцензійного блоку охарактеризовані в презентації Компанії за вересень 2023 р. На жаль для Компанії, в пробуреній в 2022 р. свердловині Мукуу-1 зразків рідких вуглеводнів з основного та паралельного стовбурів (рис. 3) для підтвердження нафтогазоносності структури не отримано! В 2023 р. на структурному піднятті Мукуу пробурена друга розвідувальна свердловина Мукуу-2. В інформаційному повідомленні Компанії від 25 жовтня 2023 р. констатується, що свердловина пробурена до глибини 3296 м. На ділянці буріння свердловини Мукуу-2 (рис. 4, 5) проведені додаткові експериментальні дослідження.

Ділянка буріння свердловини Мукуу-2 (рис. 4) [4]. При частотно-резонансній обробці фотознімка ділянки з поверхні реєструвалися сигнали на частотах 9-ї (мергелі) групи осадових порід, а також 11-ї (кімберліти і лампроїти) групи магматичних порід. Сигнали на частотах нафти не реєструвалися протягом 5 хвилин інструментальних вимірювань, а на частотах алмазів почали реєструватися з 36 секунди.

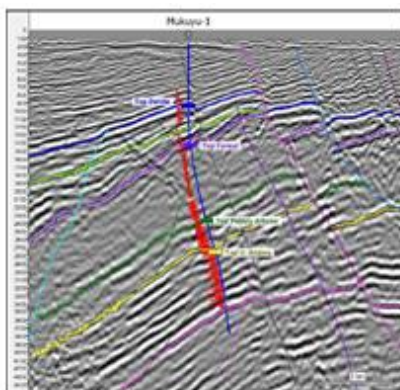


Рис. 3. Траєкторія свердловини Мукуу-1 на сейсмічному розрізі структури [4].



Рис. 4. Ділянка буріння свердловини Мукуу-2 [4].

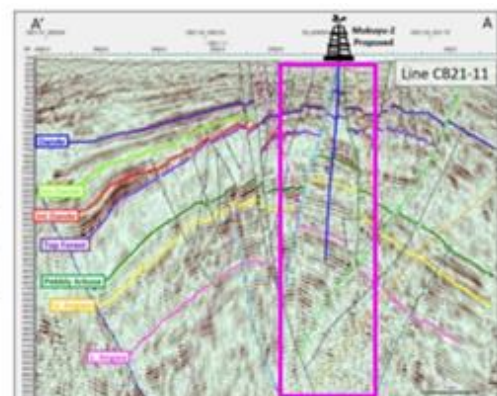


Рис. 5. Траєкторія свердловини Мукуу-2 на сейсмічному розрізі структури [4].

Спільний сигнал на частотах алмазів і кімберлітів в межах ділянки буріння (рис. 4) реєструвався з прошарку в діапазоні глибин 860-1029 м. За межами ділянки глибини фіксації спільних сигналів можуть бути іншими.

Сейсмічний розріз через свердловину Мукиун-2 (рис. 5) [4]. При частотно-резонансній обробці всього фотознімка сейсмічного розрізу через свердловину (рис. 5) відгуки на частотах алмазів реєструвалися з 20-ої секунди інструментальних вимірювань, а на частотах газу вони не реєструвалися протягом 5 хвилин вимірювань. Сигнали на частотах мергелів і кімберлітів почали реєструвати з 3-ої с вимірювань.

При обробці всього фотознімка розрізу без фрагмента в прямокутному контурі, відгуки на частотах кімберлітів зафіксовані з 7-ої с інструментальних вимірювань, а на частотах мергелів не реєструвалися протягом 90 с вимірювань.

При обробці невеликого фрагмента фотознімка сейсмічного розрізу тільки в прямокутному контурі відгуки на частотах кімберлітів почали реєструватися з 34-ої с інструментальних вимірювань, а на частотах мергелів – з 3 с вимірювань.

Проектна свердловина Баобаб-1 (рис. 7б, 8) [4]. Зіставлення сейсмічних розрізів через продуктивну свердловину Ngamia-1 (рис. 6) [4] та проектну Баобаб-1 (рис. 8) дало можливість спеціалістам Компанії констатувати, що в межах структури Баобаб можуть бути відкриті поклади нафти та газу. Результати обробки знімків та сейсмічних розрізів цих структур зводяться до наступного.

Сейсмічний розріз через свердловину Ngamia-1 (рис. 6) [4]. Під час частотно-резонансної обробки фотознімка на рис. 6 зафіксовано сигнали на частотах нафти, газоконденсату, газу, жовтого фосфору, а також вапняків.

Ділянка буріння свердловини Ngamia-1 (рис. 7а) [5]. При частотно-резонансній обробці фотознімка ділянки зафіксовані сигнали на частотах нафти, газоконденсату, газу, метаноокислюючих бактерій, жовтого фосфору, а також 7-ї (вапняки) групи осадових порід.

Структурне підняття Баобаб-1. При частотно-резонансній обробці

супутникового знімка місцевості із структурою Баобаб-1 (рис. 7б) за 90 с інструментальних вимірювань не зафіксовано сигналів на частотах нафти, газоконденсату та газу. На протязі 60 с вимірювань відгуки на частотах метаноокислюючих бактерій не реєструвалися.

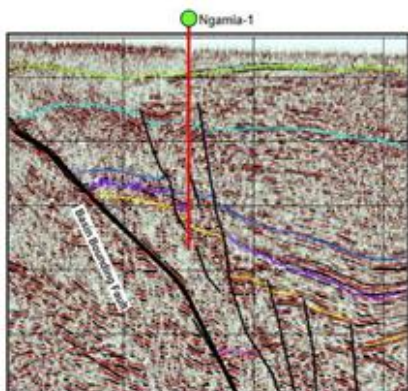


Рис. 6. Сейсмічний розріз через свердловину Ngamia-1 [4].

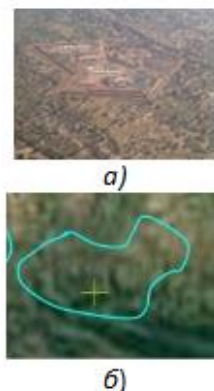


Рис. 7. Знімки структур Ngamia-1 (а) [5] і Баобаб-1 (б) [4].

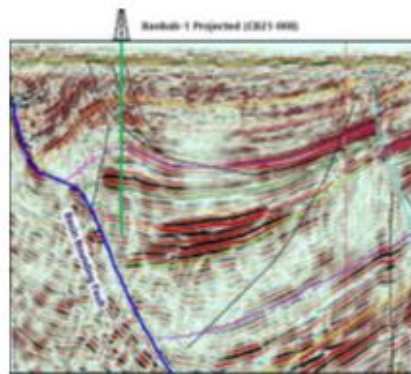


Рис. 8. Сейсмічний розріз через проектну свердловину Баобаб-1 [4].

З поверхні зафіксовано сигнали від 10-ї групи осадових (кременистих) порід. Скануванням розрізу відгуки на частотах кременистих порід зафіксовані із інтервалів 70-1587 м і 1660-5200 м, а з інтервалу 1590-1658 м – від доломітів.

Сейсмічний розріз через проектну свердловину Баобаб-1 (рис. 8) [4]. При частотно-резонансній обробці фотографії сейсмічного розрізу через структурне підняття Баобаб сигнали на частотах нафти, газоконденсату та газу не зареєстровані. Відгуки 8-ї (доломіти) та 10-ї (кременисті) груп осадових порід зареєстровані на 40 с та 5 с інструментальних вимірювань відповідно.

Пробурені свердловини на структурі Баобаб-1 будуть сухими!

В цілому, додаткові експериментальні дослідження в межах ліцензійного блоку в басейні Sabora Bassa в цілому підтверджують зроблені раніше висновки: ймовірність виявлення в пробурених свердловинах покладів з промисловими об'ємами нафти і газу близька до нуля. Підтверджена також доцільність проведення детальних робіт в межах блоку з метою пошуку кімберлітових вулканічних структур з алмазним зруденінням.

Інформативність сейсмічних розрізів побудованих з використанням

технології STRYDE. Особливості та переваги STRYDE-технології проведення сейсмічних досліджень у пошуковому процесі на вуглеводні охарактеризовані в інформаційному повідомленні [7]. В даний час технологія STRYDE використовується компанією DTEK.

В інформаційному повідомленні [7] наведено фотографії сейсмічних розрізів, побудованих з використанням технології STRYDE (рис. 9) та традиційним (класичним) способом (рис. 10).

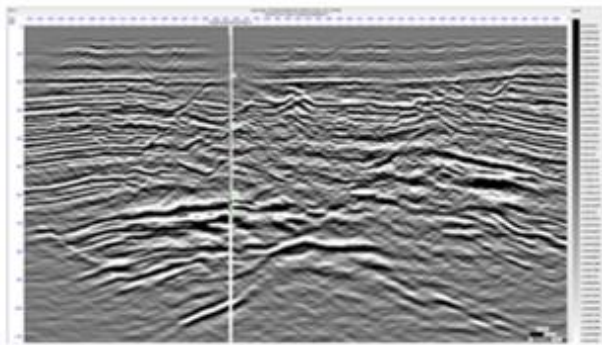


Рис. 9. Результати обробки сейсмічних матеріалів із використанням технології STRYDE [7].

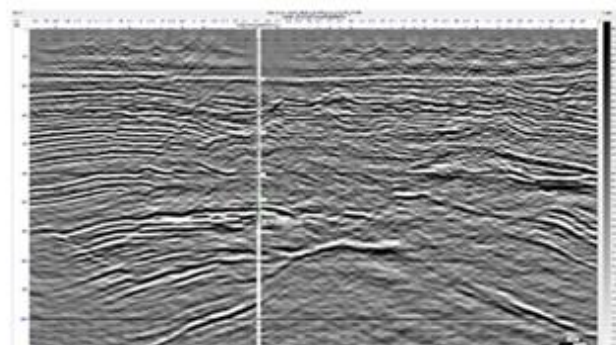


Рис. 10. Результати обробки сейсмічних матеріалів у традиційний спосіб [7].

На підтвердження інформативності сейсмічних розрізів на рис. 9 та 10 для частотно-резонансної обробки з їх використанням виконано невеликий обсяг інструментальних вимірювань. У процесі обробки розрізів використовувалися фотознімки (спектри частот) вуглеводнів (нафта, газ, конденсат) (рис. 2), водню (рис. 11), 8-ї групи осадових порід (доломіти) (рис. 12) та 14-ої групи метаморфічних порід (гнейси) (рис. 13).



Рис. 11. Фотографія (фотомонтаж) частотного спектру водню.



Рис. 12. Фотографія (фотомонтаж) частотного спектру 8-ої групи осадових порід (доломіти).

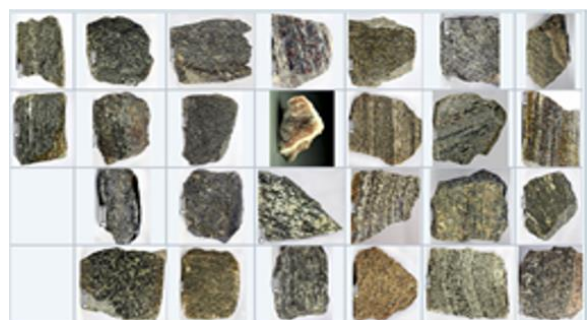


Рис. 13. Фотографія (фотомонтаж) частотного спектру 14-ої групи метаморфічних порід (гнейси).

Зазначимо також, що в процесі обробки фотознімків реалізовано обмежений набір процедур інструментальних вимірювань. Результати реалізації 8 процедур вимірювань зводяться до наступного.

а) У процесі обробки фотознімків сейсмічного розрізу (рис. 9) та зразків ВВ (нафти, конденсату, газу) (рис. 2) у детальному режимі (протягом 3 хвилин вимірювань) спільні сигнали не зафіксовані.

б) Спільні сигнали не зареєстровані також під час обробки у детальному режимі фотознімків розрізу на рис. 9 та водню (рис. 11).

в) Під час обробки фотознімків розрізу на рис. 9 і зразків доломітів (рис. 12) спільні сигнали почали фіксуватися практично без затримок (з 7 секунди вимірювань).

г) Спільні сигнали почали фіксуватися також практично без затримок (з 7-ї секунди вимірювань) у процесі обробки фотознімків розрізу (рис. 9) та зразків 14-ої групи метаморфічних порід (гнейсів) (рис. 13).

Чотири процедури інструментальних вимірювань, аналогічні до описаних, проведені також з використанням фотознімка сейсмічного розрізу на рис. 10 замість рис. 9. Результати обробки виявилися аналогічними описаним вище.

Сейсмічний розріз в межах пошукового блоку на шельфі Еквадору [6].
Фрагмент сейсмічного розрізу на рис. 14а. Під час обробки фрагмента розрізу з поверхні зафіксовано сигнали на частотах газу та жовтого фосфору. Зафіксовано спільні сигнали газу та 7-ої (вапняки) групи осадових порід при скануванні з кроком 25 см в наступних інтервалах глибин: 225-448 м, 563-824 м, 1439-1571 м, 1877-2262 м!

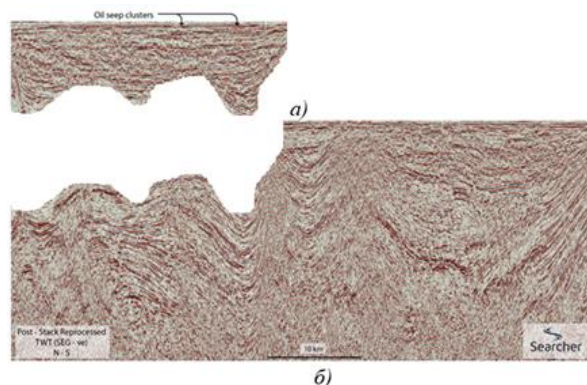


Рис. 14. Сейсмічний розріз з ділянки досліджень на шельфі Еквадору [6].

Фрагмент сейсмічного розрізу на рис. 14b. Спільні сигнали з ВВ не фіксувалися протягом 60 с, з жовтим фосфором – протягом 90 с, з 7-ою (вапняки) групою осадових порід – протягом 90 с!

Висновки. Проведені експериментальні дослідження в різних регіонах світу свідчать про те, що коректно побудовані та представлені сейсмічні розрізи (у тому числі і з використанням технології STRYDE) через перспективні структури є інформативними для частотно-резонансної обробки та можуть бути використані для додаткового підтвердження результатів обробки супутникових знімків та фотознімків ділянок обстеження. Частотно-резонансна обробка сейсмічних розрізів сприятиме підвищенню інформаційної змістовності сейсмічних матеріалів (наповненню сейсмічних розрізів конкретними комплексами порід та корисними копалинами).

Результати експериментів в черговий раз дозволяють констатувати, що мобільні прямопошукові методи можуть бути використані для оцінки перспектив нафтогазоносності великих пошукових блоків і локальних ділянок (у тому числі виставлених на аукціони), вибору оптимальних ділянок для розміщення розвідувальних і експлуатаційних свердловин, оцінки перспектив виявлення покладів нафти і газу в глибоких та глибинних горизонтах розрізу, пошуку та локалізації глибинних каналів міграції хімічних елементів, флюїдів і мінеральних речовини у верхні горизонти розрізу. Застосування мобільної та малозатратної технології суттєво прискорить геологорозвідувальний процес з метою пошуків покладів вуглеводнів, природного водню, рудних корисних копалин, а також зменшить фінансові витрати на його проведення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Якимчук Н. А., Корчагин И. Н., Бахмутов В. Г., Соловьев В. Д. Геофизические исследования в Украинской морской антарктической экспедиции 2018 г.: мобильная измерительная аппаратура, инновационные прямопоисковые методы, новые результаты. Геоинформатика. 2019. № 1. С. 5-27.
2. Якимчук Н. А., Корчагин И. Н. Технология частотно-резонансной

обработки данных ДЗЗ: результаты практической апробации при поисках полезных ископаемых в различных регионах земного шара. Часть I. Геоинформатика. 2019. № 3. С. 29-51. Часть II. Геоинформатика. 2019. № 4. С. 30-58. Часть III. Геоинформатика. 2020. № 1. С. 19-41, Часть IV. Геоинформатика. 2020. № 3. С. 29-62, Часть V. Геоинформатика. 2021. № 3-4. С. 51-88.

3. Starostenko, V., Janik, T., Czuba, W., Środa P., Murovskaya, A., Yegorova, T., Verpakhovska, O., Kolomiyets, K., Lysynchuk, D., Wyjcik, D., Omelchenko, V., Amashukeli, T., Legostaeva, O., Gryn, D., Chulkov, S. (2023) The SHIELD'21 deep seismic experiment. *Geofizicheskiy zhurnal*, 45(1), 3-10. DOI: <https://doi.org/10.24028/gj.v45i1.275126>

4. Invictus Energy Ltd (ASX: IVZ). <https://www.invictusenergy.com/>

5. Ngamia-1 oil discovery in Kenya Rift Basin. <https://www.kenyaengineer.co.ke/kenya-oil-update/ngamia-1-oil-discovery-in-kenya-rift-basin-2/>

6. Pacific oil rush: The sequel – and this time it's Ecuador. <https://geoexpro.com/pacific-oil-rush-the-sequel-and-this-time-its-ecuador/>

7. Trailblazing onshore oil and gas exploration in Ukraine. https://read.nxtbook.com/gulf_energy_information/world_oil/december_2024/gg_technology_giersz_stryde.html

ARCHITECTURE

КОЛОНИ

Литвин Олена Єгорівна

к.е.н., доцент

Сагуйченко Кирило Сергійович

Студенти

Придніпровська Державна Академія

Будівництва та Архітектури

м. Дніпро, Україна

Вступ./Introductions.

Визначення колони, типиколон Елементи колони Застосування колон в архітектурі, історія використання колон сучасне використання колон у будівництві матеріали та конструктивні особливості основні характеристики залізобетонних колон з'єднання елементів колон.

Мета роботи. / Aim. Архітектурний аспект, Історичний аспект, Фізичний аспект (механіка, будівництво).

Матеріали та методи./Materials and methods.

Бетонні – найбільш поширені, міцні та довговічні. Цегляні – використовуються у класичних будівлях. Металеві (сталеві, алюмінієві) – в сучасних хмарочосах і заводах. Дерев'яні – у традиційній, екологічній та приватній архітектурі.

Зіставлення колон у різних архітектурних стилях, матеріалах, історичних епохах.

Поділ колон за стилями.

Результати та обговорення./Results and discussion. Основними ордерними стилями колон є доричний, іонічний та коринфські стилі, традиційні архітектурні стилі колон впливають на сучасне будівництво.

Висновки./Conclusions. Сьогодні колони широко застосовуються в

сучасному будівництві, зокрема залізобетонні конструкції для підвищення стійкості й надійності будівель. Вони здатні витримувати навантаження та мають високі стандарти міцності й довговічності.

Колони залишаються важливим елементом архітектури, поєднуючи в собі функціональність і естетику.

Зміст:

- Визначення колони
- Типи колон
- Елементи колони
- Застосування колон в архітектурі
- Історія використання колон
- Сучасне використання колон у будівництві
- Матеріали та конструктивні особливості
- Основні характеристики залізобетонних колон
- З'єднання елементів колон

Колона – частина архітектурної конструкції, стовп циліндричної форми, дерев'яний, кам'яний чи металевий. У класичній архітектурі тримає антаблемент або арку. Стовп квадратного перерізу називається пілоном.

Існують також напівколони та тричетвертні колони. Напівколонна виступає від площини стіни на половину свого діаметра; тричетвертна - на три чверті. Колона може підтримувати несучі елементи конструкції або виконувати декоративну функцію.

Колона - форма, походження якої пов'язана з ідеєю вертикальної опори будівельної конструкції та наслідуванням форм природи.

Види колон:



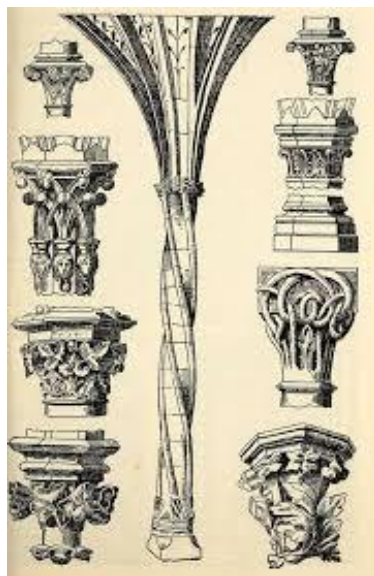
Класичні ордери:

Доричний (простий і масивний, без прикрас).

Іонічний (витонченіший, з завитками – волютами).

Коринфський (розкішний, з рослинним декором).

Готичні – високі, витончені, з нервюрами.



Барокові та рококо – багаті на орнамент, часто позолочені.



Модерн та сучасні – колони зі скла, металу, бетону, які використовуються у хмарочосах і сучасній архітектурі.



квадратні;



прямокутні;



багатокутні;



круглі;



овальні.



Навіщо потрібні колони?

Колони виконують дві основні функції:

Конструктивна функція – підтримка даху, перекриттів, балконів, арок.

Естетична функція – надання будівлям величного та гармонійного вигляду.

Елементи колони

Абака – плита, що становить верхню частину капітелі колони, напівколони, пілястри.

Архітектурний ордер - у традиційному розумінні це тип архітектурної композиції, що складається з вертикальних (колони, пілястри) та горизонтальних (антаблемент) елементів.

База — нижня частина, що розширюється, яка розташована між фустом (стволом) колони і стилобатом. Покликана розподіляти вагу опори з перекриттям на цоколь чи стереобат. У давньогрецькому доричному ордері база відсутня. В іонічному, коринфському та атичному складно профільована.

Капітель - верхня частина колони, що розподіляє навантаження з несомих елементів. Однак частіше має зорове, тектонічне чи декоративне значення, тому є найвиразнішим елементом у художньому відношенні.

Ордерна аркада — архітектурна композиція, що є рядом арок, що спираються безпосередньо на капітелі колон.

Фуст (тіло колони) – основна частина колони. У класичному доричному, іонічному та коринфському ордерах фуст колони має каннелюри.

За матеріалом:

Бетонні – найбільш поширені, міцні та довговічні.

Цегляні – використовуються у класичних будівлях.

Металеві (сталеві, алюмінієві) – в сучасних хмарочосах і заводах.

Дерев'яні – у традиційній, екологічній та приватній архітектурі.

За конструкцією:

Монолітні – литі з бетону на місці будівництва.

Збірні – складаються з окремих блоків (залізобетонні, металеві).

Облицьовані – бетон або метал, покритий декоративним матеріалом (мармур, граніт, гіпс).

Хто придумав колони?

Перші колони почали використовувати стародавні цивілізації, зокрема:

Стародавній Єгипет (≈ 2600 р. до н.е.) – масивні кам'яні колони у храмах, прикрашені ієрогліфами та зображеннями богів.

Стародавня Греція (VIII–IV ст. до н.е.) – розробка класичних ордерів (доричний, іонічний, коринфський).

Стародавній Рим (I ст. до н.е. – V ст. н.е.) – використання колон у громадських будівлях, акведуках, тріумфальних арках.

Як застосовуються колони в архітектурі

Ростральні та тріумфальні, грецькі та китайські, з різними ордерами - колони не просто елемент архітектури, а й виразна ознака часу та місця.

Визначення:

Колона є вертикальним стовпом, який підтримує або прикрашає будівлю. Вони можуть бути виконані з каменю, мармуру, дерева чи металу.

Їхні форми різні. Напівколони та тричетвертні колони з'єднані зі стіною і виступають від неї на половину.

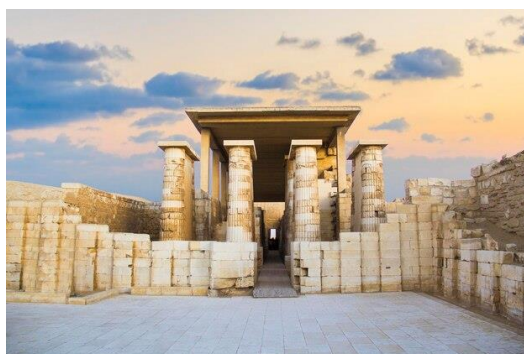


Їх використовують, щоб досягти стійкості споруди та надати їй естетично привабливого вигляду. Пілястри мають квадратний або прямокутний переріз. Вони не несуть опорної функції та застосовуються як декоративне доповнення будівлі.

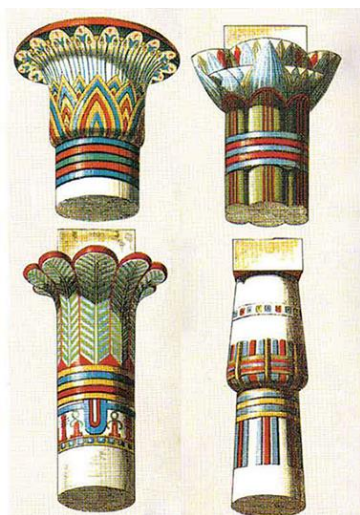
У цьому випадку вони розташовуються усередині приміщень або на відкритих просторах. Це, наприклад, триумфальні та ростральні колони.

Стародавній Схід

Перші кам'яні колони застосовували у Стародавньому Єгипті під час будівництва Піраміди Джосера в 2650 року до зв. е.

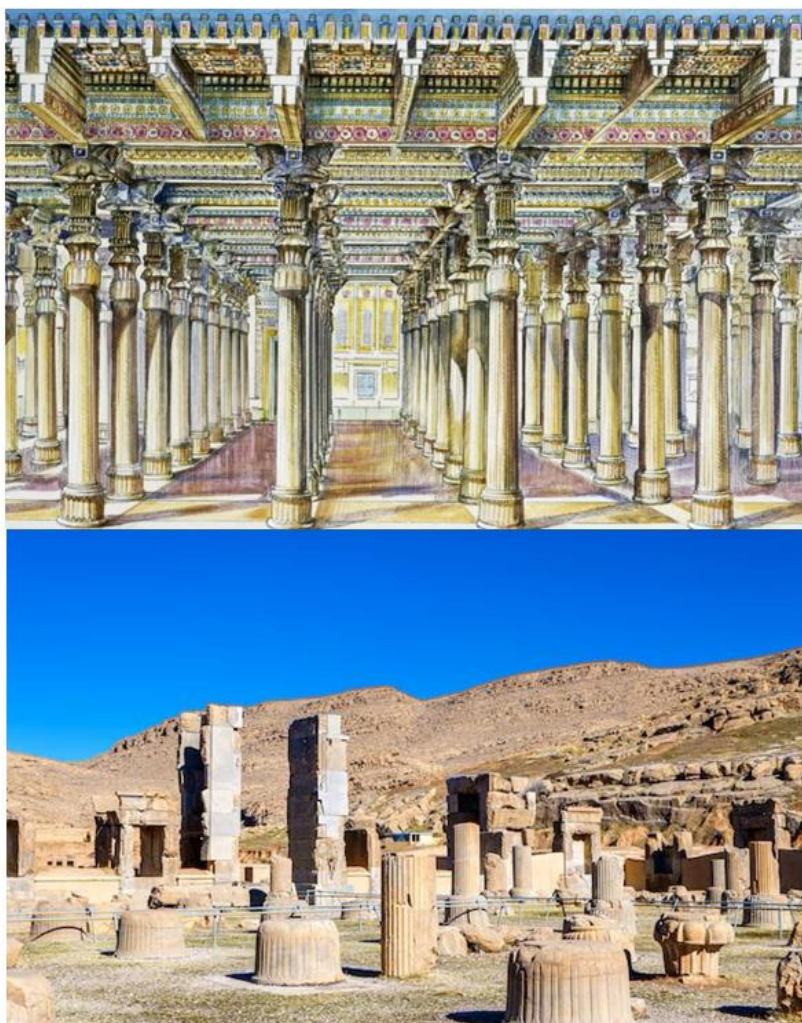


Вперше було застосовано кам'яну споруду з 40 колон заввишки кожної з них 10 метрів. Оскільки ці колони на думку єгиптян були першими на землі, архітектор Імхотеп з'єднав кожну їх зі стіною з одного боку. Колони рясно використовуються в таких зразках давньоєгипетської архітектури, як заупокійні храми. Використовували колони різних типів: деякі копіювали рослинні прототипи (стебла тростини, стовбури пальм або лотосоподібні), інші були квадратними у перерізі.



Одні з найскладніших колон у Стародавньому світі були колони персів, зокрема масивні кам'яні колони, встановлені Персеполі.

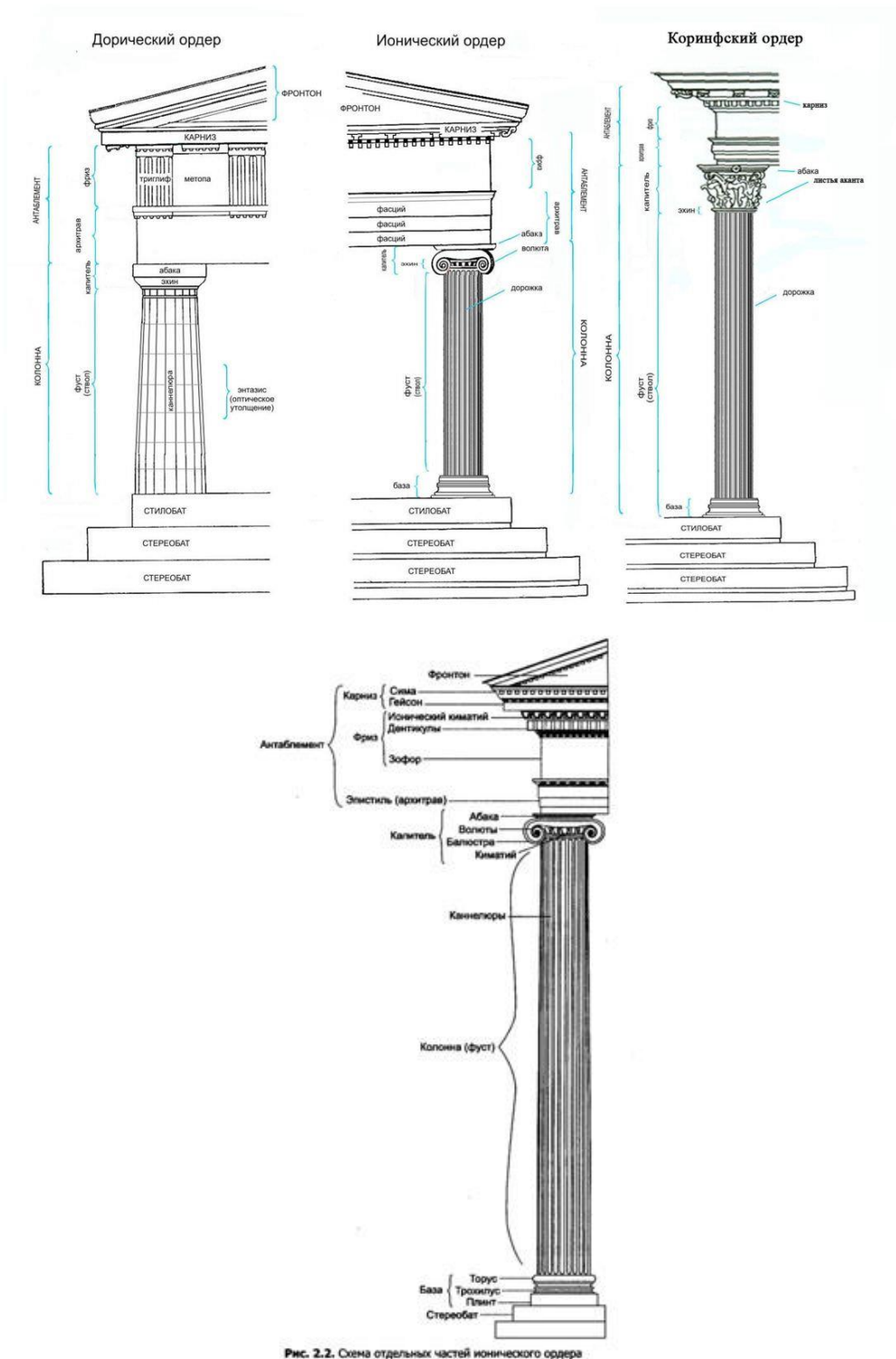
Вони включили структури подвійних бугаїв на капітелях. Зала ста колон у Персеполі, розміром 70 × 70 метрів, була побудована царем Ахеменідів Дарієм I (524—486 до н. е.). Багато древніх перських колон стоять досі. Розміри деяких колон перевищують 30 метрів заввишки.



Античність

Грецька архітектура:

Грецька колонна архітектура, мабуть, є формою грецького мистецтва. Характеризуються великими кам'яними храмами, такими як Парфенон, храм Зевса, храм Афіни-Ники...



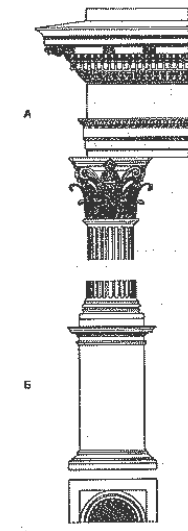
Архітектори класичної давнини також відомі проектуванням великих

театрів, площ, стадіонів та монументальних гробниць. Грецька колонна архітектура традиційно ділиться на три періоди: архаїчний, класичний та елліністичний.

Грецька архітектура має велике значення, її логіка та порядок, у результаті схема проектування храмів заснована на системі декору. Залежно від типу, капітелі та антаблемента колони її винахід відповідає класичним ордерам (доричному, коринфському та іонічному). Архітектурний образ грецьких колон прикрашали незрівнянні за красою фризи та статуї.

Римська архітектура:

Римляни не винайшли жодного нового стилю і користувалися при будівлях здебільшого коринфським стилем:



У порівнянні з грецькими колонами римська колона має меншу чистоту конструкції та значно простіше. Колони були вирізані з каменю, на них поміщені капітелі. Римляни були майстрами скульптури, вони також створили безліч Римських статуй з тими самими матеріалами.

Але щоб заповнити цей аспект, римляни поклалися на дивовижну міцність та практичність. Римська архітектура часто використовувала арку, а потім склепіння.

Де застосовуються колони?

◆ Житлове будівництво – підтримка багатоповерхових будинків, балконів.

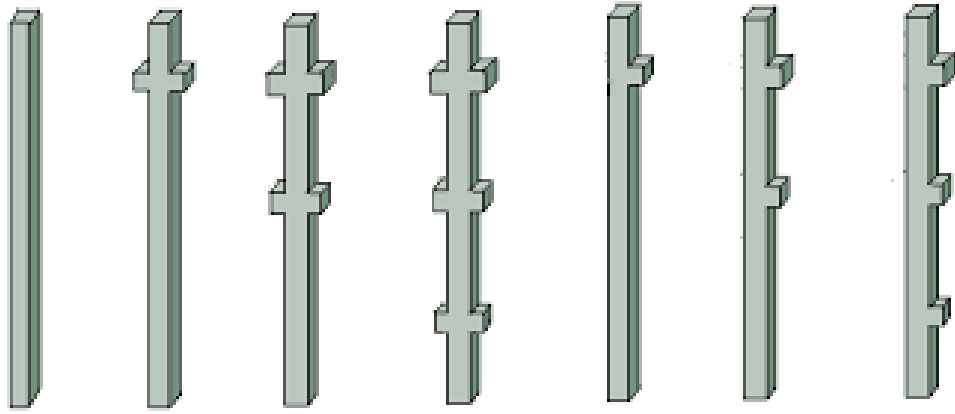
- ◆ Промислові об'єкти – заводи, склади, фабрики.
- ◆ Комерційні будівлі – торгові центри, офіси, готелі.
- ◆ Мости та транспортні споруди – підтримка мостів, віадуків, естакад.
- ◆ Сакральні споруди – церкви, храми, мечеті, собори.
- ◆ Сучасні хмарочоси – металеві та залізобетонні колони як частина каркасної системи.

Як колони використовуються у будівництві:

Залізобетонні колони застосовуються при будівництві промислових, побутових приміщень. Вони виконують опорну функцію для балок, ригелів, прогонів. Розрізняють кілька видів колон залежно від типу будівель, що зводяться: Колони для одноповерхових або кілька поверхових будівель.



Збірні та консольні залізобетонні колони використовуються для будівництва будівель, при якому використовуються мостові крани. У той же час, безконсольні конструкції призначені для будівель, що досягають висоти 10 метрів, а також двогілки моделі, що мають великі опорні площі.



Залізобетонні колони виконують опорні функції для будівельних пристроїв. Наприклад, завдяки цьому виробу можна зміцнити арки, лотки, балки. Для виготовлення збв колон використовують важкий бетон, марка якого 200 і 300. Крім того, колони потрібні для посилення одно-і багатоповерхових будинків, підприємств і т.д.

Залізобетонна колона допомагає рівномірно та чітко розподілити навантаження від конструкцій перекриття. Дані вироби піддаються дуже ретельним перевіркам та дослідям. Вони повинні повністю відповідати всім нормам та вимогам.



Якщо будинок характеризується невеликою кількістю поверхів, ці вироби встановлюють повністю. Якщо опора дуже довга, то її перевозять на майданчик частинами, а потім збирають.

Основні характеристики:

Відповідність несучим характеристикам.

Стабільність до землетрусів.

Надійність.

Стійкість до води.

Високий рівень стійкості до холоду та морозу.

З'єднання елементів колон між собою

При монтажі складових колон елементи з'єднуються між собою стиком "колона-колона". Стики виконуються шляхом болтового кріплення сполучних елементів, заанкерованих в окремих елементах.



Також стики виконуються шляхом пропуску через канали випусків арматури з подальшим їх замонолічуванням

З'єднання елементів колон між собою

При монтажі складових колон елементів з'єднуються між собою стиком "колона-колона". Стики виконуються шляхом болтового кріплення сполучних

елементів, заанкерованих в окремих елементах.



Також стики виконуються шляхом пропуску через канали випусків арматури з подальшим їх замонолічуванням.

Висновок:

Історично колони використовувалися в давнину, зокрема в Єгипті, Персії, Греції та Римі. Єгипетські колони часто наслідували форми природи, а перські колони відзначалися складними капітелями. Греки зробили систематичну архітектурну стилістику, яку римляни використали для своїх потреб.

Сьогодні колони широко застосовуються в сучасному будівництві, зокрема залізобетонні конструкції для підвищення стійкості й надійності будівель. Вони здатні витримувати навантаження та мають високі стандарти міцності й довговічності.

Колони залишаються важливим елементом архітектури, поєднуючи в собі функціональність і естетику.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Антична архітектура
2. Символіка та розвиток колон в історії
3. Інтернет-ресурси

ЗАСТОСУВАННЯ ДОСВІДУ ВІДНОВЛЕННЯ КРАЙСТЧЕРЧА ДЛЯ ПІСЛЯВОЄННОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ МІСТ УКРАЇНИ

Сало Валерія Володимирівна,
д-р філ., асистент кафедри ДАС, КНУБА

Петкова Поліна Юріївна,

Ленчик Іоан Анатолійович,

Студенти

Київський Національний Університет Будівництва і Архітектури
м. Київ, Україна

Вступ./Introduction.

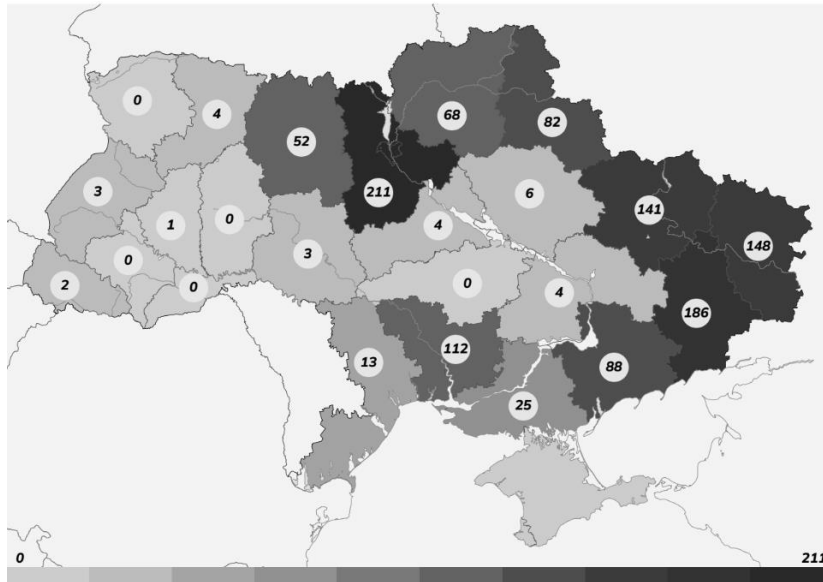
Від початку російської експансії території України зазнали значних руйнувань, що охопили майже всі сфери життя соціуму. Так, за даними УВКБ ООН (2024), третина українців стали вимушеними переселенцями як у межах країни, так і за кордоном [3].

Реконструкція житлових осередків після військових конфліктів є багатофункціональним процесом, який вимагає не лише відновлення безпосередньо інфраструктури, а й створення нового, інноваційного і сталого простору для всіх учасників соціуму. Зокрема Україна, яка наразі перебуває у стані активної фази гібридної війни, потребує ефективних стратегій для відбудови зруйнованих міст, які охоплюватимуть при цьому безліч чинників та змінних.

На нашу думку, для вирішення цієї вкрай комплексної задачі корисним буде ознайомлення та детальний аналіз вже реалізованих та успішних подібних проєктів та подальша інтеграція закордонного досвіду і методів у національну стратегію з післявоєнної відбудови.

Ціль роботи./Aim.

На нашу думку, показовим буде приклад відбудови після стихійного лиха міста Крайстчерч у Новій Зеландії після землетрусу 2011 року.



Мал. 1. Пошкоджені та зруйновані об'єкти культурної спадщини України

Метою роботи є аналіз цієї події та подальших дій муніципалітету та можливі варіанти застосування подібних методів для відновлення зруйнованих населених пунктів України.

Крайстчерч — друге за площею місто Нової Зеландії. За підрахунками, на регіон Кентербері припадає 14,2 відсотка загального обсягу виробництва Нової Зеландії, в ньому задіяно близько 13 відсотків робочої сили країни. А соціальні та промислові структури виробляють більше валового внутрішнього продукту (ВВП) у порівнянні з рештою регіонів (Christchurch City Council, 2011).

У лютому 2011 року, за даними міської ради Крайстчерча (2011), місто постраждало від землетрусу магнітудою 6,3 бала, його було визнано найбільш руйнівним у Новій Зеландії за останні 80 років. Нищівний удар завдав чималої шкоди центральній частині міста, забрав життя 181 людини, багато людей отримало поранення. Будинки були зруйновані чи пошкоджені, підприємства вимушено закрилися, що в сукупності факторів призвело до значних втрат робочих місць, кардинальних змін загального ландшафту центру міста, а як наслідок – втрати значної частини міської спадщини [2, 4].

Попри вищезлічені руйнування і збитки, Крайстчерч взяв курс на відбудову й перепланування із пошаною до вцілілого спадку (Christchurch City Council, 2011).

«Місто — це не лише цегла та цемент. Це місце людських історій і

спогадів. Коли люди залучені до процесу, у них народжуються нові спогади й нові історії про місто та їхню роль у його творенні. Поки тривають кропіткі роботи зі знесення і починається ретельне будівництво, мешканці Крайстчерча чекають на майбутнє, коли зможуть озирнутися на минуле. Історія відбудови міста стане їхньою історією» [5]

Таким чином, аналіз досвіду відновлення Крайстчерча може надати необхідні для України дані у процесі післявоєнної реконструкції, забезпечуючи створення сучасних та безпечних міст для майбутніх поколінь.

Матеріали та методи./Materials and methods. Муніципалітети, соціум та бізнес мають свої унікальні ресурси. Плідна співпраця цих учасників соціального ладу незамінна для ефективного, інклюзивного та сталого відновлення. Використовуючи сильні та нівелюючи слабкі сторони кожного сектору, громади можуть не лише відновити втрачене, а й закласти ґрунт для більш стійкого та ефективного майбутнього [1].

Таблиця 1

Ролі різних інститутів у процесах відбудови

	Мобілізація ресурсів	Економічне відновлення	Розвиток інфраструктури	Інновації та сталий розвиток
Міська адміністрація	Забезпечення фінансування та інфраструктури	розробка стратегій, що сприяють відновленню бізнесу (податкові пільги, спрощення регуляторних процесів, квоти)	робота з відбудовою та модернізацією критичної інфраструктури: ремонт пошкоджених громадських об'єктів, будівництво нових адаптованих споруд, розсудливе управління містом	розробка політик, що підтримують такі ініціативи
Бізнес	економічна підтримка, розширення кадрового складу, забезпечення експертними навичками	інвестиції у відновлення, створення робочих місць та стимулювання економічного зростання	об'єктів, будівництво нових адаптованих споруд, розсудливе управління містом	Впровадження інноваційних технологій та практичних методів
Громадянське суспільство	Забезпечення локальними знаннями, сталістю та розвитком спільноти		допомога в узгодженні цих зусиль із актуальними потребами громади	Пропозиції креативних рішень, що базуються на знанні місцевої культури

Завданням було підготувати проєкт плану відновлення Крайстчерча протягом дев'яти місяців. Попри цілком реальні терміни, ситуація ускладнювалася через необхідність залучення громади до обговорення [2]

Таким чином, було сформовано спеціальну команду, яка складалася з понад 60 людей, і з міської ради, і ззовні. Членів команди розподілили на функціональні підгрупи, зокрема із економічних аспектів, екологічних проблем тощо.

Керівна група, до складу якої входили експерти та архітектори Gehl Architects, забезпечувала загальний напрям та інтеграцію.

У виявленні ініціативи громади вирішальну роль відіграла ініціатива «Поділися ідеєю». Для залучення більш широкої аудиторії були створені рекламні кампанії, проведений ряд освітніх лекцій, семінарів і воркшопів, що мали на меті підвищити рівень обізнаності населення з питань містобудівного планування та сучасних тенденцій.

Завершеності вигляду плану додавали різноманітні консультації. Взаємодіючи з сотнями тисяч мешканців, рада створила безпечний простір, в якому люди не лише висловлювали свої побажання, а й мали можливість побачити, як їхні пропозиції відтворюються у місті [1].

Результати та обговорення./Results and discussion.

Завдяки прискореному та ефективному підходу й готовності муніципалітету залучати населення був розроблений досконалий план відновлення, схвалений громадою. Такий комплексний підхід надав членам ради повноцінне розуміння викликів, пов'язаних із розвитком міста. Освіта громади була органічно інтегрована в процес планування, тому він дав ефективні результати. Цей підхід дав членам ради змогу виробити більш повне розуміння процесів міського планування та відновлення. Завдяки такій співпраці запропоновані плани отримали широку підтримку серед членів ради та в подальшому здобули втілення у вигляді реальних проєктів.

Висновки./Conclusions. Базуючись на аналізі успішного досвіду відновлення Крайстчерча після землетрусу 2011 року та враховуючи поточне

становище в Україні, можна зробити висновки щодо необхідності отримання міжнародного досвіду для покращення професійних знань задля застосування їх у післявоєнній відбудові українських міст, наголошуючи на важливості плідної співпраці між муніципалітетом, бізнесом та громадою, активного залучення населення до процесу планування та відновлення, а також створенні спеціальних команд експертів для комплексного вирішення проблем, пов'язаних з реконструкцією. На нашу думку, новозеландське місто Крайстчерч слугує красномовним свідченням організованості громади й прикладом ефективного планування відновлення міста. Землетрус, що стався в Крайстчерчі в 2011 році, залишив по собі руйнівний слід і поставив перед мешканцями та владою завдання не лише відновити інфраструктуру, але й запобігти подібної руйнації в майбутньому. У той час, як українське суспільство готується до післявоєнного відновлення, з досвіду Крайстчерча можна виокремити кроки для полегшення відбудови.

Успішне відновлення Крайстчерча — результат виключно спільних зусиль уряду, громадян і бізнесу. Надзвичайно важливими виявилися відкриті канали комунікації, прозорий процес ухвалення рішень і партнерство між цими суб'єктами, які поклали потужне підґрунтя для майбутніх взаємодій. Розвиток такої співпраці в Україні може підвищити ефективність ініціатив із відновлення, забезпечити цілісний і прагматичний процес відбудови.

Вивчаючи цей досвід, Україна має можливість не лише відновити свою критичну та цивільну інфраструктуру, а й розвивати активну та ініціативну громаду, здатну впливати на прийняття рішень, щодо покращення власних міст.

ДЖЕРЕЛА:

1. Данська асоціація архітекторів, Національна спілка архітекторів України, Фонд Дреєра, Gehl (2024). *Демократична відбудова України*. Львів.
2. Christchurch City Council (2011). *City Plan Draft Central City Recovery Plan For Ministerial Approval*.
3. Звіт УВКБ ООН «Глобальні тенденції вимушеного переміщення 2024».

4. New Zealand quake: 'The noise was terrifying'. URL: <https://www.bbc.com/news/world-asia-pacific-13750066> (дата звернення: 26.02.2025)

5. Боровик Д. В. Інтерв'ю з мером м. Крастчерч Ліанн Далзіл. 29 жовтня 2023 року.

PEDAGOGICAL SCIENCES

UKRAINIAN-LANGUAGE TRAINING OF STUDENTS ON SOCIO-BEHAVIORAL SCIENCES SPECIALTIES

Moskovchuk Natalia

Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor at the Department
of Linguistics and Foreign Languages, State University Intelligent
Technologies and Telecommunications, Odesa, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-2232-9072>

Abstract. The article presents a Ukrainian-language training linguo-didactic model of future foreign specialists who take socio-behavioural sciences higher education. The structural components of the model are singled out and substantiated; determined are the purpose and content of Ukrainian-language training of future foreign specialists taking higher education in the field of socio-behavioural sciences; singled out are the stages of formation of their Ukrainian-language professional and communicative competence; pedagogical conditions for the molding of Ukrainian-language professional and communicative competence of future foreign professionals majoring in socio-behavioural sciences (adaptive and pedagogical support for international students in the educational space of Ukraine; providing positive motivation for international students majoring in socio-behavioural sciences, for getting them learning professionally oriented Ukrainian language; availability of a developing communicative-Ukrainian-speaking environment for international students taking higher education in the field of socio-behavioural sciences; involvement of international students in active Ukrainian-language speech activities of professional orientation); criteria for assessing the levels of formation of Ukrainian-language professional and communicative competence of future foreign specialists, taking higher education in the field of socio-behavioural sciences (adaptive, motivational, linguistic, reflection-evaluation) with the relevant indicators;

characterized are the levels of formation of Ukrainian-language professional-communicative competence of future foreign specialists, obtaining higher education in specialities on socio-behavioural sciences (high, satisfactory, low). Presented are the results of the experimental verification of the linguo-didactic model of Ukrainian-language training of future foreign specialists, obtaining higher education in the specialities in the field of socio-behavioural sciences.

Keywords: Linguo-didactic model, the purpose, the content, stages, methods, principles of a Ukrainian-language training linguo-didactic model of future foreign specialists who take socio-behavioural sciences higher education.

Within the problem of "language personality" formation at the level of higher education, the difficulty of Ukrainian-language training of future foreign specialists obtaining higher education in specialities on socio-behavioural sciences acquires special significance. The main goal of Ukraine national educational policy is a competitiveness in the world labour market and partnerships with representatives of foreign educational systems of developed countries. As a result of the intensification of Ukraine's cooperation with other countries of the world, the number of international students wishing to obtain a degree in the HEIs of Ukraine has significantly increased in recent years. The high school aims to improve the list and quality of educational services, that should meet the needs of future foreign professionals. Acquiring professional competencies by representatives of the foreign contingent in the HEIs requires paying attention to communication skills development, realized in the educational process and further professional activity. There is efficient Ukrainian-language training at a high professional level certifying to the international capacity of Ukraine's education system.

A brief overview of publications on the topic: The problem of Ukrainian-language training of future foreign specialists is the subject of scientific interests of many Ukrainian and foreign scientists (L. Didkivska, T. Donchenko, M. Yelisova, Y. Zhluktenko, T. Kudina, G. Lesnaya, L. Palamar, N. Prsyazhnyuk, V. Chumak, G. Shvets, I. Yushchuk), in the publications of which the priority

technologies of Ukrainian-language training of future foreign specialists were disclosed, which consists in providing their communicative needs in various spheres of communication: scientific, socio-political and socio-cultural, household, as well as for the education of a balanced personality capable of intercultural dialogue.

The aim of the study is to experimentally test the linguo-didactic model of Ukrainian-language training of future foreign specialists majoring on social behavioral sciences.

The research hypothesis is that Ukrainian-language training of future foreign specialists majoring in socio-behavioural sciences will be efficient under the following pedagogical conditions: adaptive and pedagogical support for international students in the educational space of Ukraine; ensuring positive motivation of international students receiving higher education in the field of socio-behavioural sciences to study the professionally-oriented Ukrainian language; availability of a developing communicative-Ukrainian-speaking environment for international students majoring on socio-behavioural sciences; involvement of international students in active Ukrainian-language speech activities of professional orientation.

Discussion. In the process of developing the model and experimental methodology, the scientific provisions on defining and correlating the purpose and content of professional speech training of future specialists were taken into account and the content of the model of Ukrainian language training of future foreign specialists majoring in socio-behavioural sciences was determined. It is:

- 1) psychological preparation of future foreign specialists for educational and professional activities in the conditions of the Ukrainian-speaking environment, acceptance by international students of new forms of organization of the educational process; their compliance with the formal requirements of the educational process; propaedeutic mastering of skills in types of speech activity and accumulation of vocabulary for communication in educational-professional and socio-cultural spheres of activity; realization of personal interests, values, guidelines, abilities; cumulation of culturological knowledge by international students; knowledge of language etiquette in the Ukrainian language, in particular the norms of professional

communication; ability to adjust their own communication skills in accordance with the system of cultural norms and rules of the Ukrainian-speaking environment; ability to efficiently eliminate misunderstandings and problematic situations caused by cultural differences; active participation in the social and cultural Ukrainian-speaking life of the student environment.

2) Formation of goals and value orientations of the future foreign specialist: positive and adequate perception of the realities of the Ukrainian-speaking environment; self-awareness and ability to self-control; general communicative culture of the future foreign specialist; respect for the personality of the interlocutor in the process of intercultural communication; ability in the process of professional communication to establish similarities and differences between native and Ukrainian cultures; ability to ignore negative stereotypes in the communication process; the desire to improve the results of their activities; needs for communication, domination, expansion of worldview, assimilation and systematization of knowledge; constant mental stress and the need to overcome new difficulties; established motivation for Ukrainian-language training; the ability to motivate themselves in educational and professional activities, to convince themselves of the need for its implementation, to emphasize their own attention to the fact that learning and its results are important to him personally; broad social motives, understanding the meaning and awareness of the importance of Ukrainian-language training; ability to show own independence, initiative and activity in the study;

3) Formation of speech skills (diagonal activity, writing, speaking, listening) taking into account the professional orientation of Ukrainian-language training of future foreign specialists, mastering lexical and grammatical features of professional discourse texts and norms of modern Ukrainian literary language corresponding to themes and communication situations and intentions of knowledge of Ukrainian as a foreign language;

4) Formation of future foreign specialists' ability to adequately assess their own achievements in the process of Ukrainian-language training and achievements of other international students.

Schematic representation of the linguo-didactic model of Ukrainian-language training of future foreign specialists majoring in socio-behavioural sciences, reflects the relationship of purpose, content, methods, principles, stages, pedagogical conditions, criteria for assessing levels (high, satisfactory, low) formation of Ukrainian-language professional and communicative competence of future foreign specialists who receive higher education in the field of socio-behavioural sciences.

We describe the content of the positioned linguo-didactic model. Its purpose is to form Ukrainian-language professional and communicative competence of future foreign specialists who receive higher education in the field of socio-behavioural sciences. The methodological approaches on which the research was based were the theoretical foundations of competency and personality-activity approaches and methodological principles of purposefulness, scientificity; integrity and systematization of the pedagogical process, multiculturalism, integrative content of various disciplines in Ukrainian-language training, which is implemented through the introduction of various methods and tools for the formation of the full range of necessary competencies, expediency of learning material, orientation and systematization of language and speech material for professional discourse, adaptation and development personality of the future foreign specialist by means of the Ukrainian language and selected pedagogical conditions, methodical expediency in determining the methods of professional speech training.

The model covers four stages (propaedeutic-linguistic, lunguo-enriching, reproductive-active, reflexive-evaluative), within which certain pedagogical conditions are gradually implemented (adaptive-pedagogical support of international students in the educational space of Ukraine; providing positive motivation for international students getting them studying professionally-oriented Ukrainian language; availability of developmental communicative-Ukrainian-speaking environment for international students majoring in socio-behavioural sciences; immersion of international students in active Ukrainian-speaking speech activities of professional orientation).

The purpose of the first - propaedeutic-speech - the stage is to repeat and

generalize language norms by international students and consolidate the acquired skills in the types of speech activity (diamonological activity, listening, writing, reading), corresponding to level B1 of Ukrainian as a foreign language required for foreign languages. admission to a higher education institution of Ukraine and is the starting point of Ukrainian-language undergraduate training; propaedeutic teaching of the Ukrainian language as a foreign professional orientation; adaptation to the Ukrainian-speaking environment, in particular to educational activities, the realization of personal interests, values, abilities and accumulation of culturological knowledge by international students. At the propaedeutic-speech stage, the pedagogical condition "Adaptive-pedagogical support of international students in the educational space of Ukraine" is realized, which is aimed at adaptation of future foreign specialists to the socio-cultural space of Ukraine and adaptation to higher education. Forms, means and methods of Ukrainian-language training at this stage are: exercises "Emphasis", "Pronunciation of consonants", "Pronunciation of letter combinations", "Spoken words", "Being-non-being", "Singular and plural", "Defining gender", "Sign", "How? Where? Where? How many? Why? Where? Why?", "7 cases", "Verb", "Direct and indirect speech"; Dictionary of terms of professional disciplines; Professional language portfolio; excursions ("Our institution of higher education", "Sights of Odessa", "Museums and exhibitions of Odessa"); trainings within the framework of ethnocultural competence ("Venn Diagram", "Double-row round table").

The second stage - speech-enriching - is aimed at the formation of language, speech, communicative, socio-cultural, discursive competence of the future foreign specialist. At this stage, the pedagogical condition "Ensuring positive motivation of international students to study professionally-oriented Ukrainian language" is implemented, which takes into account the interests, needs, values, aspirations, ideas, guidelines, feelings, experiences, etc. for which educational activities take place and allows to choose the most relevant methods that allow maximizing the result in the process of Ukrainian-language professional speech training, in particular, exercises "Scientific Broadcasting", "Business Document", "Working with Text", "Case

Studio", educational and business games ("Ukraine - NASA", " Brain of the country", " Casting ", " The smartest "), debates on "Is it good where we are not", "Technological progress has changed our lives. For the better?", "The problem of access to education", linguistic briefings on professional topics ("State support of enterprises and measures to de-shadow the sphere of employment", "Management in education: the key to improving management", "Role and importance of sociological research in public practice", etc.), brainstorming on the topics "Stairs to Success", "My first million", "Let's save our planet!".

The third stage, reproductive-active, involves active Ukrainian-speaking professionally-oriented activities aimed at correcting and improving the communication skills of foreign students. Here the pedagogical condition "Existence of a developing communicative-Ukrainian-speaking environment for international students majoring in social-behavioural sciences" is implemented, in which future foreign specialists are immersed while studying in higher education institutions of Ukraine. At this stage, students are involved in active educational and research activities through the implementation of appropriate exercises and project development and to participate directly in the work of scientific and practical and student conferences.

At the fourth stage, the reflexive-evaluative, there is a consolidation of professional-communicative experience, skills of evaluative actions are stimulated during the formation of Ukrainian-speaking professional-communicative competence of future foreign specialists, obtaining higher education in socio-behavioural sciences, in teaching Ukrainian to other international students, the results of experimental training are summed up. Also at this stage, the pedagogical condition "Immersion of international students in active Ukrainian-language speech activities of professional orientation" is implemented, which provides for active extracurricular activities, in particular, development of professional and communicative tasks and motivational activities, speech training (cultural and educational events: Day of National Cultures, Institute (Faculty) Day, International Student Day). Also, at the reflexive-assessment stage, control tests and colloquia are conducted, exercises

"Web-quest" and "Educational abstracting" performed and professional language portfolios analyzed.

Conclusion.

1. The formation of Ukrainian-language professional and communicative competence of future foreign specialists majoring in socio-behavioural sciences provides appropriate educational and methodological support of the educational process. At all levels of training of future foreign specialists in Ukraine, educational and methodological support of Ukrainian-language training of future foreign specialists in technical specialities includes normative documents (laws of Ukraine "On Education", "On Higher Education", "On Ensuring the Functioning of Ukrainian as a State Language"). standards); curricula and working programs of the discipline "Ukrainian as a foreign language"; textbooks, manuals, guidelines and developments, periodicals, handouts, visual, audio and audiovisual media, including Internet resources.

2. The analysis of programs in Ukrainian as a foreign language allowed to highlight the following positive aspects of the current curriculum on the formation of Ukrainian-language professional and communicative competence of international students of technical institutions of higher education and students of the preparatory department: clearly defined current areas of communication; presented in detail, the list of knowledge, abilities and skills which the future foreign expert should master; lexical and grammatical material structured according to the functional-semantic principle; the content of educational material is diversified; the criteria for evaluating oral and written works are distinguished; recommended hours for work on topics identified by the teacher. But the programs of the discipline "Ukrainian as a foreign language" need to be clarified and supplemented. It is possible to refine, change and eke some of their components by the latest advances in methodological science for professional speech training. It is also necessary to update and systematize the discursive-cognitive material, updating the text-centric approach. Situations and topics described in the programs need to be closer to modern socio-professional reality. There is an urgent problem of clarifying the requirements for speech activity

of specialists in technical specialities and the criteria for its evaluation. There are also several test and control materials. Some principles and guidelines have been proposed to eliminate these shortcomings and further refine the programs on the Ukrainian language as a foreign language.

3. Having studied the state of material and technical support of the course "Ukrainian as a foreign language", which teaches students of preparatory departments for foreign citizens and international students majoring in socio-behavioural sciences, bachelor's degree, master's programs and graduate studies in educational literature, we can state the fact that the vast majority of textbooks, manuals and teaching materials need to refine and update the content under the contents of the disciplines.

4. To reliably verify the state of Ukrainian-language training of future foreign specialists majoring in socio-behavioural sciences, and to substantiate the research hypothesis, a confirmatory stage of the experiment was conducted, which consisted of two parts: informative-analytical and diagnostic. The study of the attitude to the Ukrainian-language training of future foreign specialists in the process of professional training in higher education institutions was conducted by questionnaires during the informative and analytical part of the ascertaining stage of the experiment. The results of the survey of future foreign experts allowed us to conclude that the motivational sphere of Ukrainian-language training, the content of the discipline "Ukrainian as a foreign language" and technical support of Ukrainian-language training need to be adjusted. The answers of international students also indicate that the insufficient level of Ukrainian-language training reduces the quality of professional training. Analysis of the responses of teachers of Ukrainian as a foreign language revealed that their attitude to the process of formation of Ukrainian-language professional and communicative competence of future foreign specialists in technical training in higher education is mostly traditional: teachers use a limited number of speech training methods, textbooks that do not take into account the professional orientation of speech training and do not update the methods of monitoring and evaluation of students' academic achievements. Teachers of professional disciplines are interested in the improved quality of Ukrainian-language

training of future foreign specialists in the process of professional training in higher education institutions and are ready to cooperate. The results of the survey confirmed the need to work on improving the quality of Ukrainian-language training of future foreign specialists and the formation of Ukrainian-language professional and communicative competence in them.

5. The task of the diagnostic stage of the experiment was to determine the current level of formation of Ukrainian-language professional and communicative competence of future foreign specialists majoring in socio-behavioural sciences at the beginning of experimental work and analysis of typical errors and difficulties arising in Ukrainian-language training. Criteria for assessing the Ukrainian-language training of future foreign specialists receiving higher education in the field of socio-behavioural sciences were developed to ensure efficient processing of the results of the ascertaining stage of the research. According to the defined criteria and their indicators, the levels of formation of Ukrainian-language professional and communicative competence of future foreign specialists were characterized: high, satisfactory, low.

6. Comprehensive analysis of the results of diagnostics of the levels of formation of Ukrainian-language professional and communicative competence of future foreign specialists majoring in socio-behavioural sciences, linguistic, motivational, adaptive and reflection-evaluation criteria at the beginning of the experimental work Ukrainian-speaking professional and communicative competence was possessed by 10% of future foreign specialists, satisfactory - 26%, low - 64%.

7. Analysis of the scientific literature, the state of Ukrainian-language training of future foreign specialists majoring in socio-behavioural sciences, and the results of the observational experiment confirmed the relevance of the research topic and served as a basis for developing a model and experimental methods of Ukrainian-language training of future foreign technical specialists.

8. At the formative stage of the experiment, a model of Ukrainian-language training of future foreign specialists who receive higher education in the field of sociobehavioural sciences was introduced. This model contains the purpose, content,

methods, principles, stages, pedagogical conditions, criteria for assessing the levels of formation of Ukrainian-language professional and communicative competence of future foreign specialists (high, satisfactory, low). The model covered four stages (propaedeutic-speech, speech-enriching, reproductive-activity, reflection-evaluation) with gradually realized certain pedagogical conditions were.

9. The results of a comprehensive analysis of the levels of formation of Ukrainian-language professional and communicative competence of future foreign technical specialists in experimental and control groups according to linguistic, motivational, adaptive and reflection-evaluation criteria at the final stage of the formative experiment were as follows: high level of professional competence. (EG) and 9% (CG) of future foreign specialists in technical specialties, satisfactory - 55% (EG) and 29.5% (CG), low - 16% (EG) and 61.5% (CG). Positive changes in the levels of formation of Ukrainian-language professional and communicative competence of students of technical universities before and after the formative experiment confirmed the effectiveness of the proposed method of Ukrainian-language training of future foreign specialists in technical specialties.

Thus, the linguo-didactic model of Ukrainian-language training of future foreign specialists receiving higher education in the field of socio-behavioural sciences is a holistic structure that accurately reflects the research process and has been developed to have all its elements (purpose, content, stages, pedagogical approaches, principles, conditions and methods) being in interaction and allow to efficiently implement a certain educational process.

REFERENCES:

1. Artomov, I. (Red.). (2015). *Innovatsii u vyshchii osviti : hlosarii terminiv i poniat* [Innovations in higher education: a glossary of terms and concepts] (25-te vyd.). Uzhhorod, Ukraina: PP «AUTDOR – ShARK». (b. d.). <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/8789/1/%D0%93%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%B0%D1%80%D1%96%D0%B9.pdf>
2. Borysenko, V. (2011). *Suchasni tendentsii rozvytku metodyky*

formuvannia profesiinoi movlennievoi kompetentsii studentiv-nefilolohiv v umovakh vyshchoho navchalnogo zakladu [Modern trends in the development of methods for the formation of professional speaking competence of non-philology students in the conditions of a higher educational institution]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova: pedahohichni nauky*, (95), 38-47. <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/5064/BORISENKO.pdf?sequence=1>

3. Budnik, A. (2018). Vykorystannia movnoho portfolio yak zasobu refleksyvnoho navchannia inofoniv u vyshchii shkoli [Using the language portfolio as a means of reflective teaching of non-native speakers in higher education]. *Naukovyi visnyk Pivdennoukrainskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu im. K. D. Ushynskoho. Pedahohichni nauky*, (4), 7–13. <http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/3929>

4. Hadomska, A. (2017). *Metodyka movlennievo-kulturnoi adaptatsii inozemnykh studentiv zasobamy kreolizovanykh reklamnykh tekstiv* [Methodology of speech and cultural adaptation of foreign students by means of creolized advertising texts] [Neopubl. dys. kand. ped. nauk]. Derzhavnyi zaklad «Pivdennoukrainskyi natsionalnyi pedahohichni universytet imeni K. D. Ushynskoho». Odesa, Ukraina. <http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/1800>

5. Doroz, V. (2011). *Kros-kulturne navchannia uchniv-bilinhviv ukrainskoi movy* [Cross-cultural education of bilingual students of the Ukrainian language]. Kyiv, Ukraina :Tsentri uchbovoi literatury. <https://dspace.bdpu.org.ua/items/72e66acd-f989-4860-ad6e-696fda34255f>

6. Drohomyretska, M. (2021). Linhvokrainoznavchyi aspekt u vykladanni ukrainskoi movy yak inozemnoi yak vazhlyvyi chynnyk formuvannia mizhkulturnoi kompetentsii studentiv [Linguistic aspect in teaching the Ukrainian language as a foreign language as an important factor in the formation of intercultural competence of students]. *InterConf*, (52), 226-231. <https://doi.org/10.51582/interconf.21-22.04.2021.026>

7. Drozdova, I. (2010). *Naukovi osnovy formuvannia ukrainskoho profesiinoho movlennia studentiv nefilolohichnykh fakultetiv VNZ* [Scientific bases of

formation of Ukrainian professional speech of students of non-philology faculties of universities]. Kharkiv, Ukraina: KhNAMH. https://lib.iitta.gov.ua/4896/1/%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%96_%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8.pdf

8. Zasiékina, L. (2011). Movlennieva adaptatsiia osobystosti yak predmet psykholinhvistychnoho doslidzhennia [Speech adaptation of the individual as a subject of psycholinguistic research]. *Psykhologichni perspektyvy*, (17), 104–116. <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/181?locale=en>

9. Kochan, I. (2012). Stanovlennia i rozvytok metodyky vykladannia ukrainskoi movy yak inozemnoi [Formation and development of the methodology of teaching the Ukrainian language as a foreign language]. *Teoriia i praktyka vykladannia ukrainskoi movy yak inozemnoi*, (7), 17–24. http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Timvum_2012_7_5

10. Kudina, T. (2014). Formuvannia vtorynnoi movnoi osobystosti slukhachiv pidhotovchykh viddilen dlia inozemtsiv u protsesi navchannia ukrainskoi movy [Formation of the secondary language personality of students of preparatory departments for foreigners in the process of learning the Ukrainian language]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova*, 8(5), 317–326. <https://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/6907>

11. Moskovchik, N. (2018). Chynnyky pozytyvnoi adaptatsii studentiv-inozemtsiv v ukrainomovnomu osvithnomu prostori Ukrainy [Factors of positive adaptation of foreign students in the Ukrainian-speaking educational space of Ukraine]. *Naukovyi visnyk Pivdenoukrainskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni K. D. Ushynskoho*, (6), 18–24. http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Nvpupupp_2018_6_5

12. Moskovchuk, N. (2018). Profesiino-movlennieva pidhotovka yak

pedahohichna katehoriia [Professional speech training as a pedagogical category]. *Naukovyi visnyk Mykolaivskoho natsionalnoho universytetu im. V. O. Sukhomlynskoho*, (1 (60)), 199–207. http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/13374/1/HFV%207_Hevko.pdf

13. Porokh, D. (2011). *Sotsialno-pedahohichni umovy adaptatsii inozemnykh studentiv do navchannia u vyshchych medychnykh navchalnykh zakladakh Ukrainy* [Socio-pedagogical conditions of adaptation of foreign students to study in higher medical educational institutions of Ukraine] [Neopubl. dys. kand. ped. nauk]. Luhanskyi natsionalnyi universytet imeni Tarasa Shevchenka. Luhansk, Ukraina.

14. Pro vyshchu osvitu, Zakon Ukrainy [Law of Ukraine] № 1556-VII (2017) (Ukraina). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>

15. Pro zabezpechennia funktsionuvannia ukraïnskoi movy yak derzhavnoi, Zakon Ukrainy [Law of Ukraine] № 2704-VIII (2019) (Ukraina). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2704-19#Text>

16. Pro osvitu, Zakon Ukrainy [Law of Ukraine] № 2145-VIII (2017) (Ukraina). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

17. Ushakova, N., Dubichynskyi, V., & Trostynska, O. (2011). Kontsepsiia movnoi pidhotovky inozemtsiv u VNZ Ukrainy [The concept of language training of foreigners in universities of Ukraine]. *Vykladannia mov u vyshchych navchalnykh zakladakh osvity na suchasnomu etapi. Mizhpredmetni zviazky*, (19), 136–146. <http://dspace.univer.kharkov.ua/handle/123456789/5396>

18. Khomenko, O. (2014). *Inshomovna pidhotovka studentiv ekonomichnykh spetsialnostei v konteksti hlobalizatsii* [Foreign language training of students of economic specialties in the context of globalization]. Kyiv, Ukraina: KNUTD. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=uk&user=hYvBD7kAAAAJ&citation_for_view=hYvBD7kAAAAJ:b0M2c_1WBrUC

19. Cheremys, I. (2008). *Formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh zhurnalistiv zasobamy inshomovnykh periodychnykh vydan* [Formation of professional competence of future journalists by means of foreign language periodicals] [Neopubl. avtoref. dys. kand. ped. nauk]. Kyiv, Ukraina

<https://doi.org/10.31651/2524-2660-2022-1-96-101>

20. Chumak, V., & Chumak, O. (2011). *Ukrainska mova yak inozemna u systemi kredytno-modulnoho navchannia* [Ukrainian as a foreign language in the system of credit-module education]. Kyiv, Ukraina: Znannia. <https://www.ulif.org.ua/bookline/ukrayins-ka-mova-iak-inoziemna-u-sistiemi-krieditno-modul-nogho-navchannia>

21. Shvets, H. (2016). Ihrovi tekhnolohii v navchanni ukrainskoi movy yak inozemnoi [Game technologies in learning Ukrainian as a foreign language]. *Naukovyi visnyk Pivdenoukrajinskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni K. D. Ushynskoho*, (112), 106–112. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Nvpupupp_2016_5_20

МОДЕЛЮВАННЯ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ПРИ РОЗВ'ЯЗУВАННІ ЗАВДАНЬ

Андрєєва Наталія,

к.т.н., доцент, професор кафедри вищої математики, математичного моделювання та фізики,

Лиходєєва Ганна,

к. пед. н., доцент, завідувачка кафедри вищої математики, математичного моделювання та фізики

Капченко Леонід,

к. пед. н., доцент;

Варшамов Армен,

старший викладач;

Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій

Анотація: У статті розглядається моделювання логічного мислення студентів при розв'язуванні завдань. Запропоновано модель логічної послідовності при розв'язуванні завдань та логічної послідовності і обґрунтування процесу розв'язування задач з фізики

Застосування логічних прийомів під час розв'язування задач зокрема, сприяє глибокому оволодінню навчальним матеріалом з фізики, звертає увагу на основне, істотне, з великої кількості фактів встановлює причинно-наслідкові зв'язки між явищами і визначає шлях до розв'язання складних, як теоретичних так і практичних завдань.

Результати проведенного експерименту показали значне покращення успішності студентів в експериментальних групах.

Ключові слова: Логічне мислення, практичні заняття, складність розв'язування, етапи розв'язування задач, модель логічної послідовності розв'язування задач з фізики.

Вивчення фізики у ЗВО включає лекційний матеріал, практичні і лабораторні заняття а також самостійне розв'язування задач, як складової частини практичних занять. Як свідчить практичний досвід сьогодення

викладання фізики, найбільшою складністю для студентів є розв'язування задач

Тому, можна стверджувати, що у окремих студентів відсутні навички з розв'язування задач і що не сприяє підвищенню рівня засвоєння і розуміння фізичної теорії. Разом із тим, завдячуючи копіткій, системній, наполегливій роботі викладачів ЗВО щодо самостійного розв'язування задач, студенти набувають ці навички у процесі навчання.

Значна кількість підручників і збірників задач пропонують власні підходи до розв'язування задач. Зазвичай більш детальні, розширені приклади розв'язування краще засвоюються ніж скорочені.

При проведенні цього дослідження авторами розроблено і апробовано модель логічної послідовності розв'язування завдань (рис.1).

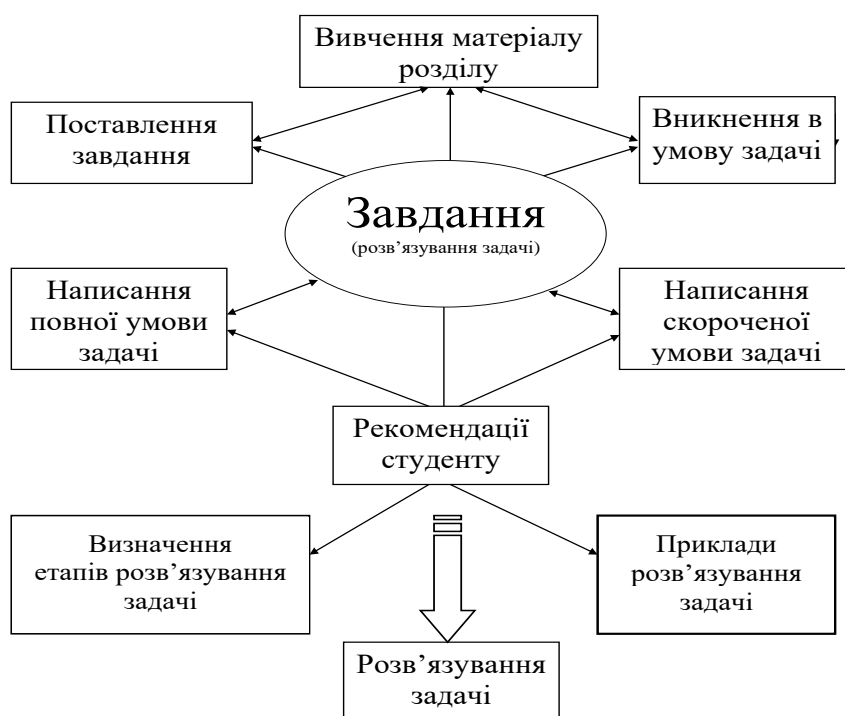


Рис.1. Модель логічної послідовності розв'язування завдань

Передбачається наступний алгоритм дій, зокрема: вивчення матеріалу розділу, який вивчається; постановки завдання щодо розв'язування завдання; «вникнення» в умову задачі; написання, як повної так і скороченої умови; відповідні рекомендації студенту щодо розв'язування задачі; приклади власне самих розв'язувань.

Попереднє вивчення теорії розділу програми спонукає студента «вникнути» в умову задачі. Потребує обов'язкового також, виконання креслення, малюнка, схеми. Це забезпечуватиме розуміння умови задачі і пояснення стану або процесу, для правильного застосування фізичних законів і рівнянь.

Разом із тим, розв'язування задач з фізики потребує чіткого формулювання послідовності етапів розв'язування (табл. 1).

Таблиця 1.

**Логічна послідовність і обґрунтування процесу
розв'язування задач з фізики**

Етап	Обґрунтування етапу розв'язування задачі
Вивчення теоретичного матеріалу	Знання загального теоретичного матеріалу з розділу, що вивчається важливий етап у розв'язуванні задач
«Вникнення» в умову задачі	Необхідне для пояснення умови задачі, розуміння процесу або стану, для правильного застосування законів і рівнянь. Мислення образами, картинками
Постановлення задачі	Визначення сутності явищ або процесів, що розглядаються. З'ясування основного питання задачі, визначення шуканих величин
Написання у зошиті повної умови задачі	Умова задачі містить стисло описаний стан або процес, його конкретні умови або результати, без зрозуміння яких неможливо отримати правильне рішення. Зосередження уваги на конкретній умові задачі та одиницях вимірювання. При записуванні умови задачі вмикається уява, осмислення. Запис допомагає і при підготовці студента до контрольної роботи, заліку, екзамену
Написання у зошиті скороченої умови задачі	Написання всіх даних, відомих і шуканих величин, при цьому переведення їх значень в систему СІ
Розв'язування задачі	Здійснення креслення, малюнка, схеми Показ на малюнку векторних величин (швидкість, прискорення, сила, імпульс, напруженість електричного поля, індукція магнітного поля тощо) З'ясування, за допомогою яких фізичних законів можна описати ситуацію, що розглядається у задачі.

	<p>Написання рівняння стану або процесу у загальному вигляді. Виходячи з умови задачі, конкретизуються загальні рівняння</p> <p>У разі наявності у законі векторних величин, написання цього закону у векторному вигляді</p> <p>Обрання напрямку вісей і написання векторних співвідношень у проекціях на вісі координат у вигляді скалярних рівнянь, які б зв'язували відомі, допоміжні і шукані величини</p> <p>Розв'язування отриманих рівнянь (або системи рівнянь) відносно шуканої величини</p> <p>Отримання розрахункової формули, яка уявляє собою алгебраїчне рішення задачі. написання основних рівнянь, що виражають запроваджені закони, у загальному вигляді. Можуть бути одне або декілька рівнянь, законів.</p> <p>Конкретизація системи рівнянь відносно шуканої величини. Отримання математичної залежності шуканої величини від даних (розрахункова формула).</p> <p>Підставлення у розрахункову формулу числові значення фізичних величин і виконати розрахунки з урахуванням правил наближених розрахунків. Результат представляється в одиницях міжнародної системи одиниць (СІ).</p>
Аналіз отриманого результату	<p>Перевірення одиниць вимірювання шуканої величини.</p> <p>Співпадіння одиниць вимірювання є необхідною, але не достатньою умовою правильності розв'язання задачі</p> <p>У разі отримання двох і більше значень пояснюється, яке з них відповідає умові задачі є відповіддю на питання задачі</p> <p>Порівняння розрахункового результату з результатом очікування. Оцінення результату відносно його практичного значення: раціональний чи не раціональний результат за абсолютною величиною і за його фізичним виразом. Співпадає з реальними значеннями на практиці (життєвого досвіду)</p>
Додаткові рекомендації	<p>З'ясування інших способів розв'язуванні задач.</p> <p>Змінення результатів при введені змін в умову задачі.</p> <p>Пояснення результатів аналізу граничних або окремих випадків</p>

	<p>Пропонується студентам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представляти розв'язування задачу саме у такій логічній послідовності й при виконанні завдань, наданих для самостійного розв'язування; - звертатись за допомогою до різноманітних збірників задач з докладними вказівками щодо розв'язування типових задач із різних розділів загального курсу фізики; - шукати теоретичні формули, необхідні для розв'язування типових задач слід у рекомендованих збірниках задач або у інших навчальних посібниках з курсу загальної фізики.
Висновки	Проведене дослідження доводить, що виконання зазначених етапів логічно мобілізує і послідовно спрямовує мислення і діяльність студента при розв'язуванні задач
	При розв'язуванні задач можливе застосування і інших етапів
	Стійкі навички можуть утворитися лише при розв'язуванні значної кількості задач

Джерело: власна розробка авторів

Володіння кресленням, як мовою техніки є важливим умовою для майбутнього інженера, зокрема і при розв'язуванні задач з фізики. Креслення залежить від умови задачі. Якщо в умові задачі описується стан тіла (статична задача), то креслення буде статичним: тіла, що взаємодіють, зображуються нерухомими, позначається маса тіла, зображуються вектори тощо. Для розв'язування таких задач обирається і зображується система координат (вісь Ox і Oy із фіксованим початком координат O). Рівняння, що описують стан, складаються відносно обраної системи координат.

Досліджуючи логічну послідовність розв'язування задач з фізики. авторами, запропоновано також алгоритм розв'язування задач із кінематики:

Система відліку	Обрання системи відліку (система координат і початок відліку часу). Врахування напрямку векторів: переміщення, швидкості, прискорення
Траєкторія руху	Зображення траєкторії руху тіла в обраній системі координат
Напрямок векторів	Представлення на малюнку напрямку векторів (переміщення, швидкість, прискорення)
Закон руху	Представлення закону руху і його рівняння у векторній

	формі: Залежність: радіусу-вектора $\vec{r} = \vec{r}(t)$ і швидкості $\vec{v} = \vec{v}(t)$
Система рівнянь у скалярній формі	Представлення рівнянь у проекціях на осі координат, отримання систем рівнянь у скалярній формі

При необхідності доповнити отриману систему рівнянь співвідношеннями, що випливають з умови задачі, розв'язати цю систему рівнянь і визначити шукані величини. При графічному розв'язуванні задачі використовуються графіки залежності координат або швидкості (переміщення або шляху) від часу, визначаються на основі цих графіків невідомі величини.

Графічні залежності кінематичних величин можуть виявитися дуже корисними, як при аналізі умови задачі, так і при перевірці результатів її рішення, зокрема розв'язанні задачі.

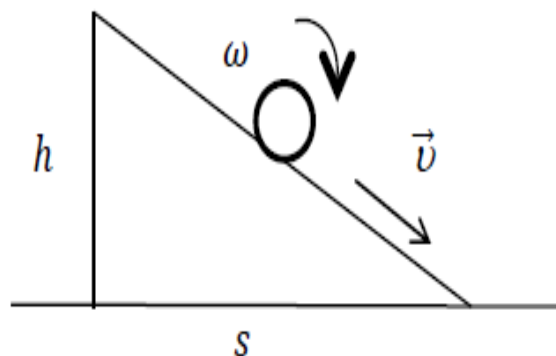
Однорідна куля масою $m = 1,0$ кг і радіусом r скочується під дією сили тяжіння вниз похилою площиною. Похила площина утворює з горизонтальною лінією кут 30° . Яку швидкість матиме центр тяжіння кулі після проходження ділянки $s = 60$ см ?

2. $m = 1,0$ кг 3.

$$\alpha = 30^\circ$$

$$s = 60 \text{ см} = 0,6 \text{ м}$$

$$v - ?$$



Пошук ідеї рішення:

- можна підібрати відомий спосіб, пошукавши аналогічні задачі і їх рішення, пояснивши основними законами (наприклад, законом збереження енергії, законом збереження кількості руху або імпульсу, законами динаміки поступального і обертального руху).

Перетворення фізичної задачі в математичну:

- записати відомі рівності і формули для фізичних величин.

Кількість незалежних рівнянь не повинне бути менше кількості шуканих величин. Шукані і дані величини повинні бути зв'язані між собою в рівняннях.

- застосувати перестановку рівнянь за шуканими величинами: у *правій частині рівняння повинні стояти тільки дані величини.*

4. *Ідея рішення:* Застосуємо закон збереження механічної енергії: $W = W_K + W_{\Pi} = \text{const}$. Повна механічна енергія кульки в точці A : $W_A = W_{\Pi}$, Повна механічна енергія кульки в точці C : $W_C = W_K = W_{K \text{ пост}} + W_{K \text{ об}}$; Потенціальна енергія кульки в точці A дорівнює кінетичній енергії поступального і обертального рухів навколо центру мас в точці C :

$$W_{\Pi} = W_K, W_K = W_{K \text{ пост}} + W_{K \text{ об}}$$

$$W_{\Pi} = mgh, h = s \cdot \sin \alpha, W_{K \text{ пост}} = \frac{mv^2}{2}, W_{K \text{ об}} = \frac{I\omega^2}{2}$$

$$I = \frac{2}{5}mr^2, v = \omega r, \omega = \frac{v}{r}.$$

$$5. mgh = \frac{mv^2}{2} + \frac{I\omega^2}{2}, mgs \sin \alpha = \frac{mv^2}{2} + \frac{2mr^2 v^2}{5 \cdot 2 r^2}$$

$$gs \sin \alpha = \frac{v^2}{2} + \frac{v^2}{5}, gs \sin \alpha = \frac{7v^2}{10}, v^2 = \frac{10}{7} gs \sin \alpha \rightarrow v = \sqrt{\frac{10}{7} gs \sin \alpha}$$

$$6. [v] = 1 \sqrt{\frac{M}{c^2} \cdot M} = 1 \frac{M}{c} \cdot 7 \cdot \sqrt{\frac{10}{7} \cdot 9,8 \cdot 0,6 \cdot 0,5} \approx 2,1(\text{м/с}).$$

8. Висновки: швидкість кулі складає приблизно 2,1 м/с.

Рух кулі складається з поступального і обертального рухів, тому швидкість, яку куля набуває при проходженні похилої площини, повинна бути меншою, ніж швидкість вільного падіння з висоти h . При вільному падіння немає обертання кулі навколо вісі, що проходить через центр мас.

Кінцева швидкість кулі при вільному падінні розраховується за формулою:

$$v = 2gh = 2gs \sin \alpha = 2 \cdot 9,8 \cdot 0,6 \cdot 0,5 \approx 5,88 (\text{м/с})$$

Динаміки:

Представлення малюнку	Зробити малюнок, зобразити всі сили, що діють на кожне тіло, обрати систему координат, осі якої направити у відповідності з напрямом вектора прискорення руху системи тіл або одного з них. <i>При русі тіла по колу</i> одну з координатних осей спрямувати за напрямком нормального (доцентрового) прискорення (до центру кола)
Векторна форма другого закону Ньютона	Представлення другий закон Ньютона у векторній формі для кожного тіла окремо
Система рівнянь у скалярній формі	Представлення рівнянь у проекціях на осі координат, отримання систем рівнянь у скалярній формі
Розв'язання рівнянь з кінематики і законів збереження і визначення шуканих величин	
При розв'язуванні задач на закон збереження імпульсу рекомендується:	<ul style="list-style-type: none"> - зробити малюнок; - показати всі сили, які діють і входять у систему; - зобразити імпульси (або швидкості) для всіх тіл системи до і після взаємодії; - обрати систему відліку, визначити напрям координатних осей

Якщо система тіл, що розглядаються, замкнена, або взаємодія тіл системи відбувається дуже швидко (вибух, удар, постріл), то необхідно використати закон збереження імпульсу або закон зміни імпульсу.

Якщо система тіл замкнена, і в ній діють тільки консервативні сили, то при зміні стану системи необхідно застосувати *закон збереження механічної енергії*: $W = W_0$, де повна енергія $W = W_k + W_p$ - сума кінетичної і потенціальної енергій системи.

Якщо при переході системи з початкового стану в кінцевий на тіло діють зовнішні сили, а в середині системи присутні сили тертя між окремими тілами, має місце *закон зміни механічної енергії*: $\Delta W = A + A_{тр}$, де: ΔW - зміна повної механічної енергії системи; A - робота зовнішніх сил; $A_{тр}$ - робота сил тертя.

При необхідності доповнити отримані рівняння *кінематичними* або *динамічними* співвідношеннями, розв'язати ці рівняння і визначити шукані величини.

ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ПРОГРАМИ З ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ «ЖИВОПИС» ЗА ТЕМОЮ «ВИВЧЕННЯ ФОРМИ ГОЛОВИ ЗАСОБАМИ ЖИВОПISУ»

Антонюк Леонід Опанасович,
заслужений діяч мистецтв України
спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, викладач
КЗ «Дніпропетровський фаховий
мистецько-художній коледж культури» ДОР»
м. Дніпро, Україна

Вступ. / Introductions. Успіх роботи в майстерні залежить від ступеня підготовки студента, а також від його старанності, мислення, особистих якостей та творчої майстерності. Школа має будуватися на глибинних традиціях, завдяки високій професійності викладачів, які беруть участь у сучасному мистецькому процесі, відчують і розуміють вимоги часу. У процесі виконання навчальних робіт з живопису студенти послідовно пізнають закономірності навколишнього світу, опановують культуру зорових сприймань, виховують уміння виражати образотворчими засобами отримані враження від природи. Для академічної роботи характерне заглиблене та всебічне вивчення природи й вирішення поставленої задачі.

Мета роботи. / Aim. Сформулювати систему викладацьких підходів до студентського виконання завдань програми з освітньої компоненти «Живопис» за темою «Вивчення форми голови засобами живопису».

Матеріали та методи. / Materials and methods. В основу даних тез покладені такі методи: аналіз мистецьких традицій – вивчення світового живопису та поєднання його з національними традиціями; порівняльний аналіз–зіставлення різних підходів до навчання живопису (традиційні академічні методи, сучасні мистецькі техніки); метод систематизації та узагальнення – структурування наукових і методичних підходів до викладання живопису, аналіз ключових аспектів вивчення форми голови; метод спостереження – аналіз процесу навчання студентів, спостереження за

виконанням ними етапів роботи над живописними етюдами; емпіричний метод–практичний досвід роботи в навчально-творчій майстерні, спроби студентів застосовувати вивчені теоретичні знання на практиці; метод експертного оцінювання – оцінка результатів студентських робіт викладачами, аналіз відповідності їхніх етюдів стандартам академічної живописної школи. Матеріали дослідження включають в себе навчально-методичні матеріали-програми та методичні рекомендації з освітньої компоненти «Живопис»; мистецтвознавчі джерела – праці з історії та теорії живопису, академічні підходи до передачі форми, кольору та простору; практичні студентські роботи – етюди голови, виконані студентами під керівництвом викладачів; натурні постановки – гіпсові голови, живі моделі, експерименти з освітленням; фотографічні матеріали – фіксація етапів виконання живописних етюдів для подальшого аналізу. Цей набір методів та матеріалів відповідає науково-дослідницькому підходу викладання освітньої компоненти «Живопис» за темою «Вивчення форми голови засобами живопису».

Предметом вивчення освітньої компоненти «Живопис» є опанування досягнень світового живопису та практичне використання їх у поєднанні з національними традиціями. Уважне, дбайливе ставлення до індивідуальних особливостей кожного студента є основою у навчальному процесі.

Живопис – провідна дисципліна спеціальності «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація». Викладання живопису ведеться з урахуванням традицій і новітніх мистецьких теорій. Головною формою праці є робота з натурою, процес вивчення якої будується на засадах нерозривного зв'язку рисунку, композиції, тональних та колористичних співвідношень. Система навчання спрямована на забезпечення розвитку образного мислення студента, його естетичних понять та уявлень про красу, духовне життя; виховання художника-творця, людини суспільно зрілої, патріотично свідомої, яка несе у світ ідеї добра. Весь комплекс завдань з живопису здійснюється у навчально-творчій майстерні на основі отриманих студентами знань, шляхом виконання академічних етюдів та постановок. Поступове нарощування

складності постановки сприяє набуттю досвіду, необхідного для самостійного вирішення творчих завдань. В ході вивчення освітньої компоненти «Живопис» студентами відпрацьовуються практичні роботи в аудиторії, а також виконується самостійна домашня робота.

Програма з освітньої компоненти Живопис на спеціалізації «Образотворче мистецтво» складається з таких блоків тем:

1. Натюрморт із предметів побуту, з гіпсовим рельєфом, з гіпсовою головою.

2. Вивчення форми голови засобами живопису.

3. Живопис оголеної і одягненої напівфігури.

4. Живопис оголеної і одягненої постаті людини. Постать в інтер'єрі.

Завдання з живопису виконуються в різних жанрах (натюрморт, пейзаж, портрет, постать людини та ін.), живописних техніках (акварель, олія та ін.).

На другому курсі навчання відбувається поступовий перехід від натюрморту з гіпсовою головою людини до живої голови людини (рис. 1, 2).



Рис. 1. Студентка 2 курсу Берчук Д. «Натюрморт з гіпсовою головою Нікколо да Уццано», викладач Антонюк Л. О.



Рис. 2. Студентка 2 курсу Казанець М. «Етюд голови людини», викладач Антонюк Л. О.

Даний процес являє собою поглиблення знань в передачі складної форми.

Завдання з живопису виконується в такій послідовності:

- короткочасний етюд невеличкого розміру;
- рисунок під живопис;
- підмальовок (перша прописка);
- великі кольорово-тональні співвідношення;
- моделювання форми кольором;
- узагальнення, надання цілісності;
- аналіз, оцінка.

Головні вимоги до навчальних завдань по живопису голови людини – це достовірність передачі природи, втілення індивідуального характеру. Виконання цих вимог не можна здійснити без точного рисунку, грамотного ліплення пластичної форми, без достовірної передачі індивідуальних особливостей обличчя моделі. Колір тіла людини принципово відрізняється від кольору будь-яких предметів середовища. Разом з цим, його відтінки надзвичайно різноманітні. Локальний колір обличчя має багато кольорових нюансів. Не можна писати обличчя людини якимось «тілесним» або умовним кольором. Писати модель варто в усій її кольоровій складності, кожен раз підмічаючи її індивідуальні колористичні особливості. Голова – це об'ємна форма з багатьма площинами, кожна з яких освітлюється по-різному. Навчальна задача ставиться так, щоб студенти навчилися вирішувати засобами кольору характер, загальну форму голови та її частини: очі, вуха, ніс, губи, волосся.

Навчальні завдання по живопису голови повинні бути лаконічними. Варто відмовитися від усього зайвого, що відволікає увагу від головного – обличчя людини. Тло повинно бути спокійним, без зайвих драперій та деталей. Колір тла не повинен бути близьким до кольору та тону обличчя, голови. У той же час при дуже темному тлі затінені частини природи будуть здаватися світлими. Саме тому бажано взяти тло таким, щоб воно було темніше освітлених частин природи, але світліше його затінених частин. Темне тло може вдало доповнювати постановку, якщо натура пишеться при штучному

освітленні. Модель повинна бути освітлена так, щоб добре прочитувався об'єм та характер форми голови, її деталі. При боковому освітленні найбільш темними по тону будуть тіні біля крил носа, в очних впадинах, під підборіддям. Таким чином, тло та освітлення повинні допомагати виявленню характеру натури. До позування на перших заняттях варто обрати чоловіків середнього та похилого віку з виразним характером голови, без бороди. Можна брати натуру з дещо гротескними рисами обличчя. В цілому, чоловіча модель в порівнянні з жіночою більш виразна у живописному та пластичному плані. Кольорові відношення жіночого обличчя більш тонкі, переходи кольору м'які. Форма голови не має тієї чіткої структури, яка характерна для чоловіків, особливо худорлявої статури та похилого віку. Методика виконання завдання з живопису голови залишається такою ж, як і для інших жанрів. Спочатку ведеться пошук місця, з якого буде виконуватися композиція. Композиційне зображення варто розмістити так, щоб його відношення до умовного простору – формату та розміру картону чи полотна – було обґрунтовано. Для цього розмір зображення голови повинен бути менше від його натурального розміру. Якщо голова зображується у три чверті чи профільному розвороті, то перед обличчям береться дещо більший простір тла.

До етюду голови зазвичай береться розмір полотна 50x40 см. Відстань від моделі до того, хто працює повинно бути 1,5 – 2 м. Композиція та кольорові особливості натури повинні визначатися у короткочасному етюді невеликого розміру.

Під живопис олією рисунок краще зробити вугіллям чи фарбою. Рисунок під живопис виявляє загальний характер, конструкцію, пропорції голови та її частин. Досвідчені майстри пропонують спочатку вирішувати етюд у великих тонально-кольорових відношеннях на палітрі. Визначивши таким чином тонально-кольорові особливості натури, можна виконувати підмальовок. Одразу в потрібну силу прописуються глибокі по тону темні місця та тіні. Далі відповідно до знайдених темних тонів відбувається пошук кольору і тону середовища – півтони, світло, тло. Темне у даному випадку візьме на себе роль

тонального камертону. Колір у підмальовку повинен бути чистим, ясным. Варто визначити, наскільки освітлені місця холодніші чи тепліші затінених частин тла. Якщо приміщення освітлюється з вікон, які виходять на північ, чи погода похмура, то світло буде холоднішим від затінених місць.

Після того, як підмальовок просох, варто приступати до другого етапу – від живопису глибоких темних місць перейти до ліплення за допомогою кольору більш випуклих, світлих місць натури. Кольорові суміші готуються вже з застосуванням білил.

Робота над етюдом повинна вестися як єдиний процес від загального до часткового, і навпаки – від часткового до загального. Кожен мазок фарби варто класти по формі, аби краще виявити характер, об'єм, тонально-кольорові особливості натури. Мазки фарби, які ліплять форму, повинні зображати кольорову мозаїку великих та малих плям. Невдалі мазки можна знімати мастихіном.

Фарби на палітрі довго перемішувати не варто – від цього отримана суміш може втратити насиченість та чистоту. Краще зберігати у сумішах прожилки чистих кольорів. Можна змішувати фарби і на самому полотні. Ніс, губи, вуха, очі, повіки, брови мають свою форму, об'єм, характер, колір. Очі варто рекомендувати писати не окремо, а обидва одночасно. При цьому слід пам'ятати, що погляд обох очей має бути спрямований в один бік. Губи потрібно будувати як форму, що має об'єм, площини, грані. Губи в цілому мають ліпитися як дві суміжні форми, що формують собою зустріч світла та тіні. Тон та колір носу, вух по відношенню до інших частин обличчя зазвичай дещо темніші та більш насичені. Працюючи над деталями, треба уважно слідкувати за цілісністю полотна, бачити усю форму одразу.

Роботу над етюдом слід вести від великих кольорових співвідношень до більш дрібних, весь час порівнюючи колір, тональність, пропорції, пам'ятаючи про цільність. Тільки так можна досягнути успіху у передачі матеріальності натури. У живописі голови дуже важливу роль відіграє тло, на якому вона зображується, його кольоровий і тональний взаємозв'язок з моделлю. Тло

частіше буває однорідним, однак від цього задача просторового рішення не виключається. Писати тло рівно, покривати однією фарбою і одним тоном, без світлотіньових і кольорових градацій, холодних і теплих відтінків припустимо тільки в роботі з декоративним завданням.

Результати та обговорення. / Results and discussion. В результаті описаних підходів до викладання освітньої компоненти «Живопис» за темою «Вивчення форми голови засобами живопису» можемо констатувати, що навчання живопису голови базується на комплексному підході, що поєднує рисунок, композицію, тональні та колористичні рішення, сприяючи формуванню художнього мислення студентів.

Висновки. / Conclusions. Висновки даного дослідження підтверджують, що ефективне навчання живопису голови базується на комплексному поєднанні академічних традицій, послідовного освоєння форми, кольору та простору, а також практичної роботи з натурою. Поступове ускладнення завдань, правильний вибір освітлення та фону, а також індивідуальний підхід викладача сприяють розвитку художнього бачення студентів та їхньої професійної майстерності. Поєднання традиційних та сучасних методів у викладанні дозволяє формувати не лише технічні навички, а й творчий підхід, що є основою підготовки майбутніх художників.

ДИДАКТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПРОФІЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ: ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ, ЦИФРОВІЗАЦІЯ, ПРАКТИЧНА ОРІЄНТОВАНІСТЬ

Барановська Олена Володимирівна,
к.п.н., старший науковий співробітник,
Інститут педагогіки НАПН України,
м. Київ

Вступ. Сучасна профільна середня освіта має стати ключовим етапом у формуванні компетентного та конкурентоспроможного випускника, готового до подальшого професійного самовизначення та навчання впродовж життя. В умовах швидких соціально-економічних змін виникає необхідність переосмислення підходів до організації освітнього процесу, що передбачає реалізацію дидактичного потенціалу профільного навчання через індивідуалізацію, цифровізацію та практичну орієнтованість.

Мета роботи. Визначення та обґрунтування дидактичного потенціалу профільної середньої освіти через аналіз індивідуалізації навчання, цифровізації освітнього процесу та практичної орієнтованості навчального змісту.

Матеріали та методи. Теоретичний аналіз філософської, психологічної та педагогічної наукової літератури, досвіду роботи педагогічних працівників загальноосвітніх навчальних закладів України; узагальнення даних.

Результати та обговорення. Розроблення сучасної моделі профільного навчання у вітчизняній освіті відповідає ключовим світовим тенденціям щодо пошуку ефективних моделей його реалізації. Модернізація та оптимізація цього процесу сприятиме не лише підвищенню якості освіти, а й формуванню особистості, здатної до професійного самовизначення, творчого мислення та активної громадянської позиції в умовах демократичного суспільства.

В запропонованій моделі в рамках реформування профільної освіти зазначається адаптивний період (10 клас, перший рік навчання), за якого

учнівство має час і можливість компенсувати освітні прогалини, відновити забутий навчальний матеріал, закінчити загальну підготовку та остаточно визначитися з профілем навчання.

Це дасть можливість зосередитися на профільних навчальних предметах (інтегрованих курсах) на поглибленому рівні та предметах (курсах) «вільного вибору», не пов'язаних із обраним профілем (в контексті інших соціальних сфер, у зв'язку з іншими науками).

Останні два роки навчання в старшій школі (11–12 класи) спрямовані на поглиблене вивчення обраної спеціалізації або кількох напрямів, що відповідають інтересам і професійним намірам учнів. У цей період формується базова професійна компетентність, яка стане основою для подальшого навчання, самореалізації та успішної кар'єри в динамічному професійному середовищі [1–2].

Ефективна організація профільного навчання вимагає поєднання сучасних підходів, які забезпечують якісну підготовку учнів до подальшого професійного та освітнього шляху.

У цьому контексті можна виокремити різні аспекти розвитку профільної освіти, проте в даній роботі ми зосереджуємо увагу на індивідуалізації, що сприяє персоналізованому розвитку кожного учня, цифровізації, яка розширює можливості доступу до знань і сучасних методів навчання, а також практичній орієнтованості, що дозволяє застосовувати отримані знання у реальних умовах [3–4]. Аналіз цих складових дає змогу оцінити їхній вплив на якість і результативність профільної освіти.

Індивідуалізація навчання в профільній школі передбачає створення умов для розвитку кожного учня відповідно до його здібностей, інтересів і професійних прагнень [5–6].

Ключовим елементом цього підходу є створення індивідуальної освітньої траєкторії, яка враховує не лише навчальні досягнення, а й особистісні особливості та кар'єрні амбіції учня. Завдяки гнучкій структурі профільного навчання учні можуть обирати оптимальні предметні комбінації, рівень

складності дисциплін і методи навчання, що сприяє ефективному засвоєнню знань і формуванню необхідних компетентностей. В українських навчальних закладах активно впроваджуються різні варіанти індивідуалізації навчання в профільній школі.

Наприклад, в Комунальному закладі «Василівський ліцей «Сузір'я» Василівської міської ради Запорізької області» здійснюється *персоніфікація освітнього маршруту в рамках профільної освіти* (через самостійно розроблену освітню програму; навчальний план та персоніфікований освітній маршрут; власну цифрову освітню платформу).

Таким чином, індивідуалізація навчання в профільній школі через персоналізовані освітні траєкторії та якісне кар'єрне консультування допоможе підготовці компетентних, конкурентоспроможних і впевнених випускників, готових до викликів сучасного суспільства.

Цифровізація в профільному навчанні є ключовим чинником у підготовці учнів до життя в умовах сучасного інформаційного суспільства. Застосування сучасних технологій у професійно орієнтованому навчанні сприяє розвитку в учнів гнучкості у використанні різноманітних ресурсів для отримання та оброблення інформації [7–9].

Завдяки цифровим платформам, симуляціям, імерсивним технологіям та інструментам для дистанційного навчання, учні можуть отримувати доступ до актуальних матеріалів, взаємодіяти з експертами та однолітками, що значно розширює їхні можливості для розвитку та адаптації до вимог ринку праці. Важливою є також роль цифрових технологій у підтримці індивідуалізованого підходу до навчання: учні можуть навчатися у зручному для них темпі, використовувати персоналізовані навчальні траєкторії, що сприяє кращій підготовці до інтеграції у професійне середовище, де цифрові навички є необхідністю для успішної кар'єри [10–11]. Деякі українські навчальні заклади самостійно розробляють власні цифрові платформи.

Практично орієнтоване навчання в профільній освіті є важливим етапом підготовки учнів до реальних умов професійного середовища. Відмова від суто

теоретичних моделей навчання на користь інтеграції практичних занять дозволяє учням не лише оволодіти знаннями, а й здобути конкретні вміння, які вони зможуть безпосередньо застосувати в професійному житті [12]. Це може бути реалізовано через різні форми навчання, такі як практики, стажування, проектна діяльність, участь у реальних кейсах.

Такий підхід формує у учнів розуміння специфіки майбутньої професії, розвиває їхні практичні навички, а також готує до роботи в команді та адаптації до змінних умов праці.

Знання, здобуті під час теоретичних уроків, отримують реальне застосування в контексті професійних завдань, що дозволяє випускникам швидше адаптуватися до вимог роботодавців. Крім того, таке навчання підвищує мотивацію учнів, оскільки вони бачать практичну користь від здобутих знань і готові до професійних викликів.

Практична орієнтованість також сприяє розвитку в учнів критичного мислення, вміння вирішувати проблеми та здійснювати прийняття рішень, що є важливими навичками для успішної кар'єри в будь-якій галузі. В багатьох європейських країнах ліцеї та професійні школи активно взаємодіють з компаніями для організації практики, стажувань, а також для оновлення навчальних програм, що відповідають вимогам ринку праці [13].

У деяких країнах (наприклад, у Німеччині та Швейцарії) система дуальної освіти дозволяє учням поєднувати теоретичне навчання, отримане в ліцеї з практичною роботою на підприємствах. Це дає їм змогу вивчати професії, отримуючи безпосередній досвід і водночас бути забезпеченими робочими місцями після закінчення навчання.

Українські навчальні заклади розвиваються в рамках такої співпраці: спільні проекти, конкурси та інші ініціативи з роботодавцями дозволяють створити реальні умови для підготовки випускників до актуальних вимог бізнесу, сприяють розвитку гнучких, адаптивних фахівців, здатних швидко реагувати на зміни в професійних сферах та успішно інтегруватися в робоче середовище.

Так, в Одеському економічному ліцеї одеської міської ради здійснюється співпраця з Одеським національним економічним університетом, Одеською Політехнікою, Одеським медичним університетом, Одеським аграрним університетом, Одеською національною юридичною академією.

Відносно новим напрямком для української освіти є *кар'єрне консультування*, яке націлене на допомогу старшокласникам усвідомити свої професійні можливості, оцінити перспективи вибору спеціальності та ознайомитися з актуальними тенденціями ринку праці (профорієнтаційні тестування, індивідуальні зустрічі з фахівцями, інтеграція кар'єрних модулів у навчальні програми та співпрацю з роботодавцями).

У *європейських ліцеях* кар'єрне консультування включає індивідуальні та групові консультації, профорієнтаційні тестування, зустрічі з представниками університетів і роботодавцями, стажування та тьюторський супровід.

Наведені підходи націлені на забезпечення усвідомленого вибору старшокласниками свого професійного шляху, підвищення їхньої мотивації та формування відповідальності за власне майбутнє.

Висновки.

Визначення та обґрунтування дидактичного потенціалу профільної середньої освіти через аналіз індивідуалізації навчання, цифровізації освітнього процесу та практичної орієнтованості навчального змісту дозволяє зробити висновок про те, що ці складові є основними елементами для підвищення ефективності навчання та підготовки учнів до реальних викликів професійного життя.

Поєднання цих аспектів в межах профільної освіти дозволяє створити комплексний підхід до підготовки учнів, що відповідає вимогам часу та ринку праці.

Завдяки цьому випускники можуть бути більш підготовленими до професійних викликів, здатними адаптуватися до змінних умов та ефективно використовувати свої знання і навички в реальному світі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Про затвердження Концептуальних засад реформування профільної середньої освіти (академічні ліцеї). Наказ Міністерства освіти і науки України (2024). URL: [6707d8e859464499201950.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/6707d8e859464499201950)

2. Барановська О. Формування готовності старшокласників до здійснення життєвого вибору. Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи. Том XVII: Подолання кризових ситуацій у науці та освіті / [Ред.: Я. Гжесяк, І. Зимомря, В. Ільницький]. Конін – Ужгород – Перемишль – Миколаїв: Посвіт, 2024. С. 65–68. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/742909>

3. Барановська О. В. Розвиток дидактичної системи профільної середньої освіти України: модель сучасного випускника. Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи. Том 12: Виклики та можливості науки та освіти у контексті сучасних трендів [колективна монографія] / [Наукова редакція: Я. Гжесяк, І. Зимомря, В. Ільницький]. Конін – Ужгород – Перемишль – Миколаїв: Посвіт, 2024. С. 14–25. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743221>

4. Барановська О. В. Складові готовності випускника старшої школи до здійснення життєвого вибору / Світ дидактики: дидактика в сучасному світі: зб. матеріалів IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 29-30 жовтня 2024 р. / за наук. ред. доктора педагогічних наук, професора, дійсного члена (академіка) НАПН України О. Топузова, доктора педагогічних наук, професора О. Малихіна. Київ: Педагогічна думка, 2025. С. 55–60.

5. Теорія і практика індивідуалізації навчання в умовах змішаної форми організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти / [авт. кол.: О. М. Топузов, О. В. Малихін, Н. О. Арістова, С. В. Алексеєва, Р. А. Попов, О. В. Барановська, Л. В. Шелестова]; за наук. ред. д. пед. н., проф. О. В. Малихіна. [Електронне видання]. – Київ : Видавничий дім «Освіта», 2024. – 1099 с. С. 446–572. URI: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743967>

6. Baranovska O. The didactic system of profile studies in senior school: the path to self-determination of the individual // Perspectives of contemporary science:

theory and practice. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Lviv, Ukraine. 2024. Pp. 419–425. URI: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740191>

7. Малихін, О., Арістова, Н., Ліпчевська, І. Цифровізація профільної середньої освіти як інструмент мінімізації навчальних втрат учнів в умовах воєнного стану. *Український Педагогічний журнал*, (4), 2024. С. 57–64. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-4-57-64>

8. Алексеєнко Т., Петрук О., Барановська О., Ліпчевська І., Павлова Т. *Дидактико-методичний супровід подолання навчальних втрат у базовій середній освіті*. К.: Інститут педагогіки НАПН України, 2024. 52 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/744565>

9. Барановська, О. Дидактичні функції шкільного підручника у формуванні читацької компетентності старшокласників як чинник успішної самореалізації в сучасному суспільстві. *Проблеми сучасного підручника*, (33), 2024. С. 6–22. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2024-33-6-22> URI: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/744489>

10. Барановська О. В., Косянчук С. В., Трубачева С. Е., Черноус О. В. Дидактичний контекст та особливості реалізації педагогічних технологій в умовах профільного навчання / *Polish Science Journal*. Warsaw: Sp. z o. o. «iScience», 2018. – Issue 3. P. 62–72.

11. Барановська О. В. Педагогічні технології профільного навчання: варіативність та особливості в умовах нової української школи / *Гуманітарний вісник Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка* : зб. наук. праць [ред. кол.; гол. ред. Л. М. Рибалко]. Полтава: ПолтНТУ імені Юрія Кондратюка, 2018. Вип. 3. С. 67–75.

12. Барановська О. В. Профільна освіта: навчання для майбутнього. Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта – 2024: інтеграційні процеси в освіті у науковому дискурсі : збірник матеріалів VIII Міжнар. наук. конф. (Київ, 30 трав. 2024 р.) / Ін-т педагогіки НАПН України [за заг. ред. О.І. Локшиної]. Київ-Дрогобич : ТзОВ "Трек-ЛТД", 2024. – 367 с. С. 97–101. DOI:

<https://doi.org/10.32405/978-617-7990-72-6-2024-367> ISBN 978-617-7990-72-6

URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/742458>

13. Baranovska Olena, Trubacheva Svitlana, Kosianchuk Serhiy, the development of professionally oriented competences of upper secondary school pupils: curricular aspect / Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții „Curriculumul școlar: provocări și oportunități de dezvoltare”, Conf. Șt. Intern. (2018; Chișinău). Curriculumul școlar: provocări și oportunități de dezvoltare: Materialele Conf. Șt. Intern., 7-8 decembrie 2018, Chișinău / coord. șt.: Lilia Pogolșa, Nicolae Bucun; col de red.: XXX [et al.]. Ch.: IȘE („Lyceum”), 2018. P. 452–457.

КІНЕЗІОЛОГІЯ В ЛОГОПЕДИЧНІЙ РОБОТІ З ДІТЬМИ З ТЯЖКИМИ ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЯ

Бондар Інна Олександрівна
асистент кафедри психології, логопедії
та інклюзивної освіти,
Житомирського державного університету імені Івана Франка
м. Житомир, Україна

Драгомарецька Олеся Петрівна
вчитель-логопед спеціалізованої групи,
Житомирського дошкільного навчального закладу #26 “Буратіно”
м. Житомир, Україна

Вступ. В наш час людей з порушеннями мовлення стає все більше, тому проблема роботи з такими особистостями, їх адаптація та реабілітація щороку все більше актуалізується. Зокрема на території Харківщини на 2018-тий рік проживало 1500 тисячі дітей, котрі мають проблеми з мовою.

Мета роботи. Нині існує безліч новітніх технологій, котрі допомагають корегувати мовлення. Серед них: джок-терапія, тобто стимулювання біологічно активних точок, літотерапія, казкотерапія та багато інших. Крім того існує метод, котрий ми сьогодні дослідимо найбільш детально – кінезіологія.

Матеріали та методи. Кінезіологія – це наука та практична галузь, котра вивчає рухи та усі можливі прояви. Ця галузь поділена на наступні розділи: основи руху, основні принципи роботи м'язів, особливості нервово-м'язової передачі та біомеханіки. Основним методом кінезіології вважається темпування. Суть якого полягає у прокладанні спеціальних липких смужок відповідно до вектору руху суглобів та м'язів. Таким чином даний метод дозволяє створити гарні умови, щоби поліпшити саногенетичні процеси, поліпшити мікроциркуляцію у підшкірній клітковині та сполучних тканинах. За рахунок еластичного темпа відбувається активація мікроциркуляції у тканинах, поліпшення лімфодренажу тощо.

Існують наступні види темпів:

- Кінезіотейпи;

- панч-тейпи;
- динамік-тейпи;
- крос-тейпи.

Метод кінезіотейпування застосовується в логопедії зокрема задля покращення жування, при порушенні тону м'язів, при різноманітних проблемах з ковтанням, диханням тощо.

Кінезіотейпування показує дуже хороші результати при поєднанні з логопедичним масажем та при застосуванні, до прикладу, вестибулярних пластин.

Результати та обговорення. Темпи впливають на м'язи мовного апарату «подразнюючи» його. Вони стискають та впливають на м'язи що не працюють та шкіру навколо них, ніби змушуючи мозок звернути увагу на них, що вони не працюють. Вони спричиняють ефект ліфтингу та стимулюють лімфоток та мікроциркуляцію у волокнах м'язів, таким чином покращуючи їх роботу. До того ж темпування шляхом створення дискомфорту змушуючи їх працювати. Крім того темпування може використовуватися для того, щоб стимулювати ефект ковтання у дитини.

Висновки. Разом з тим, підсумовуючи все вищезазначене, прагнемо наголосити, що попри корисність та доведену його ефективність, метод слід використовувати, дотримуючись всіх правил та умов, зокрема зважати на протипоказання, інакше він може нашкодити та призвести до непоправних наслідків [1].

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Туренко Н. М., Шах М. О. Кінезіотейпування у логопедичній практиці. 2019. URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/items/ed45157d-4938-4106-94ec-360f026cbd97> (дата звернення: 16.11. 2024).

КАЗКОТЕРАПІЯ – ЯК ОДИН ІЗ МЕТОДІВ КОРЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ З ДІТЬМИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ У СПЕЦІАЛЬНІЙ ШКОЛІ

Вальків Богдана Богданівна

вчитель-логопед

Новосільська спеціальна школа ГОР

с. Нове Село, Україна

Вступ/Introduction. У статті розглядається доцільність, ефективність та прийоми використання казкотерапії в процесі корекційно-розвиткової роботи з дітьми, які мають інтелектуальні та мовленнєві порушення.

У статті показанні основні аспекти використання казкотерапії для стимулювання та корекцію розвитку зв'язного, діалогічного та монологічного мовлення. Показано, як метод казкотерапії допомагає розвинути у дітей пам'ять, увагу, просторову уяву, орієнтування в просторі, рухову активність, здатність до самовираження і творчого сприймання світу.

Мета роботи/Aim. Визначення ефективності та доцільності використання казкотерапії, а також поєднання її елементів з елементами інших методик у корекційній роботі вчителя-логопеда у спеціальній школі.

Матеріали та методи/ Materials and methods. Неможливо уявити своє життя без казок. Вони супроводжують нас усюди і впливають на нас. Казки завжди були ефективним засобом впливу на свідомість дитини. За допомогою казкових сюжетів діти вперше опановують основні життєві принципи. можуть порівнювати добрі і погані вчинки, сприяють пізнавальному розвитку дитини. виховують моральні почуття, свободу думок, бажань, дій. Казки допомагають подолати страх, тривожність, невпевненість, вчать знайти рішення в різних ситуаціях.

Багато видатних педагогів, психологів підкреслювали виховне і розвивальне значення казки (К. Ушинський, В. Сухомлинський). Різні види робіт з казкою висвітлені у працях сучасних дослідників (А. Богуш,

О Савченко, О. Запорожець, Н. Молдавська, Е. Берн, Е. Фромм, Ю. Мандрик, І. Садова.

Казкотерапія – це інтегрована діяльність, у якій дії уявної ситуації пов'язані з реальним життям, спілкуванням, спрямована на самостійність, активність, творчість, регулювання емоційного стану.

І. Садова зауважує, що казкотерапія відноситься до методів, що розвивають уяву, творчі здібності, допомагають у невимушеній формі збільшити словниковий запас, розвивати зв'язне мовлення, вміння узагальнювати, знаходити підхований підтекст, робити висновки і співпереживати події.

Казкотерапія допомагає дитині з ООП змінити внутрішні переживання. страху, надії і викласти їх у малюнку чи іншому виді діяльності. А основний принцип казкотерапії - зцілення казкою, що сприяє цілісному розвитку особистості.

В залежності від очікуваного результату потрібно визначитися з метою казкотерапії в конкретному випадку:

- казкотерапія, як спосіб передачі досвіду та прищеплення загальноприйнятих норм і правил поведінки в соціумі;

- казкотерапія, як інструмент розвитку особистості дитини та її здібностей. вплив роботи направлений на здатність фантазувати, сприяє творчому мисленню та уяві, фізичному розвитку та розвитку мовлення. збагаченню словника дитини.

- казкотерапія, як психотерапія, що допомагає дитині звільнитися від власних страхів, тривожності. При використанні чи створенні терапевтичних казок потрібно враховувати такі правила :

1. казка є ідентична дитячій проблемі. але не такою;
2. пропонувати життєвий досвід, який би допоміг вирішити проблему;
3. казковий сюжет повинен розгортатися в певній послідовності.

Жили-були... . Зустріч з героями : принцом, феєю... .

Раптом.... герой зустрічається з якоюсь проблемою, конфліктом, яка

характеризує дитячу проблему.

І тоді.... Показуємо, як вирішують проблему казкові герої.

Кульмінація. Герої справляються з труднощами.

Розв'язка. Результат дії героїв: негативні персонажі - покарені, позитивні – нагороджені.

Висновок. Герої приймають рішення, які міняють їх життя.

Успіх терапевтичних казок залежить від ефективності організації самого процесу:

1. Створення "безпечної зони", знаходячись у ній дитина не відчуває себе виною. вони може подумати, проаналізувати.

2. Казку розповідають невимушено ніби випадково.

3. Не обговорювати чи аналізувати казку відразу. Потрібно, щоб дитина поринула в світ з'єднала себе з героями та уявними подіями.

4. Не перенапружувати дитину казками та історіями, щоб діти не втратили доних інтерес.

Етапи роботи з казкою:

1 етап - когнітивний, де прослуховують історію. де педагог прокладає зв'язок між казкою і навчально-пізнавальною реальністю.

2 етап - рефлексивний - обговорюють враження від казки: чи сподобалася казка, чому....

3 етап - візуалізаційний - закріплюють зв'язки казки з навчально-пізнавальною реальністю.

4 етап – художньо-творчий. Це проігрування частин казки, подій чи відтворення персонажів в реалії, або за допомогою піску чи води.

На заняттях використовую такі прийоми роботи:

- Слухання казки. Використовую медитаційні вправи, що налаштовують дітей на слухання, читання казки, узагальнення.

- Аналіз казки. Мета - усвідомлення того, що стоїть за казковою ситуацією, прихований зміст казки.

- Переказ казки. Розвивають увагу, пам'ять, відтворюють події.

Розвивають зв'язне мовлення. Збагачують свій словник.

- Постановка казки. Де діти відтворюють героїв, події, передають настрій, відчуття героїв за допомогою ляльки.

- Інсценізація казки. Діти виконують ролі героїв казки. Розвивають зв'язне мовлення, діалогічне та монологічне мовлення. Виробляють докцію, акторські якості. Розвивають рухову активність.

- Творча робота:

1. "Допиши казку", де діти продовжують складати казку за заданим початком. Розвивають свою уяву, мислення.

2. Робота з піском (Піскотерапія). Це творчий продукт нашого "я". Дитина виражає свої думки, відтворюючи зміст казки. Розвиваються: дрібна моторика, Тактильно-кінестичні відчуття, що пов'язані з мислительними операціями. Формується відчуття кольору, форми, активізується словник дитини.

3. Арт -терапія – малювання, які створюють після прослуховування казки Для читання інтерпретації малюнків використовую такі ключі:

- Колірна гама. Яскраві тони свідчать про добрий емоційний стан, темні пригнічені.

- Розташування малюнка на аркуші: близько до верхнього краю - незадоволення своїм становищем в класі чи вдома. Розташування в нижній частині аркуша - трактується як невпевненість в собі, низьку самооцінку. Якщо всі предмети стоять в один рядок із ними автор - то все добре.

- Розмір намальованих фігур та предметів та їх співвідношення "будівля-діти", "дерева - діти". Це вказує на рівень самооцінки у дотримання пропорцій. Якщо порушена пропорція в бік збільшення розміру самоцінка завишена і наоборот автора.

- Контури фігур слабкий натиск, розірвання ліній чи обведення вказує на тривожність, а дуже сильна на напруженість. Правильний натиск - емоційна і психічна рівновага. Наявність шипів, щитів свідчать про захист від оточуючих чи агресію.

- Малювання очей, вух, рота: великі очі - наявність страху. Відсутність –

небажання сприймати інформацію. Рот відкритий, заштрихований – легко виникає страх, зуби - ознака агресії. Вуха - зацікавленість в інформації.

- Взаємодія персонажів: багато персонажів, граються, нема ліній розмежування - це готовність до підтримки взаємен в колективі і наоборот.

Застосування казки на заняттях з логопедії може бути на різних етапах:

- на початку заняття під час виконання артикуляційних вправ використовую казку "Жив-був язик у своїй хатинці..." та інші;

- під час виконання дихальної гімнастики:

- для розвитку дрібної моторики використовую су-джок методику з казкою. За допомогою масажного м'ячика чи шишки та казки виконуємо дії.

Наприклад казка "Вийшов зайчик погуляти на лужок"

- Коли дитина затинається і в неї пропадає голос, то використовую в роботі казку "Веселі страхи" та інші, де дитині пропонується, як у казці, перед вимовою глибоко видихнути, а тоді говорити;

- під час основної частини заняття використовую елементи казок на закріплення поставленого звука. Наприклад: на автоматизацію звука "С" використовую фрагменти казки "Колосок", де діти виконують ролі півника і мишенят і розігрують сценки. Одночасно діти вправляються у діалогічному мовленні. в автоматизації звука "с", розвивають зв'язне мовлення.

- в кінці заняття під час релаксації також можу використати казки;

- для засвоєння правильної поведінки під час заняття також використовую казки. Наприклад казка "У лісовій школі." та інші.

Результати та обговорення/ Results and discussion. Казка має великий вплив на психіку дитини, а головне дає надію, без якої дитина не досягне успіхів.

Казкотерапію застосовують у корекційній роботі з дітьми, які мають різні мовленнєві порушення, затримку психомоторного розвитку, неврологічні відхилення, інтелектуальну недостатність, ураження загальної рухової активності. В залежності від мети заняття з казкотерапії, а також поєднання її елементів з елементами інших методик може стимулювати окремі зони кори

головного мозку чи навпаки призводить до включення гальмівних процесів.

На логопедичних заняттях засобами казкотерапії здійснюється розвиток комунікативної функції мовлення, розвиток просодичного компонента мовлення: тембру голосу, його сили, інтонаційної виразності. Відбувається подолання бар'єрів у спілкуванні, здійснюється формування граматично правильного мовлення, розв'язується зв'язне мовлення, вміння узагальнювати, висловлювати свою думку правильно, логічно, послідовно, робити висновок і співпереживати події, розширювати активний і пасивний словник дитини.

Використовуючи елементи казкотерапії на логопедичних заняттях з дітьми, можу зауважити, що дана методика є цікавою, різноманітною, приємною для дітей, дає позитивні результати у розвитку мовлення дітей.

Висновок/Conclusions. Підсумовуючи вище сказане, роблю висновок, що казкотерапія є ефективним засобом корекційно-розвивальної роботи з дітьми з інтелектуальними порушеннями. Розвиваючи дітей, вчитель допомагає їм краще адаптуватися в навколишній дійсності, долати труднощі і проблеми, стимулювати їх мовлення.

Як вважав Сухомлинський, казку чарівним методом розвитку мовлення дітей: це "свіжий вітер, що роздуває вогник дитячої думки і мови".

КАЗКИ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ШКОЛЯРІВ МОЛОДШИХ КЛАСІВ

Ганькіна Катерина Олександрівна,
вчитель англійської мови
Путивльський ліцей імені № 2 Г. Я. Базими
Путивльської міської ради
м. Путивль, Сумська обл., Україна

Як зазначено у проєкті Міністерства освіти і науки України «Реформа загальної середньої освіти. Нова школа: простір освіти для сучасних українців», однією із 10 ключових компетентностей нової української школи є спілкування іноземними мовами . Ця компетентність передбачає вміння належно розуміти висловлене іноземною мовою, усно і письмово висловлювати і тлумачити поняття, думки, почуття, факти та погляди (через слухання, говоріння, читання і письмо) у широкому діапазоні соціальних і культурних контекстів; вміння посередницької діяльності та міжкультурного спілкування. Саме таку компетентність покликані формувати викладачі іноземних мов загальноосвітніх навчальних закладів [5].

Для того, щоб досягти формування іншомовної компетентності у своїх вихованців, викладачеві іноземної мови потрібно бути не просто високо-майстерним педагогом, але й уміти зацікавити учня предметом. Оскільки контингент загальноосвітніх навчальних закладів – діти різного віку, то активізувати їх навчально-пізнавальну діяльність можна через засіб, що пов'язує їх із дитинством, є його неодмінною складовою. Таким засобом є світ казок, який є своєрідним «містком» між дитинством та реаліями життя. Це цілком прийнятний мотиваційний засіб, здатен активізувати будь-якого учня [1].

Використання казок на уроках англійської мови уже давно стало предметом особливої уваги методистів, педагогів-практиків, науковців. Використання казки для творчої розповіді досліджували О. О. Фльорина,

П. Г. Воробйов, О. С. Ушакова. Застосування казки як інсценівки, гри під час формування іншомовної компетентності учнів вивчали В. К. Мовсесян, В. В. Белоусов, Л. С. Топольницька. Учені дійшли висновку, що казки є засобом розвитку мовлення учнів, їх літературно-творчих здібностей. Незважаючи на те, що про значення казок для розвитку особистості дитини написано дуже багато, окремого методичного чи наукового дослідження, яке б давало вичерпну інформацію про ефективність використання казок на уроках англійської мови, не зроблено. Це й посилює значимість досліджуваної теми.

Актуальність дослідження можливостей використання казки на уроках англійської мови зумовлене необхідністю пошуку нових підходів до активізації учнівського пізнавального інтересу до вивчення іноземної мови, акумуляції усіх можливих ресурсів, спрямованих на розвиток іншомовної компетентності вихованця сучасної школи, зростанням попиту на іншомовні навички у суспільстві.

Завдання статті полягають у визначенні характерних особливостей різних видів казок; розкритті їх дидактичних та методичних переваг як прийому формування іншомовних фонетичних навичок; розробці алгоритму створення казок та укладанні методичних рекомендацій щодо їх використання на уроках іноземної мови .

Мова казок сприяє розвитку мовної культури, збагаченню мовних знань. Казки зручні для роботи, так як в них зустрічається типовий для фольклору композиційний прийом повтору і динамічно розвивається сюжет.

У початковій школі казки відіграють важливу роль у навчанні лексиці. Вчитися разом з казковими персонажами весело і повчально, адже у них такі різні характери. Перевтілюючись в знайомих з дитинства героїв, учні долають мовний бар'єр, тому помилки будуть робити не вони, а казкові герої. Постійні епітети (*cruel step-mother, wicked magician, fine steed, fine maiden, cherry cheeks, golden hair, bonny man, coal-black steed, magic wand*), порівняння (*the girl-baby grew white as milk, with cheeks like roses and lips like cherries*), стійкі вирази, що зустрічаються в строго визначених місцях тексту, (*Fee, fo, fi, fum! I smell the*

blood of a Christian man...), лексичні та синтаксичні повтори розширюють словниковий запас учнів, полегшують розуміння і засвоєння нового матеріалу [2].

Формування фонетичної сторони мовлення – невід’ємна частина кожного заняття. Допомагає «зберегти» правильну вимову постійне прослуховування запису англійського мовлення. Достатньо навіть 5-10 хвилин перед початком занять. Фонетична розминка («Розминка для язичка») – основна форма фонетичної роботи з дітьми. Проводиться вона на кожному уроці, обов’язково на його початку, спершу з опорою на рідну мову, далі виключно англійською. Найбільш розповсюдженою формою фонетичної розминки є «Казочка про язичка», якої існує безліч варіантів. Розповідаючи казку, можна користуватися порадами англійського методиста Сари Філіпс: «Якщо ви бажаєте, щоб казка сподобалася дітям, ніколи не читайте її, а розповідайте.

Для цього:

- Використовуйте під час розповіді міміку та жести.
- Намагайтеся підтримувати контакт зі слухачами очима.
- Не поспішайте, насолоджуйтеся розповіддю.

Крім того, слід дотримуватися принципу свободи творчості, який передбачає три «не»:

- Не обмежувати зміст та способи викладу казок.
- Не робити жодних зауважень щодо побудови сюжету.
- Не перебивати без необхідності розповідь учня.

Для підвищення інтересу учнів читання казки супроводжую наочним матеріалом. Учні можуть зображувати героїв прослуханої на уроці казки як домашнє завдання, що сприяє творчому розвитку дитини. Казка з наочністю запам’ятовується на довше, а ще краще запам’ятовується казка, героїв якої створює уява дітей. Щоразу треба намагатись добирати до кожного уроку ті фрагменти казки, в яких ідеться про звуки, що зустрінуться у лексиці сьогоденного заняття. Доцільно використовувати також відомі дітям римівки та пісні з обов’язковим акцентом на певних звуках.

- Відправився кіт на риболовлю, а озеро, де він ловив рибу, було не просте, а чарівне. У ньому замість рибок плавали звуки. Закинув він вудку, чекає. Раптом клюнуло. Смикнув кіт за вудку й витяг щось незрозуміле. [e:] - зачудувався він. Як же зачудувався кіт? Розглянув він це щось незрозуміле й уразився: [R:]. Як же він уразився? Потім погрозив: [a:]. Як погрозив рибалка? Поїхав він на дачу. Колеса стукають: [d, t, p].

Розвитку творчої уяви дітей сприяє використання так званих лінгвістичних казок. Казки допомагають виховати розум дитини, а також увійти в дійсність новими шляхами, пізнати світ, збагатити і сформувати уяву. Уявою наділені не лише індивіди, а всі. Без фантазії неможливо рухатися вперед. У процесі використання цих казок у дітей з'являється інтерес до англійської мови, розвивається довільна увага, пам'ять, уміння знаходити залежності, закономірності [3].

Казка про 12 місяців. The tale about 12 months. Одного разу one day братик brother і сестричка and sister пішли в ліс went to the forest за грибами for mushrooms. Вони заблукали в великому чарівному лісі big wonderful forest. Раптом бачать яскраве вогнище, навколо нього 12 twelve чоловіків men – це брати-місяці brothers-months:

January – січень February – лютий March – березень April – квітень May - травень June – червень July – липень August – травень September - вересень October – жовтень November – листопад December - грудень. Щоб дозволити дітям погрітися біля вогню, їм потрібно було розповісти англійською мовою про кожний місяць month. Діти дуже злякалися, але потім згадали віршик poem про місяців about months, який вивчали разом з вчителем англійської мови English teacher. По черзі вони почали розповідати його. Children: January with cold is set, February is chilly and wet, March wind often ranges In April weather changes. Pretty flowers come in May, Sunny June brings longest day. In hot July sky is clear. Then August with corn is here. For fruit September opens, October sweeps the leaves. Next enters grey November, A lastly snowy December. Брати – місяці brothers-months були

задоволені, щасливі happy і усміхнені. Вони дозволили дітям children погрітися біля вогнища. Потім нагодували, напоїли їх та ще й допомогли їм help them добратися до своєї оселі house. Ось і казці кінець, а хто слухав – молодець. Казка про пори року The tale about four seasons “Подивіться, який гарний будинок wonderful house у цьому місті,”- каже маленька дівчинка little girl своїм друзям her friends. – Давайте завітаємо до нього. Тут мешкають чотири королеви four queens.” Queen Winter – Королева Зима Queen Spring-Королева Весна Queen Summer – Королева Літо Queen Autumn_Королева Осінь У будинку є 4 кімнати four rooms. Зайшли друзі у першу білу кімнату The white room. “It’s winter!”- викрикують діти. Грають у сніжки, ліплять сніговита. They play snow-balls and make a snowman. Потім вони завітали у зелену кімнату The green room. “It’s spring”. Це весна. Прийшла весна spring. “Природа оживає!”- радіють діти. Відкрили наступні двері door і побачили дуже – дуже яскраву кімнатуімнату The bright room.“It’s summer!”- здогадуються друзі. Їм жарко, вони обмахують себе руками. Дуже тепло. It’s very warm. Їм хочеться загоряти і купатися. They want to become sunburnt and swim. Але є ще жовта кімната The yellow room, і їм не терпиться подивитися, що там. “It’s autumn”. Це осінь. Навколо безліч доспілих овочів vegetables і фруктів fruit. “Ми зголодніли. We are hungry,”- кажуть друзі. Наїлися смачних фруктів tasty fruit та овочів vegetables і залишили будинок. А по дорозі наспівували веселу пісеньку merry song. Winter is white, Spring time is green, Summer is golden, And autumn’s flame. Four lovely seasons Make up a year. Sing them by colour And sing them by name.

Особливо казки рекомендують використовувати при навчанні граматики іноземної мови. Відомо, що тренування учнів у вживанні граматичних структур, що вимагає їхнього багаторазового повторення стомлює учнів своєю одноманітністю, а затрачувані зусилля не приносять швидкого задоволення. Казки допоможуть зробити нудну й одноманітну роботу більше цікавою й захоплюючою. Дані казки переслідують цілі: навчити учнів уживанню мовних зразків, що містять певні граматичні труднощі; створити природну ситуацію для вживання даного мовного зразка, розвивати мовну активність і

самостійність учнів [4].

Казка про модальне дієслово «can». «У просторій шафі жили гноми: Тім і Там. Вони не вмiли нічого робити, але у них була чарівна скринька. Коли гноми розкривали її, будь яке їх бажання виконувалося. Але гномам захотiлося навчитися робити все самим, як робили це люди, які жили у квартирі. Люди могли і танцювати (dance), і малювати (draw), і бігати (run). Кожну ніч Тім і Там вчилися робити щось нове, а на світанку забиралися у свою шафу і наперебій розказували один одному: «Я вмiю танцювати» («I can dance!»), «Я вмiю малювати» («I can draw!»), «Я вмiю стрибати на одній нозі! («I can hop!»). От тепер щовечора гноми засинали щасливими, адже це дійсно щастя, коли ти сам вмiєш (can) все робити і тобі не потрібна чарівна кринька»

Казка про Артикль. В одній країні, яка зветься Граматика Англійської мови, жив собі Артикль А. Він завжди знаходився разом з іменниками в однині: a pen, a book, a lamp. Артикль А мав рідного брата-близнюка— Артикля An. Цей артикль був пажем у іменників, які починалися з голосного звука: an apple, an elephant. Брати не розлучалися зі своїми панамі та служили іменникам, коли потрібно було назвати будь який один предмет: (одна) кімната—a room, (будь-який) олівець—a pencil. А іменники у множині не дружили з артиклями А та An. Вони вважали, що їм потрібен поважніший слуга. І вирішили ці іменники знайти собі такий артикль, який підкреслював би їхню неповторність. Такий слуга швидко знайшовся. Це був всемогутній Артикль The. Він міг і служити іменникам у множині (the children), і називати, виділяти предмет із ряду інших предметів, наприклад: This is a doll. Це (будь-яка, одна, яка-небудь) лялька. The doll is nice. (Ця, саме ця) лялька красива. Зраділи іменники, що знайшли собі такого чудового слугу, присутність якого підкреслювала їхню виключність [6].

Підводячи підсумки, необхідно зазначити, що розвиток мовної діяльності дитини неможливо без оволодіння відповідними мовними навичками. Добре сформовані фонетичні, граматичні та лексичні навички - це одна з найважливіших умов володіння іноземною мовою. Граматичний лад мови, її фонетична сторона і словниковий запас забезпечують розуміння і спілкування

між носієм і людиною, що вивчають дану мову, так як володіння цими навичками є основою, на якій базується комунікація. Необхідно розвивати всі види мовних навичок у сукупності (фонетичні, лексичні та граматичні), не упускаючи жоден з них з уваги.

У процесі дослідження, я вивчала вплив казок на розвиток мовних навичок у дітей і прийшли до наступних висновків. Казка активізує емоційну і інтелектуальну сферу діяльності дитини, допомагаючи зробити уроки більш цікавими та ефективними у вивченні тієї чи іншої теми.

У ході роботи були виявлені можливі шляхи використання казок на уроках англійської мови, що допомогло нам усвідомити їх значущість і цільову спрямованість.

Отже, казка на уроці англійської мови може реалізовувати розвиваючу і виховну функцію, і може застосовуватися не тільки в якості матеріалу для читання або аудіювання, але й:

- виступати матеріалом, на базі якого формуються мовні навички та мовна здогадка;
- граматичні навички у дітей розвиваються завдяки різним моделям побудови речень в цікавій формі, під час читання казок;
- фонетичні навички розвиваються за допомогою введення нових ритміко-інтонаційних моделей, звуків, звукосполучень.

Перспективи даного дослідження ми бачимо в тому, щоб підібрати конкретний матеріал відповідно до програми та більш докладно вивчити вплив казок на розвиток іншомовної компетентності у дітей молодшого шкільного віку під час навчально-дослідницької діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Іванова Н. Роль казки в розвиток комунікативності молодших школярів у процесі навчання іноземної мови.- Вісник РУДН. Серія: Російська та іноземні мови та методика їх викладання *in* quo ;. № 11. 2006. С. 53- 55.
2. Безрукова А. Англійські німецькі та хакаські казки на уроці іноземної

мови: навчально-методичний посібник для студентів основний і доп. спеціальності Іноземна мова raquo ;.- Абакан, 1998. - 89 с.

3. Кононихіна Е. Формування лексичних навичок при навчанні іноземній мові молодших школярів.- Фестиваль педагогічних ідей Відкритий урок - 2005 raquo ;. <http://festival.1september>

4. Стандарт початкової загальної освіти з іноземної мови, Study English http://talan88.ucoz/index/standart_nachalnogo_obshhego_obrazovanija_po_anglijskomu_jazyku/0-25

5. Гриневич Л. «Реформа загальної середньої освіти. Нова школа: простір освіти для сучасних українців» / Лілія Гриневич [Електронний ресурс].

6. Власюк Л. Казка як засіб формування позитивної мотивації при вивчення англійської мови: методична розробка / Л. С. Власюк, Н. Л. Савчук, Ж. І. Куровська // Міський методичний кабінет. – Нововолинська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №4, 2014. – 116 с.

ПРОФЕСІЙНЕ СПРЯМУВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ У ПЕДАГОГІЧНОМУ КОЛЕДЖІ

Горобець Олена Анатоліївна
викладач
Коростишівський педагогічний
фаховий коледж імені І. Я. Франка
Житомирської обласної ради
м. Коростишів, Україна

Інтегрований курс «Я досліджую світ» повністю реалізує зміст освітніх галузей Стандарту початкової освіти: «Громадянської, соціальної і здоров'язбережувальної», «Природничої» — із залученням змісту інших галузей: «Технологічної», «Мовно-літературної», «Математичної», «Мистецької». [1]

Він має на меті розширити елементарні знання учнів про предмети і явища природи та соціуму; розкрити в доступній формі зв'язки між неживою і живою природою та впливом людини на природу; виховувати любов до Батьківщини; формувати вміння аналізувати, оцінювати, систематизувати, узагальнювати об'єкти та явища, визначати закономірність зв'язків між ними; виробляти практичні уміння і навички. [2]

Основною освітньою галуззю в інтегрованому курсі початкової школи «Я досліджую світ» визначено природничу освітню галузь. Природнича освітня галузь гармонійно інтегрується майже з усіма освітніми галузями, визначеними у Державному стандарті початкової освіти, бо природа є одним із найцінніших чинників розумового, патріотичного, трудового, естетичного розвитку особистості дитини. [3]

Тому, під час професійної підготовки здобувачів освіти у педагогічному коледжі особлива увага повинна звертатися на вивчення природничих предметів та дисциплін.

У процесі вивчення біології та екології, здобувачі освіти отримують професійне спрямування, яке сприяє розвитку їхніх знань і навичок у цих

галузях. Вони отримують фундаментальні знання про живу природу, біологічні процеси та взаємодію організмів у природному середовищі. Крім того, вони вивчають принципи екології, зокрема взаємодію людини з навколишнім середовищем та способи збереження природних ресурсів. Це спрямування дозволяє здобувачам освіти розуміти складні екологічні проблеми та розробляти стратегії їх вирішення.

Знання біології та екології допомагають майбутнім педагогам краще розуміти природний світ, процеси життя, еволюцію, біорізноманіття. Це дозволяє їм ефективніше донести ці предмети учням.

Формування екологічної свідомості дозволяє покращити формування у студентів усвідомлення важливості охорони довкілля, раціонального використання ресурсів та сталого розвитку.

Знання з біології та екології можна успішно інтегрувати з іншими предметами, що розширює зміст навчання та дає студентам більший обсяг знань.

Усвідомлення екологічних проблем спонукають до розробки нових методик навчання та виховання, спрямованих на розвиток екологічної культури серед учнів.

Біологічні та екологічні науки надають можливість для практичного застосування знань через лабораторні роботи, екскурсії, польові дослідження, що розвиває практичні навички та критичне мислення.

Вчителю початкових класів необхідно мати базові знання з таких тем біології:

1. Організми та їх основні характеристики: спостереження за тваринами та рослинами, живі та неживі об'єкти.
2. Живлення: розуміння різних видів харчування (тварин, рослин, людей) та потреби в них.
3. Розмноження: особливості розмноження у рослин і тварин.
4. Зовнішня будова тварин, їх різноманітність, характеристики та адаптації до середовища.

5. Рослини та їх характеристика, проведення дослідницьких робіт з рослинами та спостереження за їхніми змінами.

6. Екосистеми та їх характеристика, взаємодія живих організмів у природі.

Ці теми надають базові знання про біологію, необхідні для вчителя початкових класів. Вони можуть поглиблюватися та розширюватися залежно від вікової категорії учнів та навчального плану.

Вчителю початкових класів необхідно мати знання з наступних тем екології:

1. Вплив людини на навколишнє середовище: вчитися пояснювати, як дії людей можуть впливати на клімат, повітря, ґрунт, воду та інші аспекти природного середовища.

2. Збереження природи: вчителю варто розуміти, які кроки можна здійснити для збереження різних форм життя, включаючи рослини, тварин та їх середовище існування.

3. Відновлювані та невідновлювані ресурси: вивчати поняття різних видів ресурсів та наслідки, які можуть виникати при недбалому ставленні до них.

4. Утилізація та переробка відходів: навчати дітей важливості правильного сортування сміття, переробки відходів та застосування вторинної переробки для збереження ресурсів та зменшення забруднення довкілля.

5. Види енергії: ознайомлення з різними видами енергії, в тому числі відновлюваною енергією, такою як сонячна, вітрова, геотермальна тощо.

6. Біорізноманіття: пояснити учням значення різноманітності життя на Землі та шляхи її збереження.

7. Відповідальне споживання: навчати дітей розуміти вплив свого споживацького ставлення до природи та заохочувати до екологічно усвідомленого вибору.

8. Вода як джерело життя: розмовляти з дітьми про значення води, шляхи збереження та надання рекомендацій стосовно відповідального використання цього ресурсу.

9. Зміни клімату: ознайомити учнів з основними поняттями про зміни клімату та їх можливими наслідками, такими як підвищення температури, підняття рівня моря тощо.

10. Екологічні проблеми у рідному регіоні: дослідити місцеві екологічні питання та способи їх вирішення, щоб учні могли бути відповідальними громадянами свого регіону. Ці теми допоможуть вчителю початкових класів надати дітям базові знання з екології.

Використання знань з біології вчителем початкових класів є необхідним для розширення знань учнів про живу природу.

На уроках «Я досліджую світ» учитель може включити в уроки природознавства теми з біології, такі як рослини, тварини, людське тіло та екосистеми. Використання ілюстрацій, моделей та інтерактивних матеріалів може допомогти учням краще зрозуміти ці поняття.

При викладанні природознавства в початковій школі знання з біології можуть бути корисними для розуміння живих організмів та їх основних характеристик. Основні поняття, які можна використовувати, включають розуміння різноманітності видів рослин і тварин, їх будови, способів життя та взаємодії з навколишнім середовищем. Знання про розмноження, харчування, дихання та адаптацію живих організмів також можуть бути використані для пояснення основних концепцій природознавства. Крім того, знання про екосистеми, біологічну різноманітність та взаємозв'язки між живими організмами можуть допомогти у формуванні учнівського розуміння природи та її складових.

На екскурсіях та під час спостережень, вчитель може організовувати мандрівки до природних місцевостей, парків або ботанічних садів, де діти спостерігають різноманітність рослин і тварин. Це допоможе учням побачити в реальному житті те, про що вони вчили в класі.

Екскурсії та спостереження за природою є цінними видами діяльності для учнів початкової школи, після чого вони дають можливість для практичного навчання та сприяють глибшому розумінню світу природи. Цей досвід може

покращити знання студентів про інші екосистеми, рослини, тварин і збереження навколишнього середовища. Крім того, вони сприяють допитливості, критичному мисленню та свідомому погляду на природу. Важливо переконатися, що ці дії виконуються безпечно та відповідально, під належним наглядом та керівництвом кваліфікованих педагогів.

Під час виконання проєктів та проведення досліджень вчителі можуть організовувати заходи, що стосуються біології. Наприклад, при вивченні життєвого циклу рослин або тварин, проводити спостереження за змінами в природі протягом року або досліджувати вплив людської діяльності на екосистеми.

Природничі проєкти та дослідження в початковій школі можуть бути дуже корисними для учнів, оскільки вони заохочують практичне навчання, критичне мислення та наукові пошуки. Ці проєкти дають студентам можливість досліджувати різні аспекти природи світу, такі як рослини, тварини, екосистеми та проблеми навколишнього середовища. Беручи участь у цих проєктах, студенти можуть розвинути такі важливі навички, як спостереження, збір даних, аналіз і розв'язання проблем.

Деякі приклади природних проєктів і досліджень у початковій школі можуть включати вивчення місцевої дикої природи та середовища, їх створення, проведення експериментів для розуміння росту рослин, дослідження впливу на навколишнє середовище або вивчення життєвого циклу комах. Ці проєкти можна проводити індивідуально або в групах, і їх можна інтегрувати в навчальну програму з таких предметів, як природничі науки, математика та мова.

Важливо, щоб вчителі надавали керівництво та підтримку цих проєктів, гарантуючи, що учні підтримують етичні принципи, використовують відповідні методи дослідження та роблять обґрунтовані висновки. Беручи участь у природничих проєктах і дослідженнях, студенти можуть розвинути глибше ставлення до природи світу та отримати цінні навички, які можуть бути корисними в навчанні та особистому житті.

Вчителі можуть використовувати такі технології, як відео, презентації або вебресурси, для навчання біології. Це може зробити уроки цікавими та доступними для учнів.

Використання знань з біології допоможе вчителю створити цікаві та пізнавальні уроки, що сприяють розвитку наукового мислення та екологічної свідомості учнів.

Отже, біологія та екологія в педагогічному коледжі мають значення для підготовки компетентних вчителів, формування екологічної свідомості та розвитку нових методик навчання для виховання екологічно освічених громадян.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бібліотека методичних матеріалів. Я досліджую світ. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://vseosvita.ua/library/fragment-integrovanogo-uroku-z-kursu-a-doslidzuusvit-gromadanska-ta-istoricna-osvitna-galuz-tema-diti-obednuut-ukrainu-190457.html>
2. Інтегровані уроки курсу «Я досліджую світ» у 3-му класі Частина 1 - Ягупа І. Д. 2020. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://nuschool.eu/lessons/world/3klas_2/1.html
3. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://school7.org/NUSH/svit.html>

ІНТЕГРАЦІЯ СТУДЕНТІВ ДО СОЦІОКУЛЬТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА ЧЕРЕЗ ПЕДАГОГІЧНІ ТА ПСИХОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ

Гусак Людмила Євгенівна,
доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри іноземних мов гуманітарних спеціальностей
Волинський національний університет імені Лесі Українки,
Чжоу Хунсюань,
аспірантка, Волинський національний університет
імені Лесі Українки

Вступ. У сучасному суспільстві важливим аспектом є адаптація молоді до нового соціокультурного середовища вищого навчального закладу. У процесі цього переходу студенти не лише адаптуються до академічного середовища, а й повинні влитися в нову соціальну і культурну реальність, яка відрізняється від тих, з якими вони стикалися до вступу в університет. Адаптація до соціокультурного середовища є ключовим фактором для розвитку студентів як особистостей та професіоналів, адже вона безпосередньо впливає на їхній емоційний стан, самопочуття, соціальні взаємодії, а також на рівень успішності в навчанні та професійному становленні.

Мета роботи. Метою цієї роботи є визначення ключових аспектів інтеграції студентів у соціокультурне середовище вищого навчального закладу через педагогічні та психологічні підходи.

Матеріали та методи. Для дослідження інтеграції студентів до соціокультурного середовища вищого навчального закладу були використані теоретичні та емпіричні методи, зокрема аналіз літератури, спостереження, анкетування та інтерв'ювання студентів. Це дозволило виявити фактори, що сприяють чи ускладнюють адаптацію до університетського середовища, а також визначити основні труднощі, з якими стикаються студенти. Крім того, було проведено інтерв'ю з педагогами та психологами університету для визначення ефективних педагогічних і психологічних стратегій підтримки студентів під час адаптації.

Результати та обговорення. Адаптація студентів до нових соціокультурних умов є важливою для їхнього особистісного та професійного розвитку. Вона допомагає подолати виклики, пов'язані зі зміною соціального статусу, пошуком ідентичності та новими формами навчання і спілкування. Успішна адаптація сприяє психологічній рівновазі і активній участі студентів у соціокультурному житті університету, що важливо для їхнього професійного становлення. Задача роботи – визначити ключові аспекти інтеграції студентів у соціокультурне середовище через педагогічні та психологічні підходи.

Соціокультурне середовище – це сукупність умов, які впливають на особистість, включаючи соціальні, культурні, економічні та політичні фактори. В контексті вищої освіти воно охоплює не лише навчальний процес, а й соціальні взаємодії, традиції, норми та цінності університету.

Інтеграція – це процес входження особистості до нового середовища, де вона засвоює цінності, звичаї та норми спільноти.

Адаптація студентів – це процес психологічного та соціокультурного пристосування до нових умов навчання та життя в університеті, що включає прийняття нових норм і розвиток внутрішніх ресурсів для ефективної взаємодії [10].

Соціокультурне середовище вищого навчального закладу складається з компонентів, які визначають навчальне, соціальне життя студентів та умови для їхнього особистісного і професійного розвитку.

Академічна культура включає цінності, норми та стандарти, що регулюють навчальний процес і взаємодію студентів з викладачами. Вона формує основи професіоналізму та сприяє інтелектуальному розвитку студентів.

Соціальні взаємодії в університеті сприяють розвитку комунікативних навичок, формуванню друзів і підтримці в умовах стресу. Участь у студентських організаціях та соціальних проектах допомагає студентам відчувати себе частиною університетської спільноти та активно впливати на її розвиток.

Культурні норми в університетах впливають на адаптацію студентів,

визначаючи їхню поведінку, взаємодію та сприйняття соціальних ролей. Вони охоплюють етикет, стандарти поведінки та ставлення до навчання, роботи і дозвілля. Успішна адаптація до цих норм дозволяє студентам комфортно почуватися в новому середовищі, зберігаючи власну культурну ідентичність [1, с. 15-17].

Соціокультурне середовище вищого навчального закладу відіграє ключову роль у формуванні особистісних та професійних якостей студентів. Взаємодія з університетом допомагає адаптуватися до нових умов навчання та соціального життя, сприяючи розвитку внутрішніх ресурсів для успіху в навчанні та професійній діяльності.

Університетське середовище сприяє розвитку комунікабельності, емоційної стабільності та самооцінки через взаємодію з одногрупниками, викладачами та участь у культурних і наукових заходах, що також допомагає формувати громадянську позицію і моральні орієнтири [4].

Академічна культура та професійні стандарти університету сприяють розвитку теоретичних знань та практичних навичок студентів, допомагаючи набувати досвіду через взаємодію з викладачами та участь у конференціях і стажуваннях.

Університет також готує студентів до інтеграції в професійну спільноту, надаючи можливості для налагодження контактів з потенційними роботодавцями.

Організація освітнього процесу сприяє не лише засвоєнню академічного матеріалу, але й розвитку соціальних і культурних компетенцій. Педагогічні стратегії допомагають студентам адаптуватися до нових соціальних норм через взаємодію з викладачами та однолітками [8, с. 202-205].

Роль педагогічних стратегій полягає в створенні умов для відчуття студентами частини університетської спільноти через активне залучення до групових робіт, дискусій та інших форм взаємодії. Це допомагає розвивати навички комунікації, співпраці, критичного мислення та самовираження. Важлива також взаємодія з викладачами, що сприяє розвитку соціальних

навичок і професійної ідентичності.

Взаємодія з однолітками є ключовою частиною інтеграції, і педагогічні стратегії мають заохочувати участь у культурних, спортивних та наукових заходах, що допомагає студентам знайти своє місце в університеті.

Успішна адаптація студентів залежить від розвитку ключових навичок, зокрема критичного мислення, комунікаційних навичок та соціальних компетенцій [7, с. 115-119]. Ці аспекти не лише покращують ефективність навчання, але й сприяють соціальній інтеграції студентів.

Критичне мислення сприяє розвитку аналітичних здібностей і самостійного аналізу інформації, допомагаючи студентам формувати самокритику та конструктивну рефлексію.

Комунікаційні навички включають ефективне передавання думок, слухання та ведення конструктивного діалогу, що важливо для академічної діяльності і соціальної інтеграції в університетське середовище.

Соціальні компетенції, такі як уміння працювати в команді, вирішувати конфлікти і проявляти емпатію, допомагають студентам адаптуватися до нових умов і брати активну участь у студентському житті.

Адаптація студентів до соціокультурного середовища залежить від психологічних механізмів, таких як стрес, самопочуття та самооцінка, які впливають на процес інтеграції [5].

Стрес є природною реакцією на нові умови в університеті і може бути як негативним, так і мотивуючим фактором, залежно від рівня. Стрес, пов'язаний з академічними вимогами та соціальними взаємодіями, може знижувати здатність до адаптації, але помірний рівень стимулює розвиток.

Самопочуття впливає на здатність студентів справлятися з вимогами. Здоровий спосіб життя допомагає краще справлятися з навантаженням.

Самооцінка визначає успішність адаптації: висока самооцінка сприяє впевненості та взаємодії, а низька може ускладнити інтеграцію.

Підтримка студентів через консультування, психотерапію та програми психологічної підтримки важлива для вирішення проблем, таких як стрес і

труднощі у взаємодії. Тренінги з емоційного інтелекту і стресостійкості допомагають студентам під час адаптації [2, с. 33-39].

Адаптація студентів до соціокультурного середовища вимагає ефективних моделей і стратегій для інтеграції в нові умови навчання та життя. Вивчення існуючих моделей в Україні та за кордоном допомагає визначити найефективніші підходи.

В Україні активно досліджується адаптація студентів, і в університетах застосовуються програми для першокурсників, що включають групові заходи, тренінги та семінари для соціальної інтеграції. Також використовуються психологічні консультації для допомоги студентам у вирішенні проблем адаптації [9, с. 213-217].

Українські вищі навчальні заклади впроваджують електронні платформи та онлайн-ресурси для швидкої орієнтації студентів у культурі університету.

Зарубіжні університети використовують моделі, адаптовані до місцевих умов. Наприклад, у США популярні програми наставництва, де старшокурсники допомагають новачкам адаптуватися, а в Великій Британії активно інтегрують студентів через культурні та позанавчальні заходи. Особливо важливими є програми підтримки іноземних студентів, що включають адаптаційні курси та психологічну підтримку [6, с. 82-85].

Процес інтеграції студентів до соціокультурного середовища вищого навчального закладу потребує комплексного підходу, що включає педагогічні та психологічні методи [3].

Ось кілька рекомендацій для оптимізації цього процесу:

1. Розробка адаптаційних програм для першокурсників, включаючи семінари, тренінги та наставництво, допоможе знизити рівень стресу та полегшити адаптацію.

2. Інтеграція психологічної підтримки через психоосвітні тренінги і консультації сприятиме зниженню стресу і розвитку емоційної стійкості.

3. Використання різноманітних педагогічних методів, таких як проектна діяльність і дискусії, покращить як академічний розвиток, так і комунікаційні

навички.

4. Створення атмосфери толерантності та відкритості до культурного різноманіття допоможе студентам інтегруватися у університетське середовище.

5. Використання онлайн-платформ та віртуальних консультацій полегшить орієнтацію в університетському середовищі, особливо для іноземних студентів.

6. Впровадження стратегій для зниження стресу, таких як медитація та регулярні тренінги, допоможе студентам краще адаптуватися до нових умов навчання.

Висновки. Інтеграція студентів у соціокультурне середовище вимагає комплексного підходу, що поєднує педагогічні, психологічні та соціокультурні стратегії для ефективної адаптації. Оскільки адаптація охоплює академічні та соціально-психологічні аспекти, важливо враховувати всі фактори, що допомагають студентам інтегруватися.

Комплексний підхід включає академічну підтримку, психологічну допомогу, розвиток соціальних навичок і формування позитивного середовища, що полегшує адаптацію студентів.

Дослідження повинні зосереджуватись на моделях адаптації для іноземних студентів та студентів з різних соціальних груп, а також впливі технологій на інтеграцію. Результати повинні сприяти розробці програм підтримки, адаптаційних курсів і тренінгів, а також розвитку наставництва і психологічної підтримки.

Таким чином, для ефективної адаптації студентів необхідно використовувати комплексний підхід, що включає нові методи і стратегії для покращення інтеграції в навчальне середовище.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Возна Ю. В. Інтеграція соціальних виховних впливів як чинник створення виховуючого соціального середовища у мікрорайоні школи. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія:

Педагогіка. Соціальна робота. Ужгород: У НУ, 2007. Вип. 11. С.15-17.

2. Вольнова Л. М. Середовище вищого навчального закладу як чинник формування соціокультурної компетентності студентів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова : зб. наук, праць. Вип.11. К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. С.33-39.

3. Дубич К. В. Особистісно орієнтоване виховання студентів в умовах соціокультурного середовища вищого навчального закладу: дис.кан. пед. наук: спец. 13.00.07 «Теорія і методика викладання». Луганськ, 2007. 297 с.

4. Енциклопедія для фахівців соціальної роботи. Універсум, Київ, Сімферополь. 2012. 536 с.

5. Левківська Г. П. Адаптація першокурсників в умовах вищого закладу освіти: Навч. посібник. К.: Либідь, 2001. 128 с.

6. Мирончук Н. М. Особливості адаптації студентів вищих навчальних закладів до змінених умов життєдіяльності. Нові технології навчання: наук.-метод. зб. Ін-т інновац. технол. і змісту освіти МОН України. Київ, 2013. Вип. 79. С.82-85.

7. Міхеєва О. Ю., Мищак Л. М. Нові умови соціокультурного середовища студентської молоді. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота». Випуск 1 (52). Ужгород. 2023. С.115-119.

8. Прокофєва М. Ю. Інтеграція навчальної і виховної роботи у вузі як чинник успішної соціалізації студентської молоді. Вісн. Житомир, держ. ун-ту ім. І. Франка. 2005. № 24. С.202-205.

9. Холоденко О. В. Іншомовне соціокультурне середовище як педагогічна умова соціалізації особистості. Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка : зб. наук. ст. Чернігів, 2008. № 50. С.213-217.

10. Чернуха Н. М. Інтеграція виховних впливів у сучасному освітньому середовищі. Луганськ : Альма-матер, 2006. 304 с.

ПСИХОЛІНГВІСТИЧНІ ТА ЛІНГВІСТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ АКАДЕМІЧНОГО ПИСЕМНОГО МОВЛЕННЯ

Добровольська Наталія Леонідівна

доктор філософії,

доцент кафедри германських мов та перекладу

Національний університет «Одеська політехніка»

м. Одеса, Україна

Вступ. Як відомо, написання реферату пов'язане безпосередньо із читанням, що під час формування іншомовних вмінь і навичок стимулює студентів аналізувати семантико-стилістичну структуру тексту, доповнювати та розширювати діапазон володіння ІМ у професійно-спрямованій діяльності. В умовах дистанційного навчання (ДН) вміння писати реферат є провідним засобом навчання та засвоєння теоретичних знань із всіх дисциплін, передбачених навчальним планом ВНЗ. Реферат для студента-заочника є також невід'ємним засобом підсумкового контролю із теоретичних дисциплін та слугує індикатором набутих теоретичних знань.

Мета роботи. Визначення особливостей породження вторинного наукового тексту, механізми, які супроводжують цей процес.

Матеріали та методи. Формулювання думки у писемному мовленні (ПМ) здійснюються за допомогою взаємопов'язаних психофізіологічних, психолінгвістичних механізмів у супроводі лінгвістичних засобів письмового тексту. Розглянемо кожен із цих дій та дамо характеристику особливостям сприйняття та породження тексту за допомогою комп'ютера.

Процес навчання за допомогою комп'ютера поєднує передусім два види мовленнєвої діяльності (МД) – читання і письмо. Виконуючи певні операції, користувач спочатку читає інформацію, яка подається на моніторі. Під час такої діяльності одночасно вступають у дію психофізіологічні механізми рецептивного та продуктивного виду МД: рукомоторний, мовленнєвий моторний та зоровий аналізатори одночасно реагують на зоровий подразник – текст на екрані комп'ютера.

Виокремимо основні характеристики читання з монітору комп'ютера, які повинні враховуватись у процесі навчання академічного писемного мовлення (АПМ). А також охарактеризуємо основні психологічні вияви того, хто пише, у процесі навчання АПМ у супроводі та на основі читання.

Паралельна задіяність психологофізіологічних процесів двох видів МД-читання і письма - зумовлює більш напружену роботу очей та рук, що потребує більших зусиль від користувача. Монітор, який світиться та має відповідну палітру кольорів, створює своєрідне навчальне середовище. Це ускладнює читання і сприйняття інформації, що прискорює втомлюваність користувача. Постає потреба у перегляді психологічних особливостей даної діяльності з метою врахування ергономічних вимог роботи з комп'ютером.

Читання з екрану комп'ютера вимагає більшої зосередженості та напруженості зорового аналізатора. Тому тексти, розміщені на моніторі, повинні відповідати фізіолого-гігієнічним вимогам праці перед екраном. Як стверджують фахівці, навчальний матеріал на екрані повинен подаватись відповідно до законів гармонії, що полегшує сприйняття та розуміння матеріалу. Під час сприйняття тексту зоровим аналізатором відбувається постійна адаптація до кольорів зображення на екрані. Гама кольорових відтінків, блиск екрану здатні напружувати зоровий нерв, від чого знижується гострота зору, порушуються моторні функції, окорухова координація.

Результати та обговорення. Як зазначають фахівці, існує **чотири** види візуального середовища: комфортне, нормальне, гомогенне та агресивне. У комфортному візуальному середовищі спостерігається великий набір різних за розміром, товщиною зображень, а також гармонійне поєднання кольорів, що нагадують дійсність природи. І цим самим позитивно впливають на людське око під час здійснення на моніторі різних операцій.

Гомогенність часто пов'язана із монотонністю зображеного на екрані, а внаслідок, зоровому рецептору важко віднайти потрібне серед одноколірних об'єктів. Це призводить до гальмування нервових клітин мозку, що у свою чергу спричиняє головний біль.

В агресивному візуальному середовищі людина одночасно бачить велику кількість однакових за формою елементів. Через високу агресивність візуального середовища всі інші об'єкти відходять на другий план, тому що під впливом цього середовища відбувається сповільнення рухів очей і це призводить до різкої втоми зорового нерву. Очі не бачать потрібного об'єкту.

Практика роботи за комп'ютером показує, що монітор не може створювати комфортне візуальне середовище. Створення нормального візуального середовища досягається шляхом поєднання можливих варіантів візуалізації матеріалу на екрані.

Тому в організації іншомовного навчального матеріалу, який розміщено на моніторі, повинні враховуватись особливості підбору кольорів, шрифту, розміру об'єктів, з метою створення нормального візуального середовища для сприяння працездатного стану людини. Правильний підбір кольорової палітри дозволяє усунути зайве напруження зорового аналізатора і створити комфортне сприйняття тексту.

У процесі читання з екрану комп'ютера необхідно звернути увагу на презентацію тексту та його нетрадиційне місцезнаходження. Так, текст знаходиться перед студентом у вертикальному положенні, він може постійно рухатись у вертикальному напрямку, що потребує додаткових зусиль очей користувача. Читач/користувач повинен постійно фіксувати зоровим аналізатором пересування інформації у процесі сприйняття та розуміння тексту. Такі психологічні операції прискорюють втомлюваність зорового нерву, що призводить до загального дискомфорту і зниження працездатності.

Враховуючи особливості сприйняття інформації з екрану монітора, навчальний матеріал необхідно подавати малими порціями, завдяки чому студент зможе уникнути негативного впливу інтерфейсу ДК. З цією метою навчальний матеріал у ДК розбивається на модулі, які представляють певну порцію матеріалу, де час на виконання завдань не повинен перевищувати 35-45 хв. навчальної діяльності перед монітором комп'ютера. Слід зазначити, що необхідною складовою частиною процесу навчання між заняттями

визначеного часу повинна бути релаксація.

Оскільки навчання АПМ за допомогою ДК передбачає навчання і використання рецептивного виду МД – читання, то треба звернути увагу на спосіб читання, через який буде здійснюватись сприйняття та розуміння тексту. Фахівці розрізняють три види читання з екрану комп'ютера, а саме: супутнє читання; вивчаюче читання та читання з маніпуляціями тексту.

Треба сказати, що види читання із монітору комп'ютера, корелюють у писемномовленнєвій діяльності із традиційними видами читання. Так, супутнє читання є ознайомлюючим і вибіркоким, вивчаюче читання та читання із маніпуляціями тексту є традиційним вивчаючим.

Висновки. Академічне писемне мовлення (АПМ) на основі використання ДК, зокрема написання реферату, передбачає застосування всіх трьох видів читання, тому що процес навчання потребує супутнього читання; щоб написати реферат, треба прочитати текст із повним розумінням його, варіюючи види читання; для логічної побудови письмового породження думки необхідне використання маніпуляційних дій над текстом.

Психофізіологічні особливості ПМ як продуктивного виду МД на відміну від читання характеризуються використанням рукомоторних і слухо-зорових аналізаторів. Дослідження психофізіологічних закономірностей АПМ за допомогою комп'ютера поки що недостатньо висвітлено у науковій літературі. Але практика роботи за комп'ютером та дослідження зарубіжних дидактів сприяли виокремленню основних особливостей письма за допомогою комп'ютера, а саме: сприйняття та розуміння; написання/друкування тексту; виконання маніпуляцій з ним.

На відміну від традиційного письмового висловлення думки, комп'ютер ускладнює породження письмового тексту рядом додаткових психологічних операцій на етапі зовнішнього висловлювання та на контрольному етапі. Для здійснення комунікативного акту продуцент оперує вмінням підібрати відповідні знаки на клавіатурі комп'ютера та проконтролювати породжений письмовий текст на моніторі, що посилює діяльність зорових аналізаторів.

Важливим засобом для виконання маніпуляцій над текстом на моніторі, крім клавіатури, є “миша”, за допомогою якої можливі різні маніпуляції над текстом. Оперування “мишою” вимагає задіяності, як правило, правої руки та рухомоторного аналізатору. Вона може слугувати також помічником у пересуванні по тексту; за її допомогою можна легко і вправно переставляти місцями слова, речення, абзаци, використовуючи при цьому піктограми “Cut” і “Paste”.

Отже, процес породження письмового тексту в умовах комп’ютерного навчання містить з одного боку складніші операції, враховуючи навантаження рухомоторного аналізатора (задіяні дві руки та пальці), а також зорового аналізатора (блиск монітору, палітра кольорів), з іншого боку зазнає спрощення щодо корективних дій над логічною побудовою тексту на екрані комп’ютера за рахунок маніпуляційних дій над текстом.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

Дудка Ольга Михайлівна,

к. пед. н, доцент,

Бабій Ольга Михайлівна,

студентка,

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. Реалії сьогодення сповнені все нових викликів: вимагають швидко адаптовуватись та інтегруватись у динамічне суспільство, володіти такими навичками, як комунікабельність, співробітництво, критичне мислення, вміння творчо та нестандартно мислити. Освіта являється однією з рушійних сил розвитку успішної особистості сучасності, тому й вимагає неабияких змін. Аналізуючи Закон України «Про освіту» (2017), Закон України «Про повну загальну середню освіту» (2020), Національну стратегію розвитку освіти на період до 2021 року, результатах проєкту щодо створення Національної стратегії розвитку освіти і науки до 2030 року, Концепції Нової української школи (2018), бачимо необхідність у зміні методів навчання та впровадженні особистісно-орієнтованого навчання, яке спрямоване на розвиток ключових вмінь XXI століття.

Вирішенню цих завдань сприяє впровадження в освітній процес інноваційних технологій. Інноваційні технології є потужним засобом, що сприяє творчому розвитку, як вчителя, так і його учнів, дозволяють відчувати радість пізнання, стимулюють прагнення до постійного саморозвитку та самовдосконалення.

Аналіз наукових досліджень і публікацій. Теоретичні та практичні розробки в цій галузі належать багатьом видатним науковцям, зокрема й українцям, серед яких Л. Артемова, І. Гевко, А. Гіна, С. Гончаренко, В. Гузеєв, А. Зязюн, І.Луцик, Т. Назарова, О. Пометун, Л. Пироженко та інші.

Поняття «інновація» (у перекладі з латинської мови «innovatio» –

«оновлення, новизна, зміна») й означає нововведення. Хоча на сьогоднішній день це поняття є широко вживаним, проте існують різні підходи до його визначення й не має єдиного загальноприйнятого. Одні вчені трактують це поняття, з огляду на його об'єкт та предмет дослідження, інші ж – як результат і процес [1].

Дослідниця І. Дичківська зазначає, що «інновація в освіті – це нововведення, призначене для вирішення актуальної проблемної ситуації (з метою забезпечення оптимізації навчального процесу, підвищення якості освіти чи організації сприятливих умов засвоєння матеріалу), суттєві зміни в одному або декількох пунктах: зміст освіти, методи викладання, підготовки уроків та їх проведення, форми контролю якості навчання» [2, с. 23-33].

Сучасна школа повинна вирішувати проблему підвищення якості освіти за допомогою використання нових підходів та методів навчання за умов цифровізації освіти [3, с. 129]. Таким чином інноваційне навчання – це особлива форма організації навчального процесу, що забезпечує його ефективність. Такі уроки проводять з використанням різних форм роботи: колективна, групова, індивідуальна, ігрова. Інноваційні технології реалізують сучасну модель освітнього процесу, в якому панує вільна та позитивна атмосфера в класі, що сприяє співпраці, довірі, взаємоповазі та рівності між учасниками освітнього процесу; створюють умови для розвитку творчих здібностей учнів, де кожен відчуває свою цінність; формують вміння відстоювати свої ідеї та позицію, працювати в команді, творчо мислити, вільно обмінюватись думками та приймати рішення; вчитель вже не є інструментом «похвали та покарання», його роль наставника та порадирика відходить у минуле, і на зміну їй приходять функції ментора, коуча, модератора, партнера.

Мета статті – розглянути теоретично сутність інноваційного навчання, проаналізувати досвід впровадження на уроках інформатики та його вплив на покращення якості освіти.

Матеріали та методи: аналіз і синтез – для огляду інформаційних джерел; узагальнення й систематизація педагогічного досвіду використання

інноваційних технологій; спостереження, експеримент та порівняння – для виявлення впливу інноваційного навчання на покращення якості освіти, зокрема на уроках інформатики. Результати дослідження апробовані і впроваджені на уроках інформатики в 6-х класах Калуського ліцею №3 Калуської міської ОТГ, що на Івано-Франківщині.

Результати та обговорення. Освітній процес набуває нових рис та постійно змінюється під впливом сучасних змін у соціально-економічному житті суспільства. Реформування освіти спрямоване на формування сучасної особистості, яка готова швидко трансформуватися. Інноваційні технології дозволяють зробити процес навчання захопливим, цікавим, забезпечують комфортні умови співпраці між вчителем та учнями, де кожен прагне постійно вдосконалюватися.

Визначне місце серед інноваційних технологій належить інформаційним, які швидко ввійшли та стрімко поширюються в суспільстві. Впровадження хмарних технологій у освітній процес дає чимало можливостей, як вчителю, так і учням: дистанційне навчання, підвищення мотивації до навчання, самоосвіта. Окрім цього, в Інтернет-мережі є чимало ресурсів, які пропонують готові завдання до уроків чи надають можливість для їх створення.

Наведемо короткий огляд ресурсів, які допоможуть урізноманітнити навчальний процес:

- інструменти для створення презентацій та візуалізації до уроків: Canva (<https://www.canva.com/>), Moovly (<https://www.moovly.com/>), Genially (<https://genially.com/>), Prezi (<https://prezi.com/>);
- інструменти для створення інтерактивних дощок: Padlet (<http://padlet.com/>), Miro (<https://www.miro.com>), Twiddla (<https://www.twiddla.com/>), Lino (<https://en.linoit.com/>);
- інструменти для створення ментальних мап: MindMeister (<https://www.mindmeister.com>), Mindomo (<https://www.mindomo.com>);
- інструменти для створення ігрових завдань: LearningApps.org (<https://learningapps.org/>), Rebus (<http://rebus1.com>), Kahoot (<https://kahoot.com>),

Flippity (<https://www.flippity.net>), Wordwall (<https://wordwall.net/uk>);

- інструменти для миттєвих опитувань: OnlineTestPad (<https://onlinetestpad.com>), Quizizz (<https://quizizz.com>), Classtime (<https://www.classtime.com>), Plickers (<https://get.plickers.com/>);
- інструменти для створення QR кодів: QR Code (<https://www.qr-code.io>) GET-QR (<https://www.get-qr.com>), Генератор QR-кодів (<https://qr-code.com.ua/>).

Все більше педагогів-новаторів цікавляться та використовують у своїй діяльності Wordwall (<https://wordwall.net/uk>) – хмарний багатофункціональний сервіс з україномовним інтерфейсом, який дає можливість створювати різноманітні інтерактивні завдання й дозволяє вчителю та учням взаємодіяти з навчальним матеріалом у вигляді ігор та завдань. Інструмент Wordwall є потужним ресурсом для створення інтерактивних навчальних завдань, який характеризується простотою навігації та можливістю створення завдань різного рівня складності та формату за допомогою численних шаблонів (Рис. 1).

Платформа пропонує значну бібліотеку готових завдань, що дає змогу користувачам швидко знаходити необхідні матеріали для навчального процесу. Кожне створене завдання має унікальну URL-адресу, що забезпечує легкий доступ до нього в онлайн-середовищі.

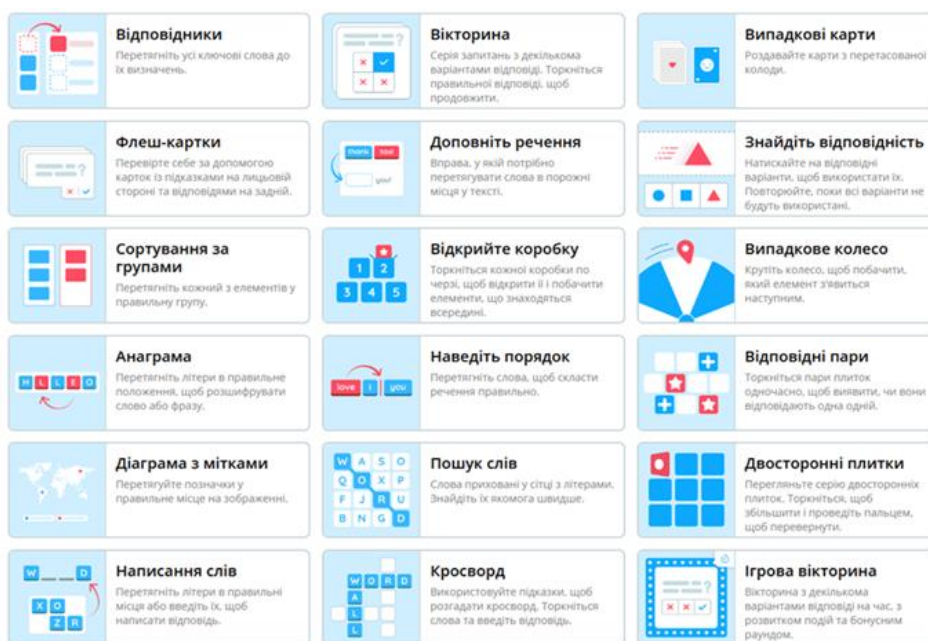


Рис 1. Шаплони для створення інтерактивних вправ середовища Wardwall

Ресурс дозволяє завантажувати завдання у форматі PDF, що дозволяє здійснити їх друк для використання в офлайн-режимі. Крім того, Wordwall підтримує інтеграцію завдань на вебсайти та блоги через HTML-теги, що дозволяє вбудовувати інтерактивні елементи безпосередньо в інші онлайн-ресурси, забезпечуючи більш гнучкий і ефективний спосіб використання створених завдань в освітньому процесі [4]. Завдання створені в середовищі Wordwall можна використовувати не тільки на будь-якому етапі уроку, але й в іншій позакласній діяльності. Робота з додатком сприяє активності пізнавальної діяльності учнів, активізує візуальну пам'ять, формує інформаційну грамотність, розвиває увагу та критичне мислення, створює можливості до постійного творчого розвитку.

Системне використання інноваційні технології на різних етапах уроку дозволяє підвищити пізнавальну активність учнів та ефективність навчального процесу загалом, урізноманітнюючи кожен з етапів уроку.

До прикладу на заняттях інформатики в 6 класі, вивчаючи розділ «Алгоритми і програми» під час проведення організаційного етапу та емоційного налаштування на урок, учням можна запропонувати різні види ігрових вправ, створених у середовищі Wordwall, щодо правил безпечної поведінки на уроці інформатики, серед таких можуть бути: вправа «Коло правил» (<https://wordwall.net/uk/resource/87639120>) та вправа-сортування за групами «Безпечно/Небезпечно» (<https://wordwall.net/uk/resource/85396528>) (Рис. 2), які вчитель може використати для спільної або ж індивідуальної взаємодії.

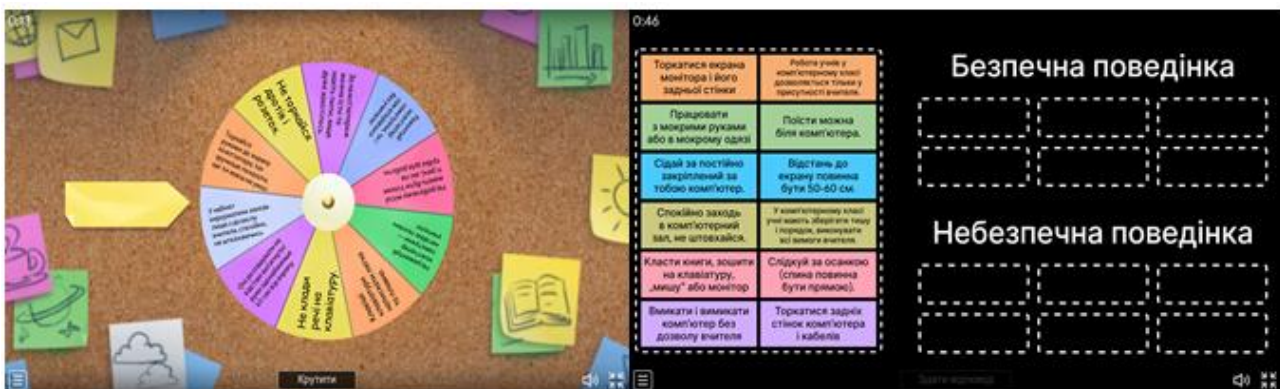


Рис. 2. Wordwall. Вправи «Коло правил» та «Безпечно/Небезпечно»

Актуалізація та перевірка раніше набутих знань є доволі важливим етапом, тому для перевірки знань з теми «Величини. Команди присвоювання» учням варто запропоновано інтерактивне завдання «Заповни пропуски» (<https://wordwall.net/uk/resource/87541468>), інтерактивну вікторину «Подумай!» (<https://wordwall.net/uk/resource/87688238>) учні можуть виконати для перевірки знань з теми «Алгоритми і програми з вкладеними циклами» (Рис. 3).

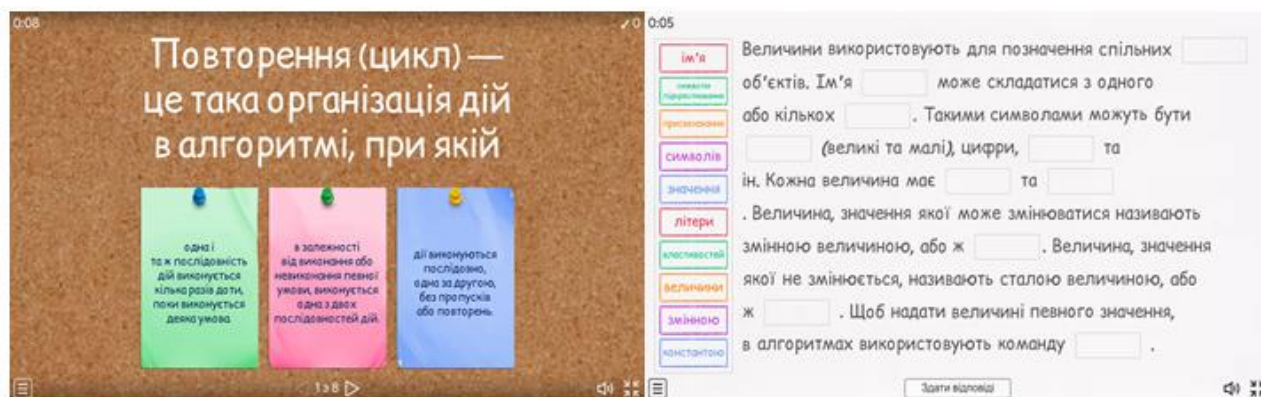


Рис. 3. Wordwall. Вправи «Заповни пропуски» та «Подумай!»

Під час проведення етапу сприймання та усвідомлення нового матеріалу й етапу формування вмінь і навичок можна застосовувати наступні завдання на уроці «Величини. Команди присвоювання»: інтерактивну гру-анаграму «Яке слово заховалося» (<https://wordwall.net/uk/resource/87578215>), інтерактивний кросворд «Scratch» (<https://wordwall.net/uk/resource/87610313>) (Рис. 4). Ці завдання спрямовані на перевірку, корекцію та закріплення набутих знань.

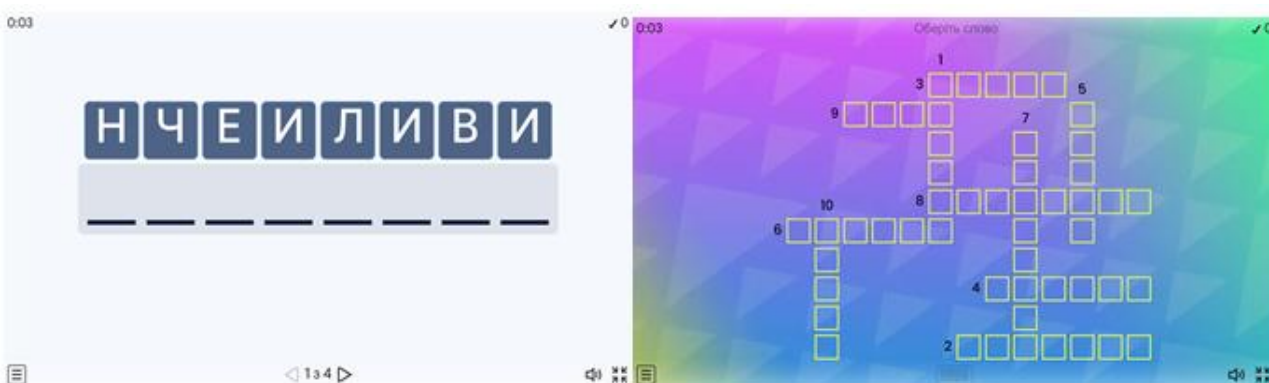


Рис. 4. Wordwall. Вправи «Яке слово заховалося?» та «Scratch»

Інноваційні технології несуть позитивні зміни в освітній процес та виступають ефективним інструментом у руках вчителя й позитивно впливають на його педагогічну діяльність, адже така робота приносить задоволення, дозволяє постійно розвиватись та вдосконалюватись. Освітній процес загалом

стає ефективніший, якісніший, цікавіший та доступніший для учнів.

Висновок. Результати дослідження засвідчують, що інноваційне навчання динамічно розвивається та має неабиякий потенціал для покращення рівня якості освіти. Інноваційні технології відкривають широкі перспективи для творчого розвитку педагогів, вдосконалюють їхню педагогічну майстерність. Систематичне застосування цих методів сприяє розвитку ключових вмінь ХХІ століття в учнів, формують успішну особистість, яка готова постійно вдосконалюватись та трансформуватись відповідно до викликів сучасності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Цюняк О. П., Довбенко С. Ю. Педагогічна інноватика: навчально-методичний посібник. Ів-Франківськ: Вид. Кушнір Г. М., 2019. 190 с.
2. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології. Навч. посіб. 3-тє вид., випр. К.: Академвидав, 2015. 303 с.
3. Власій О. О., Дудка О. М., Стефанишин М. І. Інтерактивні технології як засіб підвищення ефективності навчання // Гірська школа Українських Карпат. № 23. 2020. с.128-132 <https://doi.org/10.15330/msuc.2020.23.128-132>
4. Пилипенко, ОС 2021, Можливості навчального сервісу WordWall. URL:https://elibrary.kdpu.edu.ua/bitstream/123456789/4545/3/Pylypenko_2021_Kro ruvn.pdf (дата звернення 25.02. 2025).

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ НАРОДНОГО ХУДОЖНЬОГО КОЛЕКТИВУ "ОРКЕСТР НАРОДНИХ ІНСТРУМЕНТІВ" НА ОСНОВІ СТВОРЕННЯ ГРОМАДСЬКОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИПУСКНИКІВ

Коваль Олексій Валентинович

Магістрант

Харківський національний університет

імені В. Н. Каразіна

м. Харків, Україна

Вступ. / Introductions. Народні художні колективи відіграють важливу роль у збереженні та популяризації національної культури, адаптації її до сучасних умов. Вони є важливим інструментом культурної дипломатії, представляючи Україну на міжнародних фестивалях та конкурсах. У час війни, вони підіймають бойовий дух, і об'єднують людей.

Однак, багато з них стикаються з проблемами управління та розвитку, що потребує пошуку нових підходів. Застарілі підходи до фінансування не стимулюють залучення позабюджетних коштів та розвиток самоокупності народних художніх колективів, що обмежує їх фінансову стабільність та творчий розвиток.

Оркестр народних інструментів КЗ "Харківський обласний Палац дитячої та юнацької творчості" є яскравим прикладом такого колективу.

Актуальність дослідження полягає в необхідності пошуку ефективних шляхів розвитку цього колективу в умовах сучасних соціокультурних викликів. Завдяки громадській організації, оркестр зможе отримати доступ до необхідних ресурсів, включаючи фінансову підтримку, юридичну консультацію та інформаційну допомогу.

Мета роботи. / Aim. Мета дослідження полягає в розробці стратегії розвитку Народного художнього колективу оркестру народних інструментів КЗ «Харківський обласний Палац дитячої та юнацької творчості» шляхом створення громадської організації випускників.

Матеріали та методи./Materials and methods. Дослідження базується на

аналізі діяльності Народного художнього колективу оркестру народних інструментів КЗ "Харківський обласний Палац дитячої та юнацької творчості".

Використано такі методи дослідження: аналіз наукової літератури, опитування учасників колективу, SWOT-аналіз.

Результати та обговорення./Results and discussion. Автор дослідження мав нагоду на власні очі бачити та аналізувати діяльність колективу протягом останніх 40 років з майже 90 років існування цього унікального, першого в Україні дитячого оркестру народних інструментів.

Система управління діяльністю колективу організована на високому рівні, що дає можливість залишатися творчому рівню колективу на провідних місцях серед подібних колективів України. Оркестр багаторазовий лауреат Всеукраїнських та міжнародних конкурсів, володар чисельних Гран-прі фестивалів.

Однак разом з тим, їх могло б бути значно більше, як би була фінансова можливість брати участь за всіма запрошеннями. Знаходячись в рамках державного фінансування, враховуючи реалії сучасного світу, об'єктивно складно очікувати на покращення цієї ситуації найближчим часом.

Для того, щоб мати можливість залишатися на високому виконавському рівню оркестру конче необхідно проводити концерти, брати участь в мистецьких заходах, конкурсах, фестивалях. Тож в ході дослідження виявлено основні проблеми управління та розвитку оркестру народних інструментів, а саме застарілі підходи до фінансування діяльності колективу. Було проведено анкетування серед випускників оркестру різних років, яке показало, що можливим розв'язання проблеми може стати створення Громадської організації випускників.

Це дозволить організувати фандрейзинг та отримувати гранти від вітчизняних та міжнародних фондів, організовувати та проводити музичні заходи, концерти, творчі зустрічі, брати участь фестивалів та конкурсах, що сприятиме розвитку оркестру та популяризації його в місті Харків та інших містах України та світу.

Висновки./Conclusions. Створення громадської організації випускників є ефективним шляхом розвитку оркестру народних інструментів. Вона сприятиме залученню додаткових ресурсів, підвищенню якості творчої діяльності колективу та його популяризації.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці механізмів оцінки ефективності діяльності громадської організації випускників.

РОБОТА З ТРИВОЖНІСТЮ У ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ

Коріняка Валентина Василівна

Криворізька гімназія № 46

Криворізької міської ради,

вчитель-дефектолог

Вступ. У сучасному освітньому середовищі дедалі більше уваги приділяється підтримці психоемоційного стану дітей, особливо тих, хто має особливі освітні потреби (ООП). Однією з найпоширеніших проблем, з якою стикаються такі діти, є підвищений рівень тривожності. Тривожність може суттєво впливати на навчання, соціалізацію та загальний розвиток дитини. Тому важливо розуміти її природу, причини виникнення та ефективні методи подолання.

Окремо слід зазначити вплив повномасштабної війни на рівень тривожності дітей. Війна спричинила нестабільність, страх, вимушену зміну місця проживання, розлуку з близькими та психологічні травми. Багато дітей пережили евакуацію, втрату рідних, відчули страх перед гучними звуками вибухів та сирен. У таких умовах їхня тривожність суттєво загострилася, що позначилося на концентрації уваги, емоційному стані, якості сну та загальному психічному здоров'ї. Важливо розробляти адаптаційні стратегії, які допоможуть таким дітям повернутися до стабільного ритму життя та навчання.

1. Поняття та особливості тривожності у дітей з ООП

1.1. Визначення тривожності. Тривожність - це емоційний стан, який характеризується відчуттям страху, напруги та неспокою, що виникають у відповідь на реальні або уявні загрози. У дітей з ООП цей стан може бути більш вираженим і проявлятися у вигляді: надмірного занепокоєння перед завданнями, страху перед спілкуванням або новими ситуаціями, соматичних проявів (головний біль, нудота, прискорене серцебиття), емоційної нестабільності, підвищеної дратівливості, труднощів із засинанням або нічних

жахів, уникнення певних ситуацій або діяльності.

1.2. Причини тривожності у дітей з ООП. Причини підвищеної тривожності можуть бути різними, серед них:

1. **Біологічні фактори** (генетична схильність, особливості нервової системи, гормональні зміни).

2. **Соціальні фактори** (недостатня підтримка, конфлікти в сім'ї, негативний досвід у школі, булінг, соціальна ізоляція).

3. **Психологічні особливості** (низька самооцінка, гіперчутливість до оцінки з боку оточення, перфекціонізм, страх помилок).

4. **Проблеми з адаптацією** (страх невдачі, труднощі у спілкуванні, перевантаження навчальним матеріалом, проблеми з концентрацією уваги).

5. **Військові дії та їх наслідки** (втрата почуття безпеки, зміна звичного середовища, вимушена міграція, розлука з близькими, страх за своє майбутнє, переживання травматичних подій, постійний стрес від звуків сирен та вибухів, нестабільність у суспільстві).

6. **Невизначеність майбутнього** (непередбачувані обставини, що спричиняють стрес у дітей та посилюють їхню тривожність).

2. Методи роботи з тривожністю

2.1. Психолого-педагогічна підтримка. Одним із ключових напрямів у подоланні тривожності є створення сприятливого психологічного клімату в школі та вдома. Важливу роль відіграють:

1. **Індивідуальний підхід.** Учителю важливо враховувати особливості дитини, її темп роботи, рівень тривожності та потреби.

2. **Зменшення навчального стресу.** Варто адаптувати завдання так, щоб вони відповідали рівню розвитку дитини.

3. **Підтримка та позитивна мотивація.** Потрібно заохочувати навіть найменші успіхи.

4. **Створення безпечного середовища.** Важливо забезпечити комфортну атмосферу, де дитина не боїтиметься зробити помилку.

5. **Розвиток соціальних навичок.** Допомога у встановленні дружніх

стосунків із однолітками.

2.2. Використання релаксаційних методик. Діти з високим рівнем тривожності потребують спеціальних методів розслаблення:

1. **Дихальні вправи** («квадратне дихання», «повільний вдих-видих»).
2. **Прогресивна м'язова релаксація** (поетапне напруження та розслаблення м'язів).
3. **Музикотерапія** (спокійна музика допомагає зменшити рівень тривожності).
4. **Арт-терапія** (малювання, ліплення, казкотерапія як способи вираження почуттів).
5. **Релаксаційні техніки із застосуванням сенсорних матеріалів** (кінетичний пісок, тактильні м'ячики, м'які іграшки).

2.3. Розвиток емоційного інтелекту. Дітям необхідно допомагати усвідомлювати та контролювати свої емоції:

1. **Розпізнавання емоцій** (вправи з картками емоцій, обговорення почуттів персонажів казок).
2. **Навчання технік саморегуляції** (щоденник настрою, методика «стоп-емоція»).
3. **Соціальні історії** (розповіді, які допомагають моделювати поведінку у складних ситуаціях).
4. **Практики майндфулнесу** (медитації, уважне спостереження за диханням, фокусування на моменті «тут і зараз»).

3. Роль освітнього середовища у зниженні рівня тривожності. Освітнє середовище відіграє важливу роль у формуванні емоційного благополуччя дітей з особливими освітніми потребами (ООП). Саме навчальний простір може як сприяти зменшенню тривожності, так і, навпаки, посилювати її, якщо умови не відповідають потребам дитини. Добре організоване середовище допомагає учням відчувати себе захищеними, сприяє розвитку впевненості в собі, підвищує мотивацію до навчання та знижує рівень стресу. Основні аспекти, які впливають на психологічний комфорт дітей:

Фізичне середовище

1. Створення комфортних умов для навчання, що включає облаштування простору з урахуванням потреб учнів.
2. Наявність зон для відпочинку та релаксації, де діти можуть відновити сили та заспокоїтися.
3. Використання м'яких, спокійних кольорів у дизайні класних кімнат, що сприяє зменшенню сенсорного перевантаження.
4. Можливість організації індивідуального простору для тих, кому необхідно зосередитися або уникнути зайвих подразників.

Соціальне середовище

1. Формування інклюзивної атмосфери, в якій кожна дитина відчуває себе важливою та прийнятою.
2. Запобігання булінгу та створення безпечного освітнього простору, де діти можуть вільно висловлювати свої думки, не боячись осуду.
3. Підтримка дружніх взаємин серед учнів, організація спільних активностей для розвитку навичок соціальної взаємодії.

Підхід до навчання

1. Використання адаптивних методів викладання, які враховують індивідуальні особливості кожного учня.
2. Інтеграція ігрових та практичних занять для зменшення напруги та підвищення інтересу до навчального процесу.
3. Гнучкість у подачі матеріалу, що дозволяє учням засвоювати знання у комфортному для них темпі.
4. Використання візуальної підтримки, структурованих завдань та чітких інструкцій для полегшення сприйняття інформації.

Підтримка з боку педагогів

1. Встановлення довірливих відносин між учителем та учнями, що сприяє формуванню почуття безпеки та емоційного комфорту.
2. Навчання дітей методам емоційної саморегуляції, які допомагають справлятися зі стресом та тривожністю.

3. Використання позитивного підкріплення та мотиваційних технік для підтримки впевненості у власних силах.

4. Співпраця з психологами та батьками для створення комплексної системи підтримки дитини.

Висновки. Тривожність є однією з найпоширеніших психологічних труднощів, з якими стикаються діти з особливими освітніми потребами. Високий рівень тривожності може негативно впливати на емоційний стан, соціальні взаємодії, здатність до навчання та загальне самопочуття дитини. Однак завдяки комплексному підходу до організації навчального процесу та створенню сприятливого середовища можна значно покращити психологічний комфорт дітей та допомогти їм ефективно справлятися зі стресовими ситуаціями.

Одним із ключових факторів у подоланні тривожності є психолого-педагогічна підтримка, яка сприяє формуванню відчуття безпеки, довіри та емоційного щастя. Дружня атмосфера у навчальному закладі, розуміння та підтримка з боку педагогів допомагають дітям долати страхи, невпевненість та соціальну замкнутість.

Не менш важливими є методи релаксації, які сприяють зниженню фізіологічного напруження та підвищенню загальної стресостійкості. Використання технік глибокого дихання, музикотерапії, арт-терапії та фізичної активності дозволяє дітям ефективніше керувати своїм емоційним станом та зменшувати рівень тривожності.

Крім того, значну роль відіграє розвиток емоційного інтелекту, адже здатність розпізнавати, розуміти та контролювати власні емоції допомагає дитині більш впевнено адаптуватися до соціального та навчального середовища. Використання спеціальних тренінгів, вправ на розвиток саморегуляції та позитивного мислення сприяє формуванню емоційної стійкості та навичок ефективного спілкування.

Визначальним чинником у зниженні рівня тривожності є також освітнє середовище, яке повинно бути безпечним, комфортним та інклюзивним.

Створення сприятливих умов навчання, адаптація методів викладання, підтримка дружніх взаємин між учнями та педагогами – усе це сприяє гармонійному розвитку дитини, підвищенню її самооцінки та впевненості у власних силах.

Таким чином, застосування системного підходу, що включає педагогічну підтримку, розвиток емоційного інтелекту, релаксаційні методики та створення комфортного навчального простору, допомагає значно знизити рівень тривожності у дітей з особливими освітніми потребами. Враховуючи ці аспекти, можна сприяти не лише їхній адаптації до навчального процесу, а й формуванню психологічної стійкості, необхідної для повноцінної інтеграції у суспільство.

РОЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ И СОЦИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ В СОЦИАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Кулиева Эллада

Доктор педагогических наук,
проф.

Бакинский славянский университет

Аннотация: В статье рассматривается роль школьной среды, социально-ориентированных объединений, а также трудовой, хозяйственной, художественной, эстетической деятельности в социальном формировании школьников и усвоении ими социального опыта.

Ключевые слова: Социализация, социальное становление, инновационная деятельность, социально-ориентированные объединения, социальный опыт, саморазвитие.

Проблема социализации молодежи является одной из актуальных проблем современности, она осуществляется в результате воздействия на личность различных факторов. Современная социокультурная среда является основой для образовательного, воспитательного, информационного пространства, мотивации к самоопределению личности школьника.

Социальная среда играет ключевую роль в саморазвитии человека, в реализации его способностей, она создает условия для овладения позитивными социальными, интеллектуальными и духовными ценностями.

В социальном становлении человека наряду с семьей значимая роль принадлежит школе, именно школа содействует вхождению человека в гражданскую жизнь, обеспечивает систематическое образование, осуществляет передачу культуры подрастающим поколениям и социальное воспитание в коллективе.

Содержание школьного образования содействует формированию навыков

учебной деятельности, развитию творческих и коммуникативных способностей, формированию личности, соответствующей требованиям общества.

Значимым в условиях современности является готовность педагогического коллектива к эффективной деятельности, воспитания личности с определенным набором востребованных социумом социально-значимых и общекультурных качеств.

Педагог призван создавать в педагогическом процессе оптимальные условия для воспитания, обучения и саморазвития личности воспитанника, стимулировать его деятельность по овладению социальными ценностями и отношениями.

Современный педагог должен создавать условия для интеграции учебной, проектной, исследовательской деятельности учащихся, сочетать практическую деятельность с нравственно-этическим просвещением, обеспечить психолого-педагогическую поддержку учащихся, ориентировать их на успешный выбор будущей профессии.

Использование в учебной деятельности инновационных методов и приемов обучения содействует как включению учащихся в продуктивную деятельность, реализации их потенциальных способностей, так и субъект-субъектным отношениям в совместной деятельности.

На социализацию школьников оказывают воздействие участие в различных социально-ориентированных объединениях, содействующих как накоплению ими практического опыта, так и межличностному сотрудничеству.

В социально-ориентированных объединениях, обществах, клубах, отрядах и пр. создаются условия для развития творческой индивидуальности и насыщения содержания деятельности школьников реальными социально-значимыми делами.

В социально-ориентированных объединениях школьники включаются в социальную практику в целях дальнейшей личностной самореализации и удовлетворения своих интересов.

В зависимости от содержания и направленности деятельности различает

объединения, содействующие расширению общего кругозора школьников, приобретению новых знаний и умений:

- художественные, музыкальные, интеллектуальные и пр.;
- объединения, работающие на основе различных ценностей – национальные, скаутские, пионерские и пр.;
- объединения, предлагающие различные виды деятельности – патриотические, экологические, краеведческие, туристические, миротворческие и пр.

Наиболее распространённой формой функционирующих объединений является детская и молодежная общественная организации, которые содействуют включению школьников в систему общественных отношений, организуют жизнедеятельность с учётом возрастных особенностей, содействуют защите прав и свобод личности, интеграции личности в социальную среду и т. д.

Как известно, на развитие личности воспитанника, раскрытие его потенциальных возможностей и способностей оказывает непосредственное воздействие участие в многообразной социальной деятельности. Отдельные аспекты данной проблемы были предметом исследования ученых, среди которых можно отметить: А. В. Мудрик [1, 2], Е. И. Тихомирову [3], Л. Д. Столяренко [4], Г. А. Гасанову [5].

Успешной социализации школьной молодежи и на процесс их становления важное значение имеет вовлечение в трудовую и экономическую деятельность.

Участие в различных видах труда содействует как формированию общетрудовых умений и способностей, сознательному выбору профессии, так и создаёт возможность для самоутверждения в социально-значимом деле.

Не менее значима ныне экономическая подготовка учащихся и формирование потребности в экономических знаниях и деятельности, усвоение основ экономической деятельности, приобретение навыков, необходимых для работы в условиях рыночной экономики.

В кружковых занятиях (технических, юннатских, клубах менеджментов, бизнес-клубах и др.) могут создаваться возможности для усвоения как теоретических знаний, так и вовлечения учащихся в практическую деятельность в целях трудовой и экономической подготовки.

В условиях современности значимая роль придаётся целенаправленному развитию у подрастающего поколения высокой экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе как общечеловеческой ценности. И в этой связи особое значение приобретает участие школьников в различной практической деятельности, стимулирующей их природоохранительную деятельность (насаждение защитных полос, санитарная охрана природы, работа в лесопитомниках и пр.), направленную на защиту природной среды.

В социализации школьной молодежи ключевую роль играет и художественно-эстетическая деятельность, которая содействует формированию эстетических чувств, вкусов, сознания воспитанников.

Развитию эстетической культуры, творческих способностей учащихся во многом способствует и проводимые в школах олимпиады, фестивали, выставки, работа кружков, студий и прочих мероприятий.

Итак, социализация учащихся в общеобразовательной школе и социально-ориентированных объединениях происходит в результате целенаправленного процесса воспитания, обучения, приобретения опыта социального взаимодействия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мудрик А. В. Социальная педагогика: учебник для студ. учреждений высш. проф. Образования. М.: Издательский центр «Академия», 2013, 240 с.

2. Мудрик А. В. Воспитание как составная часть процесса социализации // Вестник Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. Серия 4: Педагогика. Психология, №10, 2008, с.7-24.

3. Тихомирова Е. И. Становление субъектной позиции школьника-лидера в воспитывающей среде школы // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика, № 2, 2010, с.155-162.

4. Столяренко Л. Д. Психология и педагогика. Ростов н/Д, «Феникс», 2016, 636 с.

5. Hasanova G. A. Contribution of Azerbaijani scientists to the study of individual issues of personality psychology// Journal of Psychology and Pedagogy Research in Modern Realities (JPPRMR) (2022) (February), Satteldorf, Germany 2022, Vol.1 No.1, p.30-32.

ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС В ДЖУЛЬЯРДСЬКІЙ ШКОЛІ В ПЕРШІЙ ПОЛОВИНІ ХХ СТОЛІТТЯ

Оріщенко Антон Вячеславович,
викладач кафедри музичного мистецтва та хореографії
Луганського національного університету імені Тараса Шевченка
м. Полтава, Україна

Вступ. / Introductions. Стаття присвячена аналізу освітнього процесу в Джульярдській школі у першій половині ХХ століття – періоду її становлення як провідного музичного закладу США. Джульярдська школа (раніше Джульярдська музична школа) – це всесвітньо відомий заклад виконавських мистецтв у Нью-Йорку, США. В статті підкреслюється, що Джульярдська школа у першій половині ХХ століття заклала академічні традиції, які сприяли її подальшому розвитку як провідного центру виконавського мистецтва у світі.

Мета роботи. / Aim. Метою роботи є проведення аналізу освітнього процесу в Джульярдській школі у першій половині ХХ століття.

Матеріали та методи./Materials and methods. Матеріалом для пропонованого дослідження стали зарубіжні публікації про Джульярдську школу. Методологічна база дослідження ґрунтується на комплексі методів, до якого входять: аналітичний, системно-узагальнюючий тощо.

Результати та обговорення./Results and discussion. Наразі Джульярдська школа є професійним освітнім підрозділом Лінкольн-центру виконавських мистецтв. Однак її шлях до статусу світового лідера в музичній освіті розпочався ще в першій половині ХХ століття. У цей період відбулося формування ключових академічних традицій, які стали основою її подальшого розвитку.

На той час Сполучені Штати ще не мали усталеної системи підготовки музикантів світового рівня, тому багато американських виконавців і композиторів змушені були їхати на навчання до Європи, зокрема до Німеччини, Франції та Італії.

Засновник Джульярдської школи Франк Дамрош прагнув змінити цю ситуацію, створивши у США консерваторію, яка б не поступалася найкращим європейським закладам [1].

Місія Джульярдської школи – надавати найвищий рівень художньої освіти талановитим музикантам, танцівникам і акторам з усього світу, щоб вони могли повністю розкрити свій потенціал як митці, лідери та громадяни світу.

Історія школи розпочалася зі створення Інституту музичного мистецтва у 1905 році.

Після смерті торговця текстилем Августа Д. Джульярда у 1919 році значний спадок був переданий Джульярдському музичному фонду, який офіційно заснували наступного року. Фонд, покликаний сприяти розвитку музичної освіти в США, заснував Джульярдську аспірантуру у 1924 році. У 1926 році Інститут музичного мистецтва та Джульярдська аспірантура перейшли під спільне управління, а в 1946 році були об'єднані під назвою Джульярдська музична школа [3].

Композитор Вільям Шуман, який пізніше здобув першу Пулітцерівську премію за музику, став президентом об'єднаних шкіл. Під його керівництвом процес об'єднання шкіл був завершений. Шуман заснував Відділення танцю в 1951 році, а першим його директором стала Марта Хілл. Він також заснував Струнний квартет Джулліарда в 1946 році, який став навчальним і виступовим квартетом-резидентом школи. У 1947 році він створив інноваційну програму музичної теорії, яка змінила спосіб викладання музики по всій Америці, під назвою «Література та матеріали музики» (L&M).

У першій половині ХХ століття освітній процес у Джульярдській школі був зосереджений на музичній освіті, зокрема на інструментальному та вокальному виконавстві, композиції та диригуванні. У цей період школа ще не мала окремих факультетів танцю та драми, які були створені пізніше: танцювальний факультет у 1951 році, а театральний – у 1968 році. До 1946 року Інститут музичного мистецтва та Джульярдська вища школа зберігали певну автономію, що впливало на структуру та організацію освітнього процесу.

У 1950-х роках до навчальної програми додали танець, а в 1968 році заклад отримав сучасну назву – Джульярдська школа, що відображало розширення його діяльності, зокрема включення акторської майстерності до навчального процесу. Школа також відома своїм Джульярдським струнним квартетом, заснованим у 1946 році, який відіграв важливу роль у розвитку камерної музики в США [2].

У школі Джульярда працюють викладачі світового рівня, багато з яких є всесвітньо відомими митцями та професіоналами індустрії. Вони пропонують неперевершене наставництво та підтримку студентам, допомагаючи їм розвивати свій унікальний художній голос.

Протягом різних років в Джульярдській школі викладали Л. С. Ауер (з 1926 року, в Інституті музичного мистецтва), В. Шуман (в 1945–1962 роках президент), В. Персікетті, П. Меннін, У. Бергсма, Р. Я. Левін, Л. Персінгер, Р. Манн, І. Галамян та інші. Серед випускників: піаніст В. Кліберн, скрипалі І. Перлман, П. Цукерман, віолончеліст Йо-Йо Ма, співачки Л. Прайс, Р.Флемінг, диригенти Дж. Левайн, Р. Крафт, джазовий музикант Чік Корея; в Джульярдській школі навчалися композитори Ф. Гласс, С. Райх. При Джульярдській школі з 1946 року діє Джульярдський квартет.

У першій половині ХХ століття освітній процес у Джульярдській школі був зосереджений переважно на музичному мистецтві. Основними напрямками навчання були:

- 1) Виконавське мистецтво – підготовка інструменталістів (фортепіано, скрипка, віолончель, духові та струнні інструменти) та вокалістів на основі європейських академічних традицій.

- 2) Композиторська майстерність і теорія музики – навчання композиторів та музикознавців, розвиток навичок гармонії, контрапункту та аналізу музичних творів.

- 3) Оркестрове диригування – підготовка майбутніх диригентів, орієнтована на роботу з симфонічними та камерними оркестрами.

- 4) Камерна музика – формування виконавців для ансамблів, особлива

увага приділялася роботі у квартетах, тріо та інших невеликих колективах.

5) Оперна підготовка – навчання вокалістів основам оперного мистецтва, акторської майстерності та сценічної поведінки.

Музичний факультет Juilliard є найбільшим і включає програми для інструменталістів, вокалістів, композиторів та диригентів. Студенти можуть обирати спеціалізацію серед багатьох інструментів, таких як скрипка, віолончель, фортепіано, флейта, гобой, кларнет, труба та багато інших. Також доступні програми з джазу та історичної музики, які забезпечують глибше розуміння конкретних музичних жанрів і періодів [3].

В першій половині ХХ століття освітній процес у Джульєрдській школі був зосереджений на класичній музичній освіті, що відповідало потребам тогочасного американського мистецького середовища. Заклад ще не мав нинішньої багатопрофільної структури, а головний акцент робився на високому рівні виконавської майстерності та композиторській підготовці. Можна визначити наступні особливості освітнього процесу:

1) Європейський вплив.

Навчальна програма спиралася на традиції європейських консерваторій, оскільки в той час багато американських музикантів здобували освіту саме в Європі. Вплив німецької та французької виконавської шкіл був відчутним у методах викладання [4]. Так, німецька традиція, з її увагою до теоретичних дисциплін, аналізу музичної форми та глибокого розуміння стилю, формувала академічний підхід до навчання. Французька школа, відома своєю витонченістю, орієнтацією на чистоту звуку та елегантність виконання, впливала на педагогіку вокалу та гри на духових інструментах.

Окрім цього, значну роль у формуванні навчальної програми відігравали викладачі, багато з яких були європейськими музикантами або навчалися в Європі. Наприклад, скрипкову школу в Джульєрд очолював Леопольд Ауер, учень угорсько-німецької традиції, який виховав ціле покоління видатних американських скрипалів.

2) Елітарний відбір студентів.

Вступні випробування були надзвичайно складними, і лише невеликий відсоток абітурієнтів міг стати студентами. Особливий акцент робився на талановитих молодих музикантах, яких готували до кар'єри сольних виконавців або роботи в провідних оркестрах.

3) Інтенсивна виконавська практика.

У школі діяли численні камерні ансамблі та оркестри, де студенти набували досвіду публічних виступів. Від самого початку існування закладу велике значення приділялося концертній діяльності, а виступи студентів були невід'ємною частиною навчального процесу.

4) Видатні викладачі.

В школі працювали відомі музиканти, такі як Леопольд Ауер, який навчав скрипалів, та інші європейські майстри, що емігрували до США. Завдяки їм студенти отримували доступ до найкращих методик і традицій.

5) Створення Джульєрдського квартету (1946 року).

Хоча це сталося в кінці першої половини століття, квартет відіграв важливу роль у формуванні академічного середовища та популяризації камерної музики серед студентів.

Загалом, перша половина ХХ століття для Джульєрдської школи була періодом становлення і формування високих академічних стандартів, що заклало основу для подальшого розширення дисциплін та модернізації освітніх підходів.

Висновки./Conclusions. Джульєрдська школа є всесвітньо визнаним лідером у сфері освіти виконавських мистецтв. У першій половині ХХ століття основними напрямками навчання були виконавське мистецтво, композиторська майстерність і теорія музики, оркестрове диригування, камерна музика, оперна підготовка.

Серед її особливостей в цей час можна відмітити європейський вплив, елітарний відбір студентів, інтенсивну виконавську практику, видатних викладачів та створення Джульєрдського квартету.

ЖИТЕПАТҮПА

1. Juilliard School // <https://www.philanthropyroundtable.org/almanac/juilliard-school/>
2. Juilliard School // <https://kids.britannica.com/students/article/Juilliard-School/327820>
3. The Juilliard School // <https://segd.org/projects/juilliard-school/>
4. The Juilliard School courses. Everything you should know about ! // <https://ischoolconnect.com/blog/the-juilliard-school-courses-everything-you-should-know-about/>

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ПРОГРАМИ З ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ «КОМПОЗИЦІЯ»

Пахомова Олена Альбертівна,
спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, викладач
КЗ «Дніпропетровський
фаховий мистецько-художній коледж культури» ДОР»
м. Дніпро, Україна

Вступ. / Introductions. Станкова композиція є одним із найскладніших аспектів навчання образотворчого мистецтва, оскільки вимагає не лише технічних навичок, а й глибокого розуміння художнього задуму, форми, кольору та просторового рішення. Методика викладання з освітньої компоненти «Композиція» спрямована на збереження академічних традицій та водночас адаптацію до сучасних тенденцій мистецтва.

Основна мета навчання – розвиток образного мислення, формування творчого світогляду студентів, уміння створювати виразні художні образи, а також володіння засобами живописної та графічної композиції. Виховання художнього смаку, вміння працювати з формою та кольором, поєднання національних традицій із сучасними підходами є ключовими аспектами навчального процесу.

Ціль роботи. / Aim. Метою є розкрити методику викладання освітньої компоненти «Композиція», визначити основні підходи до формування художнього мислення студентів, розвитку їхньої творчої уяви та вміння створювати виразні художні образи. Проаналізувати етапи навчального процесу, роль академічних традицій і сучасних тенденцій у викладанні композиції, а також значення станкової композиції як важливого аспекту професійної підготовки майбутніх художників.

Матеріали та методи. / Materials and methods. У даній роботі застосовано такі методи дослідження: аналіз наукових джерел – вивчення наукових праць, методичних посібників та мистецтвознавчих досліджень, присвячених композиції у живописі та графіці; порівняльний метод – аналіз

різних підходів до викладання композиції, порівняння академічних традицій та сучасних методологій у мистецькій освіті; метод систематизації та узагальнення – структурування основних принципів навчання композиції, визначення ключових етапів розвитку професійних компетентностей студента; емпіричний метод – дослідження навчального процесу шляхом практичного виконання композиційних завдань студентами; метод спостереження – аналіз процесу навчання студентів на різних курсах, оцінка їхнього розвитку у створенні художніх композицій; метод експертного оцінювання – аналіз та оцінка студентських робіт викладачами, визначення рівня засвоєння принципів композиції.

Також було застосовано такі матеріали: навчально-методичні – програми та рекомендації з освітньої компоненти «Композиція»; практичні студентські роботи – композиційні завдання різних рівнів складності; фотографічні матеріали – фіксація етапів створення композиційних робіт студентами для подальшого аналізу. Даний комплекс методів та матеріалів дозволив дослідити специфіку викладання композиції, визначити ключові етапи та підходи до формування професійних навичок студентів у процесі роботи над композиційними завданнями.

В результаті освоєння студентами дисципліни «Композиція» основними здобутками повинні бути власне творче мислення, уявлення, запас життєвих вражень, спостережень, вміння творити, вільно писати по пам'яті, з уяви. У композиції більше, ніж в будь-якій іншій роботі, видно майстерність, готовність до самостійної праці за спеціальністю. Система навчання композиції спрямована на забезпечення розвитку образного мислення студента, прагнення поєднати кращі методологічні засади світової образотворчої науки з принципами вільного індивідуального самовираження на суто професійній основі.

Викладання композиції базується на академічних реалістичних засадах з урахуванням досягнень найкращих мистецьких шкіл світу і творчих здобутків національного образотворчого мистецтва. Виховання високого художнього

смаку, розвиток загальної і художньої культури є невід'ємною частиною навчального процесу.

В процесі викладання з освітньої компоненти «Композиція» дуже важливим є питання особливостей розвитку художньо-образного мислення студентів у процесі підготовки до самостійної діяльності. Композицією вирішується головне завдання творчості – створення художнього образу в картині, в цьому є головна мета пошуків під час ескізування майбутньої картини. Створення художнього твору – це клопітка творча праця художника, що має визначену систему. Щоб втілити в життя весь процес створення потрібно багато знань, праці, часу й таланту. Кожна картина має містити в собі художній образ. Художній образ – це відображення авторського задуму крізь призму індивідуальності, його суб'єктивного бачення і відчуття дійсності, для втілення якого використовують різноманітні засоби художньої виразності. Художній образ – стрижневе поняття естетичної теорії, специфічний для мистецтва спосіб втілення творчого задуму митця засобами мистецької мови. Практичне виконання будь-якого твору образотворчого мистецтва починається з художнього задуму, в основі якого лежить формальне рішення.

Формальне рішення твору – це композиційне поняття, яке означає знайдення декоративно-площинного, тонального звучання твору, його основних пластичних елементів. Протягом століть розвитку різних стилів і жанрів живопису художниками були вироблені класичні композиційні схеми, формальні в своїй основі – симетрична композиція, асиметрична з розстановкою акцентів за принципами «Золотого перетину», вписування елементів композиції в формальні геометричні фігури: ромб, трикутник, фризове рішення тощо. На основі художнього мислення створюється ідея, концепція твору, здійснюється вибір засобів виразності.

За допомогою різних засобів художньої виразності можна втілювати такі художні образи: образ свята, радощів; смутку, печалі, тривоги; образ героя; образ ніжної, люблячої матері тощо. Так, наприклад, у вирішенні композиції в дипломних роботах здобувачів освіти Дніпропетровського фахового

мистецького художнього коледжу культури дуже часто зустрічається образ жінки (рис. 1, 2).



Рис. 1. Кравець А. «Княгиня Ольга» 2024 р.



Рис. 2. Енвальд Д. «Голосіння тиші. Леся Українка.» 2024 р.

Творча діяльність з предмету композиції відрізняється тим, що мислення відбувається шляхом оперування художніми образами. Створення художнього образу в свідомості студента залежить від його здібності до абстрагування – послідовності таких мисленневих операцій і дій, як аналіз, синтез, абстракція і узагальнення.

На I-му курсі навчання студенти вивчають предмет «Основи композиції», який є нерозривною частиною загального курсу з композиції. Без знайомства з основами художньої композиції неможливо стати гарним професіоналом. Закони форми і кольору відкривають світ об'єктивних основ мистецтва. Задача I-го курсу – навчитися поєднувати суб'єктивне та об'єктивне у вирішенні проблем форми і кольору.

На II-му курсі навчання, основними задачами є розвиток спостережливості і художнього бачення. Необхідно направити творчу уяву студентів до образного відтворення явищ дійсності, пильнувати їх захоплення пасивною ілюстративністю, простою констатацією фактів, набором окремих дрібних форм, натомість заохочувати до творчого переосмислення реальності. У зв'язку з рішенням цих задач важливу роль має розуміння суті пластичного мотиву, необхідності вправ на засвоєння певних понять та принципів композиції. На II-му курсі студентам потрібно донести цілі і задачі курсу композиції, зміст предмету, його значення у процесі навчання; порівняти декілька видів образотворчого мистецтва у дискурсі різноманіття підходів у вирішенні композиції.

Від студентів III-го курсу навчання вимагається більш поглиблене розкриття тем, розуміння значення ролі сюжетно-змістового центру та засобів його вираження. Одним з важливіших етапів роботи є виховання загостреного художнього бачення, сприйняття новизни змісту та пластичного мотиву. В зв'язку із цим більше уваги приділяється питанням підпорядкування одних елементів згідно інших, вмінню виявити головне і узгодити другорядне, подати найбільш цікаве в композиції, виявити характерні пластичні та змістові ситуації; роботі над характеристикою людини. Робота над розвитком уяви та

образного мислення передбачає вирішення таких задач, як більш міцне оволодіння конструктивною основою композиції та вирішення просторових питань у вираженні задуму.

IV-й курс навчання – це цілеспрямована праця по вирішенню питань, пов'язаних із виконанням дипломної роботи: обрання дипломної теми, збір цільового матеріалу, використання матеріалів художньої практики, вміння прислухатись та осмислювати поради викладача (керівника диплому), результативний перегляд студентських дипломних пошуків предметною комісією. На випускному курсі вирішуються комплексні задачі: подальший художній розвиток і одночасно перевірка вмінь студентів самостійно використовувати набуті знання та досвід. Вирішальними факторами у виконанні цих задач є розвинуте художнє бачення та уява, ідейна позиція і виявлення художнього смаку у формуванні образного задуму.

Засобами діагностики успішності навчання з дисципліни є поточне оцінювання аудиторних практичних робіт, оцінювання домашніх практичних робіт, самостійних практичних робіт, середня оцінка, оцінка контрольної практичної роботи, підсумкова екзаменаційна оцінка.

Результати та обговорення. / Results and discussion. Дана розвідка підтвердила ефективність методики викладання композиції, що поєднує академічні традиції та сучасні підходи у підготовці студентів до самостійної творчої діяльності. Основними результатами є навички, що спонукатимуть студентів до розвитку образного мислення, вміння оперувати художніми образами та створювати цілісні композиційні рішення. Навчальний процес сприяє формуванню професійних навичок, таких як робота з формою, кольором, простором та сюжетно-змістовими акцентами.

Можемо констатувати, що студенти поступово освоюють ключові принципи композиції – від основ пластичних мотивів і формальних рішень на початкових курсах до складних концептуальних та сюжетних композицій на старших курсах. Важливу роль відіграє розвиток творчої уяви, здатність до аналітичного осмислення задуму та його втілення в художньому творі.

Оцінювання навчальних досягнень базується на системному аналізі практичних робіт, що дозволяє визначити рівень засвоєння композиційних принципів та індивідуальний художній розвиток кожного студента.

Висновки. / Conclusions. Отже, методика викладання з освітньої компоненти «Композиція» відіграє ключову роль у формуванні професійних навичок студентів, поєднуючи академічні традиції та сучасні підходи. Послідовне освоєння композиційних принципів – від базових пластичних мотивів до складних сюжетно-змістових рішень – сприяє розвитку образного мислення, творчої уяви та здатності до самостійного художнього висловлювання. Навчальний процес, що включає аналітичну, практичну та дослідницьку роботу, дозволяє студентам оволодіти засобами художньої виразності та ефективно втілювати авторський творчий задум. Таким чином, викладання композиції забезпечує підготовку професійних художників, здатних до творчого переосмислення дійсності та створення самобутніх художніх образів. Власне, саме вони, молоді професійні художники, формують сучасне українське мистецтво і представляють його у глобальному дискурсі.

STEM-ОСВІТА В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ: ПРОСТІ ІДЕЇ ДЛЯ СКЛАДНИХ ТЕМ

Рижкова Вікторія Сергіївна

Криворізька гімназія № 126

Криворізької міської ради, вчитель початкових класів,
спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії,
старший вчитель

Вступ. Останніми роками STEM-освіта (Science, Technology, Engineering, Mathematics) набуває дедалі більшої популярності у шкільній програмі, оскільки допомагає учням розвивати критичне мислення, навички аналізу та вирішення проблем, а також заохочує до творчого підходу в навчанні. Вона не лише готує дітей до майбутніх професій у науково-технічних галузях, а й сприяє формуванню універсальних компетенцій, необхідних у сучасному світі.

Проте, одне з ключових питань, яке постає перед освітянами, – як зробити складні наукові концепції зрозумілими та захопливими для учнів початкової школи? Адже діти молодшого віку найкраще засвоюють знання через гру, експериментування та практичну діяльність. Розглянемо ефективні підходи та прості ідеї, які допоможуть інтегрувати STEM у навчальний процес, зробивши його цікавим, доступним і пізнавальним для наймолодших школярів.

1. Експерименти та практичні заняття. Одним із найефективніших способів залучення дітей до STEM-дисциплін є інтерактивні експерименти та практичні завдання. Завдяки hands-on підходу учні можуть не лише почути або прочитати про наукові явища, а й побачити їх у дії та навіть відтворити самостійно. Це сприяє глибшому розумінню матеріалу, розвитку допитливості та бажання досліджувати світ навколо.

Вулкан із соди та оцту

Цей експеримент допомагає пояснити реакцію між кислотою (оцтом) і лугом (содою), у результаті якої виділяється вуглекислий газ.

Матеріали: сода, оцет, харчовий барвник (за бажанням), пластикова пляшка або глиняний макет вулкана, миючий засіб.

Процес:

1. Насипати в пляшку 2-3 столові ложки соди.

2. Додати кілька крапель барвника та миючого засобу (щоб піну було краще видно).

3. Повільно влити оцет і спостерігати, як починається «виверження».

Що пояснюємо: Хімічна реакція між оцтом (кислотою) і содою (лугом) утворює вуглекислий газ, який спричиняє підйом рідини, утворюючи ефект справжнього вулкана.

Веселка у склянці. Цей експеримент демонструє принцип щільності рідин: рідини з різною масою на однаковий об'єм не змішуються, утворюючи шари.

Матеріали: прозора склянка, мед, рідке мило, вода, рослинна олія, спирт, харчові барвники.

Процес:

1. У склянку повільно наливаємо мед – це найщільніша рідина.

2. Обережно додаємо рідке мило, потім воду (можна по ложці, щоб не змішувалися).

3. Далі – рослинну олію і, нарешті, спирт (у який попередньо можна додати харчовий барвник).

Що пояснюємо: Кожна рідина має свою щільність – важчі рідини залишаються внизу, легші – піднімаються вгору.

Магнітні досліди. Магніти – чудовий інструмент для вивчення фізичних властивостей.

Матеріали: магніти різної форми (плоскі, стрижневі), залізні ошурки, пластикові та металеві предмети.

Процес:

1. Учні перевіряють, які предмети притягуються магнітом, а які – ні.

2. Використовують залізні ошурки для створення «невидимого» магнітного поля.

3. Досліджують, як два магніти можуть відштовхуватися або

притягуватися залежно від полюсів.

Що пояснюємо: Магніти мають північний і південний полюси, а магнітне поле діє на певні матеріали, зокрема залізо.

Чому практичні заняття важливі. Сприяють розвитку допитливості та дослідницьких навичок. Покращують розуміння теоретичних понять через практику. Роблять навчання цікавим і захопливим. Заохочують дітей до командної роботи, обговорення та обміну ідеями. STEM-освіта в початковій школі не повинна бути складною – головне, підібрати цікаві методи подачі матеріалу. Експерименти дозволяють дітям відчувати себе справжніми дослідниками, що мотивує їх до подальшого вивчення науки.

2. STEM через гру. Гра є одним із найефективніших методів навчання в початковій школі. Вона допомагає дітям засвоювати складні наукові та математичні концепції у невимушеній формі, сприяючи розвитку логічного мислення, креативності та навичок командної роботи.

2.1. LEGO-конструювання. Конструктори LEGO – це не лише розвага, а й ефективний інструмент для навчання основам механіки, інженерії та програмування. Приклади ігор та завдань:

1. Побудова мостів або веж для вивчення стабільності конструкцій та принципів рівноваги.
2. Створення простих механізмів (шестерні, важелі, катапульти) для пояснення фізичних законів.
3. Використання наборів LEGO Education (WeDo, Spike) для навчання основам кодування та автоматизації.

2.2. Роботи-програмовані іграшки. Програмовані роботи дозволяють дітям знайомитися з логікою алгоритмів у зрозумілій ігровій формі. **Популярні варіанти:**

1. **Bee-Bot** – простий робот, який допомагає дітям навчитися створювати алгоритми за допомогою кнопочкових команд.
2. **Ozobot** – робот, що рухається по лініях і реагує на кольорові коди, розвиваючи навички логічного мислення.

3. **Scratch + Micro:bit** – поєднання візуального програмування з реальними пристроями для створення інтерактивних проєктів.

2.3. STEM-квести та рольові ігри. Квести – це командні ігри, що поєднують навчання з вирішенням цікавих завдань. Вони розвивають навички аналізу, командної роботи та практичного застосування знань. Приклади STEM-квестів:

1. **«Місія на Марс»** – учні створюють модель космічного корабля та розраховують ресурси для польоту.

2. **«Загублений скарб»** – розв’язання математичних та логічних задач для пошуку скарбу.

3. **«Детективна місія»** – використання знань із природничих наук (аналіз відбитків пальців, кислотність рідин) для розв’язання загадки.

Використання гри у навчальному процесі сприяє глибшому засвоєнню STEM-дисциплін, робить навчання цікавим та мотивує дітей до досліджень. Гра допомагає: Розвивати логіку та критичне мислення. Заохочувати дітей до експериментування та творчості. Формувати навички співпраці та комунікації. Робити навчання доступним і захопливим для всіх учнів.

3. Інтеграція мистецтва у STEM (STEAM). Додавання мистецтва (Art) до STEM створює концепцію STEAM-освіти, яка поєднує науку, технології, інженерію, мистецтво та математику. Такий підхід допомагає дітям розвивати креативність, міждисциплінарне мислення та навички вирішення проблем.

3.1. Малювання симетричних візерунків. Поєднання мистецтва та математики допомагає дітям краще розуміти геометричні закономірності.

Приклади завдань:

1. Створення симетричних візерунків для вивчення понять осьової та центральної симетрії.

2. Використання фракталів (наприклад, трикутника Серпінського) для ознайомлення з математичними принципами, що повторюються.

3. Малювання мандал для розвитку просторового мислення та відчуття пропорцій.

3.2. Конструювання моделей архітектурних споруд. Будівництво моделей сприяє розумінню взаємозв'язку між мистецтвом, математикою та фізикою. Приклади завдань:

1. Створення моделей відомих будівель із використанням простих матеріалів (картон, дерев'яні палички, пластилін) для вивчення принципів рівноваги та пропорцій.

2. Аналіз архітектурних стилів та їхніх конструктивних особливостей.

3. Виготовлення мостів або куполів із LEGO чи інших конструкторів для пояснення принципів стійкості конструкцій.

3.3. Анімаційні проєкти. Використання програмування для створення творчих робіт допомагає учням розвивати як технічні, так і художні навички. Приклади завдань:

1. Створення простих анімацій у Scratch для розуміння принципів руху та кадрування.

2. Розробка інтерактивних історій або мультфільмів із використанням програмування.

3. Використання 3D-моделювання для створення цифрових скульптур або архітектурних проєктів.

STEAM-освіта розширює можливості традиційного STEM, сприяючи розвитку не лише технічних, а й творчих навичок. Такий підхід дозволяє учням розглядати науку та технології не тільки з раціонального, але й з художнього боку, що робить навчання цікавішим та ефективнішим. Інтеграція мистецтва у STEM допомагає: Формувати міждисциплінарне мислення. Розвивати креативність та нестандартний підхід до вирішення проблем. Поєднувати логіку з естетичним сприйняттям світу.

4. Використання цифрових технологій. У сучасному світі технології відіграють важливу роль в освіті, відкриваючи нові можливості для навчання та взаємодії з учнями. Використання цифрових інструментів у початковій школі дозволяє зробити навчальний процес більш динамічним, інтерактивним і доступним.

Одним із ключових напрямів є застосування інтерактивних програм, таких як Kahoot, Scratch і Tynker, що допомагають дітям освоювати основи програмування через гру. Завдяки візуальному середовищу, учні можуть створювати власні анімації, ігри та алгоритми, розвиваючи логічне мислення та креативність.

Ще одним важливим інструментом є віртуальні лабораторії, які дозволяють проводити експерименти онлайн без ризику для безпеки. Діти можуть досліджувати фізичні, хімічні чи біологічні явища, змінюючи параметри та спостерігаючи результати в реальному часі. Це особливо корисно у випадках, коли проведення реального експерименту є складним або небезпечним.

Освітні відео також відіграють значну роль у поясненні складних тем у доступній формі. Анімаційні ролики, науково-популярні лекції або інтерактивні презентації допомагають учням краще засвоювати матеріал, роблячи навчання цікавим і наочним.

Загалом цифрові технології не лише підвищують ефективність навчання, а й сприяють розвитку самостійності, навичок дослідження та адаптації до сучасного технологічного середовища. Інтеграція таких інструментів у шкільний процес допомагає підготувати дітей до світу, в якому цифрова грамотність є необхідною навичкою.

5. Проектне навчання. STEM-освіта чудово поєднується з проектним підходом, оскільки він сприяє розвитку дослідницьких навичок, критичного мислення та вміння працювати в команді. Завдяки проектній діяльності учні можуть застосовувати свої знання на практиці, знаходити рішення реальних проблем і розвивати креативність.

Одним із найефективніших напрямів є інженерні проекти, наприклад, створення моделей мостів або будівель, що допомагає дітям зрозуміти принципи конструювання, стійкості конструкцій та рівноваги. Також актуальними є екологічні ініціативи, які дають змогу досліджувати проблеми довкілля та шукати способи їх вирішення, наприклад, створюючи системи

збору дощової води або енергоощадні пристрої. Окрім цього, дослідження місцевої флори та фауни сприяє розвитку навичок спостереження, аналізу й узагальнення інформації, що є основою для формування наукового світогляду.

Такий підхід дозволяє дітям не лише отримувати теоретичні знання, а й застосовувати їх у реальному житті, формуючи практичні навички та розвиваючи здатність до самостійного мислення.

Висновки. STEM-освіта в початковій школі – це не просто вивчення природничих наук, а захопливий процес пізнання світу, який розвиває у дітей цікавість, логічне мислення та практичні навички. Завдяки інтеграції експериментів, ігрових методик, мистецтва, цифрових технологій та проєктного навчання, педагоги можуть перетворити навіть найскладніші теми на зрозумілі та захопливі.

Важливо не лише передавати знання, а й формувати в учнів дослідницький підхід, вміння аналізувати, ставити запитання та шукати відповіді самостійно. Коли навчальний процес побудований на інтерактивності, практичних завданнях та міждисциплінарних зв'язках, діти починають сприймати науку не як набір правил і формул, а як спосіб пояснення явищ, що їх оточують.

Створення атмосфери дослідження, мотивації та зацікавлення відіграє ключову роль у розвитку майбутніх інженерів, науковців і технологів. Чим раніше діти відчують радість відкриттів і навчаються застосовувати знання на практиці, тим більше шансів, що вони збережуть інтерес до науки протягом усього життя. STEM-освіта – це не просто навчання, а місток до інноваційного майбутнього, яке починається з допитливості кожної дитини.

РЕАЛІЗАЦІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ

Савченко Вікторія Анатоліївна,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри виховання та культури здоров'я
Лаврова Лариса Василівна,
кандидат філософських наук, доцент,
завідуюча кафедрою
виховання та культури здоров'я
Куций Андрій Миколайович,
кандидат філософських наук, доцент
кафедри виховання та культури здоров'я
Сілошенко Ірини Анатоліївна,
старший викладач кафедри
виховання та культури здоров'я
Дніпровська академія неперервної освіти
м. Дніпро, Україна

Вступ. / Introductions. Інноваційні технології з кожним днем стають все більш необхідним компонентом під час роботи з дітьми з ООП, та, як вже раніше було розглянуто, припускають взаємозв'язану роботу педагога з дітьми. З впевненістю можна сказати, що метою застосування інноваційних технологій є розширення пізнавальних можливостей учнів, соціалізації та розвитку творчих умінь з урахуванням індивідуальних особливостей, адаптація та підготовка дитини до дорослого життя у сучасному світі. Застосування їх в освітньому процесі дозволяє дітям з ООП віднаходити нестандартні рішення певних ситуацій, продукувати нові ідеї та успішно розв'язувати різні проблеми.

Сучасний, творчий асистент вчителя в своїй діяльності може і активно користується поєднанням різних технологій задля досягнення ще кращих результатів [37, 158-162]. Обізнаність у сфері інновацій є однією з ключових рушійних сил у роботі асистента вчителя.

Застосування інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному та

виховному процесі відіграють досить значну роль: стимулюють інтерес дитини до інформації, формують логічне та творче мислення, сприяють всебічному розвитку та формуванню інформаційної культури.

Мета роботи. / Aim. Обґрунтування ефективності застосування інноваційної технології навчання дітей з особливими освітніми потребами.

Матеріали та методи./Materials and methods. Сучасний, творчий асистент вчителя в своїй діяльності може і активно користується поєднанням різних технологій задля досягнення ще кращих результатів. Обізнаність у сфері інновацій є однією з ключових рушійних сил у роботі асистента вчителя.

В умовах нашого сьогодення, найбільш актуальними та вживаними інноваціями є інформаційно-комунікаційні технології. В умовах воєнного стану для забезпечення права дітей на освіту практично всі школи країни були змушені перейти на дистанційну форму навчання, яка і впровадила інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес. Використання цифрових освітніх ресурсів у роботі з дітьми-інвалідами та особами з обмеженими можливостями здоров'я є необхідною умовою роботи на заняттях і в дистанційному режимі [6, 39].

Інформаційно-комунікаційні технології дають більше можливості асистенту вчителя для урізноманітнення, розширення навчального процесу, для більш точного представлення навчального матеріалу, ефективно впливають на позитивний розвиток пізнавальної діяльності дітей з ООП. Так, наприклад, використання мультимедійної презентації під час звичайного уроку сприяє активізації уваги класу, викликає захоплення, мотивує та надихає всіх дітей на досягнення високих результатів, економить час для пояснень, розвиває творчість та креативність як у педагога, так і у учнів.

У роботі з дітьми з ООП інформаційно-комунікаційні технології дозволяють:

- проводити діагностування дітей за допомогою різноманітних комп'ютерних методик;
- проводити корекційно-розвивальну роботу за допомогою

розвивальних програм;

– користуватися мультимедійним супроводом під час проведення психологічних ігор та зустрічей.

Організація самостійної роботи за допомогою інформаційних технологій забезпечує оптимальну для кожного конкретного учня послідовність, швидкість сприйняття матеріалу, можливість самостійної організації роботи; формує навички аналітичної і дослідницької діяльності; забезпечує можливість самоконтролю якості здобутих знань і навичок; заощаджує час учня [24, с. 5].

Слід відмітити, що застосування інноваційних технологій навчання дітей з ООП буде ефективним за таких умов:

– педагог усвідомлює практичну значущість інновацій на професійному та особистісному рівні;

– всі учасники мотивовані та націлені на досягнення результату;

– постійної взаємодії з дітьми та їх батьками;

– система навчання побудована за диференційованим принципом;

– педагог прагне до вдосконалення своїх знань та навичок, ставить собі за мету забезпечення особистого успіху у дітей, надає необхідну підтримку та допомогу.

Залучення педагога до інноваційної діяльності відбувається через різні форми та способи (Рис. 1).

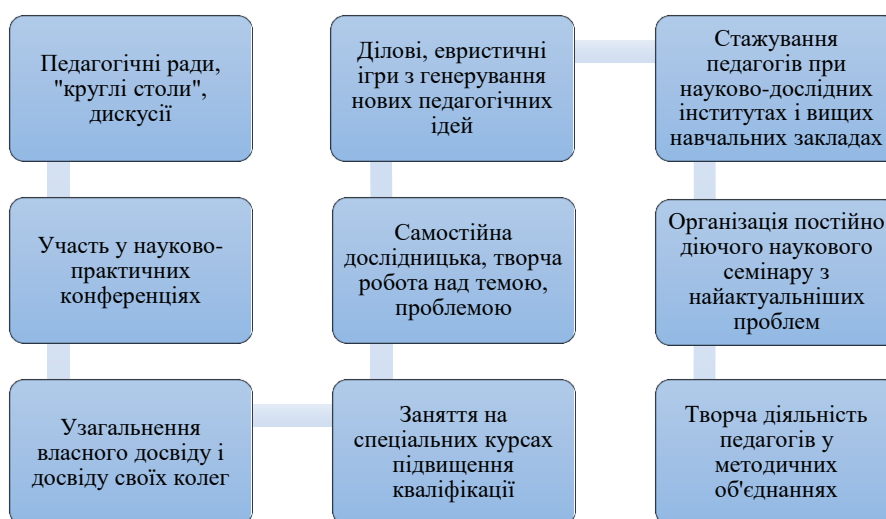


Рис. 1. Форми залучення педагога до інноваційної діяльності

Маючи творчу уяву, стійку систему знань у сфері інноватики, уміння генерувати нові нестандартні ідеї кожен вмотивований на досягнення результату педагог у ході своєї професійної діяльності, аналізуючи велику кількість інформації та з огляду на те, що до кожного учня потрібен індивідуальний підхід, буде налаштований до експериментальної діяльності та прагнути до створення власних творчих завдань та методик. Це дасть змогу реалізувати особистісний підхід до кожної дитини, розкрити її індивідуальні особливості, дати можливість для творчого та особистісного розвитку та становлення як особистості у сучасному світі.

Результати та обговорення./Results and discussion. Виходячи з вищезазначеного виділим педагогічні умови підготовки асистента вчителя до використання інноваційних технологій навчання дітей з особливими освітніми потребами:

– Перш за все це створення освітнього середовища в навчальному закладі, що спрямовано на стимуляцію пізнавальної діяльності власної активності учнів в системі засвоєння сучасних знань, необхідних навичок і вмінь, забезпечують високий рівень викладання предметів.

– Ознайомлення асистентів вчителя з інноваційними технологіями, опора на життєвий і навчальний досвід – використання знань здобутих власним досвідом, формування певних психологічних і моральних якостей, необхідних для використання інтерактивних технологій при викладанні предметів.

– Розвиток творчого мислення в процесі навчальної діяльності, практична спрямованість і міждисциплінарний характер завдань в процесі впровадження з використання інтерактивних методів навчання організація самостійної пошуково-дослідної діяльності в процесі вивчення сучасних підходів щодо викладання предметів.

– Інформаційне забезпечення навчального процесу – розробка методичних порад щодо застосування інноваційних технологій.

Метою запровадження інноваційних технологій при роботі з учнями з ООП було:

- підвищення рівня інформованості і розширення знань асистентів вчителя щодо викладання предметів;
- формування професійної готовності асистента вчителя;
- виховання інтересу до інноваційної діяльності;
- здорового способу життя;
- позитивного ставлення до педагогічної діяльності;
- набуття теоретичних знань;
- розвиток професійно важливих здібностей та напрацювання необхідних практичних навичок викладання предметів.

Запропоновані нами інтерактивні технології при роботі з дітьми з особливими освітніми потребами навчання передбачали вирішення наступних завдань:

- озброєння асистента вчителя різноманітними формами та методами організації навчальної діяльності при викладанні предметів;
- усвідомлення трьох компонентів при викладанні предметів: інформаційного; операційного; мотиваційного;
- надання базової інформації про інноваційні технології і їх реалізацію;
- чіткого усвідомлення способів організації заняття на основі інтерактивних методів навчання.

Висновки./Conclusions. Застосування інтерактивних технологій навчання на думку асистентів вчителя, є ефективною формою навчання. Аналіз даних показав, що обізнаність асистентів вчителя з інтерактивними технологіями навчання складає у середньому 68,6%, що становить більше половини учасників експерименту. Асистенти вчителя вважають дуже важливим використання інноваційних технологій навчання при викладанні теоретичного матеріалу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вітвицька С. С. Педагогічні інновації: проблеми, досвід, перспективи. Rych pedagogicznu Uz'sza szkol'a Pedagogiczna ZNP. Warszawa, 2009. № 5–6.

С. 87–93.

2. Коваль Т. І. Підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності. URL:<https://nmetau.edu.ua/file/131.pdf> (дата звернення 12.11.2022).

3. Манько В. М. Дидактичні умови формування у студентів професійно- пізнавального інтересу до спеціальних дисциплін. Соціалізація особистості, 2000. Вип. №2. С.153—161.

ВАЖЛИВІСТЬ РОЗВИТКУ ДРІБНОЇ МОТОРИКИ В ДОШКІЛЬНОМУ ВІЦІ ДЛЯ ДІТЕЙ З АУТИЗМОМ

Саламон Олег Леонтійович

асистент

Глушук Уляна Юріївна,

Всяких Дарина Олександрівна

Студенти

Львівський національний університет імені Івана Франка

м. Львів, Україна

Вступ. У дітей дошкільного віку дрібна моторика дуже важлива для виконання різних повсякденних дій. Формування дрібної моторики відбувається в комплексі, сприяючи розвитку різних систем організму. Розвиток дрібної моторики є індивідуальним процесом кожної дитини і розвивається поступово. Також вона сприяє розвитку мовлення, когнітивних і пізнавальних процесів та підвищує рівень інтелекту. Розвиток дрібної моторики на високому рівні володіння можна охарактеризувати чіткістю рухів рук, їхньою точністю та спритністю, плавністю рухів, рівномірним темпом рухів рук, правильним утриманням пози. Дрібна моторика є необхідною як для догляду за собою, так і для успішного перебування і в школі, і вдома. Саме тому дуже важливо вдосконалювати її саме в дошкільному віці, адже вона несе важливу роль в подальшому житті.

Для дітей з аутизмом основною проблемою є соціальна комунікація, але в той же час більшість з них мають труднощі з дрібною моторикою. Порушення проявляється зниженим м'язовим тонусом кистей рук, що в свою чергу призводить до поганої координації рухів, ускладнює виконання повсякденних завдань, таких як застібання гудзиків, використання ножиць або письмо. Для дітей з аутизмом ці труднощі можуть стати додатковим бар'єром у повсякденному житті та навчанні. Саме тому важливо досліджувати особливості розвитку дрібної моторики у таких дітей та ефективні методи її вдосконалення, що сприятиме їхній самостійності, покращенню координації

рухів і загальному розвитку.

Дослідження по розладу аутистичного спектра (РАС) активно ведуться як в Україні, так і за кордоном. В Україні питанням аутизму займаються такі науковці, як К. Островська, Д. Шульженко, С. Конопляста, Т. Ілляшенко, М. Химко та інші. За кордоном великий внесок у вивчення аутизму зробили Н. Asperger, L. Bender, M. Bristol, S. Harris, В. Hermelin тощо. Сучасні науковці зосереджені на нейробіологічних та поведінкових аспектах РАС, а також на розробці ефективних методах діагностики, корекції та соціальної адаптації дітей з аутизмом.

Ціль роботи. Проаналізувати роль дрібної моторики в формуванні та розвитку дітей з розладом спектру аутизма в дошкільному віці.

Матеріали та методи. У роботі використаний теоретичний метод дослідження, що включає в себе аналіз спеціальної наукової літератури.

Результати та обговорення. Сформована дрібна моторика є важливою умовою успішного інтелектуального, мовленнєвого та психофізичного розвитку дитини. Вона тісно пов'язана з вищими психічними функціями та властивостями свідомості, такими як увага, мислення, координація, уява, спостережливість, зорова та рухова пам'ять, а також мовлення та навички самообслуговування [3].

Дослідження вчених показують, що близько третини усієї площі рухової проекції займає проекція кисті, розташована дуже близько від мовної моторної зони. Саме величина проекції кисті та її близькість до моторної мовної зони наводять на думку про те, що тренування чітких рухів пальців рук вплине на розвиток активної мови дитини, ніж тренування загальної моторики [3; 2, с. 10].

У дітей з аутизмом необхідне вдосконалення ручної моторики, що сприяє активізації моторних мовленнєвих зон головного мозку і внаслідок цього розвитку мовленнєвої функції, підготовки дітей до оволодіння письмом [2, с. 104]. У дослідженні Mohd Nordin, Ismail & Kamal (2021), яке порівнювало розвиток дітей з розладами аутистичного спектра (РАС) та нормотипових дітей, було встановлено, що 38,5% дітей з аутизмом мають затримку розвитку дрібної

моторики, тоді як у інших дітей таких порушень не було. Дослідження підтвердило, що всі діти з аутизмом, які мали порушення дрібної моторики, також демонстрували когнітивні затримки. Це підтверджує взаємозв'язок між моторикою, мовленням, соціальною адаптацією та самообслуговуванням. Це пояснюється тим, що дрібна моторика рук пов'язана з розвитком певних ділянок головного мозку, які відповідають за формування багатьох психічних функцій. Навіть В. Сухомлинський справедливо стверджував, що розум дитини знаходиться на кінчиках її пальців. А в свою чергу при порушенні дрібної моторики виникають труднощі з соціальною адаптацією та самообслуговуванням, а саме у виконанні побутових завдань таких як: одягання чи прийом їжі [6, 4, 1].

Важливо розвивати дрібну моторику у дітей з РАС, адже своєчасне виявлення проблем дозволяє ввести корекційні методики ще в дошкільному віці. Заняття на розвиток моторики (наприклад, ліплення, малювання, маніпуляції з дрібними предметами) можуть покращити комунікативні навички та підготувати дитину до навчання. Дрібна моторика прямо пов'язана з подальшими навичками письма та загальною здатністю до навчання.

Питанням розвитку дрібної моторики треба займатися з самого дитинства, щоб запобігти проблем у будівництві стосунків з іншими людьми, виконанні різноманітних фізичних вправ та здійсненні дрібної роботи руками. З дітьми з розладом спектра аутизму варто проводити різні види діяльності, наприклад конструювання з кубиків, розкладання і складання пірамідок, складання Lego, розфарбування зображень кольоровими олівцями, розстібання і застібання гудзиків, шнурування, робота з мозаїкою, пальчикове малювання фарбами та ліплення з пластиліну, проведення пісочних терапій. За допомогою різноманітних методів та вправ, які направленні на розвиток дрібної моторики, можна запобігти більшості проблем ще у дошкільному віці, щоб зростаючи у дитини з аутизмом адаптація в соціум відбувалась менш стресово [5].

Висновок. Використання спеціальних програм для розвитку дрібної моторики може позитивно вплинути не лише на фізичні навички, а й на

мовлення, когнітивний розвиток та соціалізацію дітей з розладами аутистичного спектра. Оскільки діти з аутизмом часто мають проблеми з мовленням, розвиток дрібної моторики може сприяти покращенню комунікативних навичок. Рухи рук і пальців мають важливе значення для розвитку мовлення, і це може бути корисним при корекційній роботі з дітьми з аутизмом. Важливо включати пальчикові ігри, ліплення, малювання та інші вправи для стимуляції дрібної моторики у дітей дошкільного віку. Також починати розвиток моторики потрібно з раннього віку, щоб уникнути подальших проблем із навчанням та соціалізацією.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Биковець Л. Л. Вплив рухів пальців рук на розумовий та мовленевий розвиток дитини //Таврійський вісник освіти. – 2017. – №. 2. – С. 106-113.
2. Ілляшенко Т. та ін. Психолого-педагогічний супровід дітей з інтелектуальними порушеннями в закладах дошкільної освіти //ББК 74.58 я431 Н34. – 2024. – С. 595.
3. Костик Л., Гончаренко В. Розвиток дрібної моторики у дітей із зм як засіб мовленнєвого та інтелектуального розвитку //Інноваційні процеси освітньої сфери України та країн центральної Європи: стан, проблеми і перспективи. – 2024. – С. 297-300.
4. Машталер А. С. Розвиток дрібної моторики у дітей із загальним недорозвиненням мовлення //Таврійський вісник освіти. – 2015. – №. 4. – С. 242-247.
5. Спужак, В. Б.; Золоташко, К. Ф. Роль дрібної моторики у розвитку діяльності дитини. 2023.
6. Mohd Nordin A., Ismail J., Kamal Nor N. Motor development in children with autism spectrum disorder //Frontiers in pediatrics. – 2021. – Т. 9.-С. 598276.

ВИКОРИСТАННЯ НЕЙРОІГРОР У КОРЕКЦІЙНО-РОЗВИВАЛЬНІЙ РОБОТІ З ДІТЬМИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПРОБЛЕМАМИ

Сичова Світлана Валеріївна,
вчитель-дефектолог першої категорії
Дошкільний навчальний заклад (ясла-садок)
№ 47 «Горобинка» комбінованого типу
Кропивницької міської ради
м. Кропивницький, Кіровоградська область, Україна

Вступ Удосконалення та розвиток спеціальної освіти в Україні передбачає поглиблення наукових досліджень у царині загального, психічного розвитку дітей з особливими освітніми проблемами для створення індивідуального підходу до дітей з огляду на їх психофізичні особливості, можливості, здібності. Це вимагає від спеціалістів усіх галузей супроводу дітей, пошуку нових ідей, методологій і технологій ефективної допомоги, підтримки та максимально можливого розвитку дитини для її успішного соціального й особистісного становлення [1, с. 22]. Порушення розвитку стає загальнозначущою проблемою суспільства з огляду на стрімке збільшення дітей з проблемами психофізичного розвитку, спричиненого впливом негативних екологічних, соціально-економічних, демографічних та внутрішніх біологічних чинників, які ускладнюють або унеможливають їх соціально-психологічну адаптацію [2, с. 17]. Тому наукові розвідки щодо ефективних засобів корекційно-розвивальної роботи з дітьми з особливими освітніми проблемами завжди є актуальними і своєчасними.

Ціль роботи. Продемонструвати роль нейроігор у корекційно-розвивальній роботі з дітьми з особливими освітніми потребами.

Матеріали та методи. У роботі були використані як загальнонаукові так і спеціальнонаукові методи: логічний, системний, структурний, прийоми аналізу, синтезу, абстрагування.

Результати та обговорення. Загальною метою корекційно-виховної роботи з дітьми з особливими освітніми потребами є відновлення й розвиток

пізнавальних та емоційно-вольових процесів, забезпечення максимально повної адаптації особистості в суспільство, формування позитивних рис особистості, варіативна адаптація до змінених умов, корекція пізнавальної та емоційно-вольової сфер особистості; формування адекватної самооцінки й рівня домагань [3, с. 9].

Залежно від складності дефекту у дитини та інших факторів у корекційно-виховній роботі можуть застосовуватися різні види технологій – від загально педагогічних до здоров'язбережувальних або медичних. Більш універсальними в контексті корекційного виховання виступають, зокрема, ігрові технології та різні види та форми арт-терапевтичного впливу [4, с. 300].

Виходячи з того, що головним видом діяльності дітей дошкільного віку є гра, можна стверджувати, що вона є ефективним засобом для досягнення результатів, які стоять перед корекційно-виховною роботою з дітьми з особливими освітніми потребами.

Донедавна в науковій літературі гра розглядалася переважно в генетичному плані. В цьому розумінні вона виступає як засіб самореалізації людини, де вона може випробувати себе в різних ситуація, ролях, представити себе в якості члена різних соціальних спільнот, що полегшує процес прийняття соціальних норм. Отож, можна говорити про адаптивні функції гри. Багаточисленні дослідження присвячені терапевтичній функції гри. Головні перетворення в грі відбуваються з особистісними особливостями учасників [5, с. 20].

Одним із видів вправ (ігор), які використовуються при корекційно-розвивальній роботі з дітьми з особливими освітніми проблемами є нейроігри. З погляду О. Севастьянкової нейроігри – це комплекс багатофункціональних вправ, спрямованих на різностороннє тренування та розвиток мозку [6]. Інший підхід визначає нейровправи (нейроігри) для дітей як психологічні методи, які поєднують в собі принципи нейропластичності та психотерапії для покращення розвитку дітей.

Зауважимо, що нейроігри виконують такі функції: розвиток

міжпівкульних зв'язків; синхронізація роботи обох півкуль головного мозку; координація рухів; моторне планування; покращення розумової діяльності; розвиток дрібної та загальної моторики; зниження втомлюваності і поліпшення працездатності; покращення уваги, пам'яті, швидке відтворення інформації; зняття стресу, напруження; попередження порушень, пов'язаних із сприйняттям простору та часу. Вони допоможуть підготувати мозок до складної когнітивно-пізнавальної діяльності й збалансувати роботу всіх структур мозку.

Нейроігри потрібно використовувати згідно рівня розвитку дитини та вікових особливостей.

Прикладами нейроігор, які використовуються в корекційно-розвивальній роботі з дітьми з особливими освітніми потребами є:

1. Ігри з олівцями для розвитку міжпівкульних зв'язків

Зміст: дитина та дорослий сідають один навпроти одного. Педагог на столі або на іншій поверхні викладає олівці відповідним чином (наприклад два олівці паралельно або перпендикулярно один одному) і пропонує дитині відтворити положення олівців. Потім педагог двома руками одночасно міняє положення олівців і просить дитину повторити рухи. Вправа виконується до 10 разів, може супроводжуватися ритмічною музикою чи приговорюванням дій дорослим.

2. Ігри з камінцями (можна використовувати буд-які дрібні предмети: гудзики, намистинки, мозаїку тощо).

Зміст: дитина та дорослий сідають один навпроти одного. Педагог викладає камінці двох кольорів в дві паралельні смужки перед дитиною, чергуючи кольори між собою. Також необхідні кольорові ємності, в які будуть збиратися камінці. Педагог обирає якою рукою треба збирати предмети одного кольору у відповідну ємність і показує дитині. Дитина повторює рухи за педагогом.

3. Ігри з кольоровими мочалками.

Зміст: дитина та дорослий сідають один навпроти одного . Педагог

викладає на стіл дві мочалки червоного кольору і поруч дві мочалки жовтого кольору. Педагог показує дитині рухи (на червоні мочалки поставити кулачки, а на жовті мочалки потрібно поставити долоньки) і пропонує зробити ці рухи разом. Вправа може супроводжуватися ритмічною музикою чи приговорюванням дій дорослим. Вправа виконується декілька разів. С кожним разом кількість і розташування мочалок та рухи змінюється.

4. Ігри з кульками чи кубиками.

Зміст: дитина та дорослий сідають один навпроти одного . Дорослий бере в руки дві кульки і тримає в долонях. Дитиня тримає руки з відкритими долоньками. Педагог під ритмічну музику передає кульки дитині спочатку двома руками, а потім по черзі правою чи лівою рукою. Дитина повторює рухи дорослого.

5. Пальчикові ігри (В парі – за картинками з шаблонами рук)

Зміст: дитина та дорослий сидять чи стоять один навпроти одного. Дорослий показує дитині картинку з зображенням руки у визначеному положенні і просить повторити рух разом з педагогом. Можна використовувати для супроводу віршики чи ритмічну музику. (Наприклад: «То долонька, то кулак. Ось так! Ось так!).

6. Ігри з кольоровими попітами

Зміст: дитина та дорослий сідають один навпроти одного. Педагог кладе на стіл перед дитиною два попіта і показує дитині дії. Наприклад: «Натисни лівою рукою чотири рази, а правою рукою один раз». Інструкція міняється з ускладненням.

7. Гра «Дзеркало»

Зміст: дитина та дорослий сідають один навпроти одного. Дитина відтворює рухи дорослого.

Кожна з вправ сприяє збудженню певної ділянки мозку і вмикає механізм об'єднання думки і рухів. Крім цього вправи для мозку також сприяють розвитку координації рухів і психофізичних функцій.

Важливим у роботі фахівців, які працюють з дітьми з особливими

освітніми потребами, при використанні нейропсихологічних вправ у корекційному процесі дотримуватись декілька правил: надавати емоційну підтримку та проявляти емпатію, розуміючи труднощі дитини; встановлювати регулярні точки оцінки прогресу дитини; вибирати вправи, які зацікавлять та мотивують конкретну дитину; залучати до процесу вибору саму дитину; бути гнучкими при адаптуванні вправ у залежності від реакції та прогресу дитини; зосереджувати увагу на позитивних результатах та успіхах; забезпечувати різноманіття вправ, щоб уникнути монотонності та покращити стимуляцію різних аспектів мозкової діяльності; впроваджувати вправи систематично та послідовно, дотримуючись певного порядку та враховуючи принцип від простого до складного [7, с. 234].

Висновок. Отже, нейроігри є ефективним засобом у корекційно-розвивальній роботі з дітьми з особливими освітніми проблемами. Застосування нейроігор сприяє створенню комфортного середовища, у якому кожна дитина розвивається у власному темпі, при цьому важливим є індивідуалізація підходу, комплексність та систематичність проведення занять, адаптація навчального матеріалу до потреб і можливостей дитини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Боряк О. В. Аналіз результатів логокорекційної роботи з виправлення просодичної сторони мовлення у дітей старшого дошкільного віку з дизартрією засобами логоритміки. *Науковий часопис. Корекційна педагогіка*. 2012. № 2. С. 21-25.
2. Барна Х., Іванова В., Кас'яненко О. Використання ігрових вправ у корекції просодичної сторони мовлення в дітей дошкільного віку. *Витоки педагогічної майстерності*. 2018. Випуск 22, с. 17-21.
3. Інноваційні технології в корекційній роботі з дітьми з особливими освітніми потребами: навч.-метод. посібник / за заг. ред. Л. Галенко. Харків : «Друкарня Мадрид», 2018. 110 с.
4. Середа І. В. Особливості застосування педагогічних технологій у

корекційно-виховному процесі. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки: зб. наук. пр.* № 3 (62). Т. 2. Миколаїв : МНУ імені В. О. Сухомлинського, 2018. С. 298-303.

5. Золотоверх В. Ігротерапія як засіб подолання порушень у дітей з особливостями психофізичного розвитку. *Дефектологія*. 2004. № 4, 18-22.

6. Севастьянова О. Нейроігри в логопедичній роботі з дітьми з тяжкими порушеннями мовлення. URL: <https://surl.li/fquwdw>.

7. Логопедія: підручник / за ред. М.К. Шеремет; вид. 4-тє. перер. Та доповн. К.: Видавничий дім «Слово». 2018. 806 с.

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ ВИВЧЕННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ У ЗВО

Софронова Марина Сергіївна,
к. ф.-м. н., доцентка,
доцентка кафедри вищої математики,
Харківський національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
м. Харків, Україна

Вступ. Штучний інтелект (ШІ) нині відіграє важливу роль у житті суспільства, оскільки допомагає вирішувати різні завдання та покращує якість життя. Наприклад, він може використовуватися для автоматизації трудомістких завдань, таких як обробка великих обсягів даних або керування виробничими процесами. Крім того, ШІ може допомогти в прийнятті рішень, надаючи інформацію про можливі варіанти дій та їх наслідки. Спостерігається активне використання ШІ в освітній та науковій сфері, що значно впливає на процеси навчання та вирішення складних завдань, у тому числі і з вищої математики.

Мета роботи – розглянути питання використання ШІ у викладанні вищої математики в ЗВО, проаналізувати ефективність використання ШІ для покращення навчального процесу та підвищення успішності студентів.

Матеріали та методи. Викладання вищої математики завжди було складним завданням через абстрактність і різноманіття її тем, що вимагають глибокого розуміння та високого рівня логічного мислення. Застосування ШІ дозволяє спростити цей процес, надаючи нові можливості для персоналізації навчання, автоматизованого вирішення завдань, аналізу великих обсягів даних та візуалізації складних понять.

Одним з основних факторів, що впливають на актуальність використання ШІ в математичній освіті, є те, що традиційні методи викладання математики часто неспроможні враховувати індивідуальні потреби кожного студента. Тоді як ШІ дозволяє створювати адаптивні освітні програми, які підлаштовуються під рівень знань, швидкість засвоєння матеріалу та особливості мислення

здобувачів, забезпечуючи персоналізований підхід. Отже, ІІІ може значно прискорити процес навчання за рахунок економії часу на перевірку рішень, аналіз помилок тощо. Це дає можливість викладачеві сфокусуватися на складніших завданнях. Крім того, автоматичне оцінювання, яке виключає людський фактор, з одного боку, зводить до нуля ризик помилки, а з іншого-сприяє об'єктивному оцінюванню та одержанню максимально точних результатів.

Використовуючи ІІІ, здобувачі підбирають оптимальні навчальні курси та програми, що відповідають сфері їхніх інтересів. ІІІ аналізує досвід вивчення курсів іншими людьми, пропонує ефективний порядок їхнього засвоєння конкретним здобувачем, акцентує увагу на темах, які потребують більш ретельного вивчення тощо. Що стосується викладачів, ІІІ здатний підказати, як краще викласти навчальні матеріали, щоб навчання стало ще ефективнішим

Виділимо основні переваги використання ІІІ при вивченні та викладанні вищої математики у ЗВО:

– адаптивне навчання: персоналізація (за допомогою ІІІ вже сьогодні створюються індивідуальні навчальні програми, які адаптуються під рівень знань, стиль навчання та прогрес здобувача), рекомендації матеріалів (ІІІ аналізує результати здобувача та пропонує додаткові завдання чи навчальні матеріали, щоб покращити розуміння важких тем), адаптація складності: залежно від швидкості та точності виконання завдань ІІІ може регулювати складність вправ, щоб зберегти мотивацію та залученість здобувача;

– розробка навчальних матеріалів: викладач може застосовувати ІІІ для створення навчальних матеріалів, які зручно вбудувати у конкретне заняття;

– діагностика знань: системи, засновані на ІІІ, можуть аналізувати успіхи та невдачі здобувача, виявляти прогалини у його знаннях та автоматично коригувати навчальний план;

– дистанційне навчання: ІІІ помітно спрощує процес віддаленого навчання, підвищуючи якість освіти, здобутого таким чином. ІІІ

використовується в системах дистанційного навчання для підтримки самостійного навчання студентів через: інтерактивні курси (платформи, такі як Coursera та Khan Academy, використовують ШІ для аналізу прогресу здобувачів та налаштування навчальних траєкторій); віртуальні репетитори (віртуальні помічники, засновані на ШІ, можуть відповідати на запитання студентів та допомагати з вирішенням завдань у реальному часі);

– автоматизація процесів: виконання ШІ часовитратних завдань, серед яких, наприклад, перевірка тестів тощо. ШІ може автоматично перевіряти математичні рішення, надаючи миттєвий зворотний зв'язок. Це прискорює процес навчання та допомагає здобувачам краще зрозуміти свої помилки, а викладач отримує додатковий час для більш важливих, творчих аспектів навчання;

– створення нових математичних алгоритмів і методів: за допомогою ШІ можливе створення нових інноваційних підходів до вирішення математичних завдань, доведення теорем.

Основні переваги адаптивного навчання на основі ШІ:

– індивідуальні програми навчання: ШІ адаптує навчальну програму на основі індивідуальних досягнень, гарантуючи, що здобувачам не стане нудно через легкий зміст та не розчарується через складний матеріал;

– негайний зворотний зв'язок: здобувачі отримують миттєвий зворотний зв'язок, що дозволяє їм виправляти помилки та розуміти концепції в режимі реального часу;

– самостійне навчання: здобувачі можуть навчатися у своєму власному темпі, що сприяє більшій незалежності та знижує занепокоєння з приводу успішності у групі.

Порівняймо традиційне (ТН) та адаптивне (АН) навчання за різними аспектами:

1. Стимуляція: ТН – встановлюється викладачем, часто не персоналізовано, АН – персоналізовано з урахуванням індивідуальних досягнень здобувача.

2. Зворотний зв'язок: ТН – затримка, часто після тестів чи завдань, АН-негайно, дозволяючи студентам адаптуватися та безперервно навчатися.

3. Стиль навчання: ТН – єдиний підхід до всіх студентів, АН-приспосовується до різних стилів навчання (візуальному, слуховому тощо).

4. Коригування навчальної програми: ТН – важко пристосувати до індивідуальних потреб, АН – автоматично адаптується до сильних та слабких сторін.

Однак, при використанні ІІІ в освіті можливе виникнення низки проблем. А саме:

- зниження соціалізації, зменшення контактів здобувачів з викладачами, що негативно вплине на здобуття соціальних навичок;

- проблеми з розвитком критичного мислення: у здобувачів можуть спостерігатися складнощі з прийняттям важливих рішень, так як безліч завдань за них вирішує ІІІ;

- надмірна залежність від ІІІ: залежність може перешкодити зрозуміти основні концепції. Тому необхідно використовувати математичні інструменти ІІІ як доповнення до навчання, а не замість ручної практики та критичного мислення;

- наявність неточностей і неправильних інтерпретацій: математичні інструменти ІІІ іноді можуть неправильно інтерпретувати завдання або давати неправильні рішення. Особливо це стосується складних чи неоднозначних вихідних даних. Тому завжди потрібно перевіряти ще раз згенеровані ІІІ рішення;

- ігнорування процесу навчання: використовувати інструменти ІІІ не для того, щоб обійти процес навчання, просто вводячи завдання та копіюючи відповіді, а розглянути покрокові пояснення, які надає інструмент;

- використання ІІІ під час проходження тестів та іспитів: при використанні здобувачем ІІІ у таких ситуаціях порушується академічна доброчесність, оскільки тестування має на меті оцінку знань та умінь при самостійному розв'язанні завдань.

Хоча ІІІ має великі переваги, існують етичні проблеми, які потребують вирішення. Деякі критики побоюються, що надмірна залежність від ІІІ може знизити людську взаємодію, яка має вирішальне значення для розвитку соціальних та емоційних навичок у здобувачів. Крім того, існують побоювання щодо політики конфіденційності, оскільки для ефективної роботи інструментів ІІІ часто потрібен доступ до величезних обсягів даних про здобувачів.

Результати та обговорення. Таким чином, ІІІ відкриває великі можливості при використанні його при вивченні та викладанні вищої математики. Застосування ІІІ в математиці відкриває нові можливості для персоналізації навчання, візуалізації абстрактних понять та підвищення мотивації здобувачів, дозволяє автоматизувати та спростити вирішення складних завдань, створювати нові математичні концепції та виявляти тенденції у даних. Це область активного дослідження, і з кожним роком з'являються нові технології та методи, що розширюють наші можливості у використанні ІІІ при вивченні та викладанні вищої математики. Однак, незважаючи на всі переваги, важливо враховувати й наявні обмеження. Поточні моделі ІІІ все ще залежать від якості даних і вимагають значних обчислювальних ресурсів, що може обмежувати їхнє застосування в деяких областях. Крім того, важливо пам'ятати про роль людини в процесі математичної творчості та інтерпретації результатів, а також про необхідність здійснювати перевірку та підтвердження отриманих ІІІ-результатів.

Висновки. Таким чином, використання ІІІ у вивченні та викладанні вищої математики є перспективним напрямом, який за правильної реалізації може суттєво підвищити якість математичної освіти та прискорити наукові відкриття у даній галузі. Однак замінити викладача повністю він не здатний, тому що людські якості та здібності неможливо замінити на машини.

ЗАНЯТТЯ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

Сушко Юлія Володимирівна,
здобувач вищої освіти 2 курсу 15 групи
факультету міжнародної торгівлі та права
Янченко Ірина Миколаївна,
старший викладач кафедри фізичної культури, спорту та реабілітації
Державний торговельно-економічний університет
Київ, Україна

Вступ. Здоров'я студентів зважаючи на сьогодні є дуже актуальним, тому необхідний пошук нових сучасних технологій, які будуть ефективні для збереження здоров'я молоді. Дисципліна «Фізичне виховання» опинилась дуже у важкій ситуації, тому що необхідно створити новий формат проведення занять та будувати взаємодії двох сторін: науково-педагогічний працівник – здобувачі вищої освіти.

Провідним завданням системи освіти в умовах воєнного стану є збереження та зміцнення здоров'я і підвищення рівня фізичної підготовленості студентської молоді України. Наразі постала гостра необхідність посилення ролі фізичного виховання в закладах вищої освіти (ЗВО) у зміцненні психологічного здоров'я. Психологічний стан розглядається, як визначальний чинник впливу на когнітивну, вольову, та мотиваційну сферу здобувачів вищої освіти. Педагогічні засади фізичного виховання здобувачів вищої освіти ЗВО в умовах воєнного стану обумовлені насамперед, створенням умов для повної реалізації та їхнього фізичного розвитку в ході навчального процесу, організованого на основі сучасних загальнонаукових і спеціальних технологій теорії, методики і практики фізичної культури. Загалом процес фізичного виховання здобувачів вищої освіти має бути скерований на формування стійкого психологічного стану задля протидії викликам, які неминуче трапляються в умовах воєнного стану [2, с. 137].

У Києві п'ятого грудня 2024 року пройшла науково-методична

конференція «Фізичне виховання в університетах: виклики та перспективи в умовах сучасної парадигми вищої освіти», де розглядалися нагальні питання, щодо організації навчального процесу з фізичного виховання в закладах вищої освіти, значення фізичного виховання в умовах воєнного часу, підкреслено важливість рухової активності студентської молоді. Було визначено, що фізичне виховання повинно стати обов'язковою навчальною дисципліною освітнього процесу здобувачів всіх спеціальностей [1].

Мета роботи. Виявлення безпечних умов в університеті для практичних занять з дисципліни «Фізичне виховання» в умовах воєнного часу.

Матеріали та методи. Аналіз спеціальної наукової літератури.

Результати та обговорення. На цей час укриття стали невід'ємною частиною життя здобувачів вищої освіти. Частіше звучить повітряна тривога, яка сповіщає про рух ворожих літаків, коли необхідно бездоганно виконувати правила техніки безпеки. Процес організації дистанційного навчання в умовах воєнного часу залежить від можливостей кафедри фізичної культури, спорту та реабілітації, окремо від науково-педагогічних працівників.

Забезпечення практичних занять із дисципліни «Фізичне виховання» в умовах воєнного часу – це найскладніше завдання для викладачів кафедри. Викладання дисципліни «Фізичне виховання» в умовах воєнного часу – це дистанційна форма навчання, офлайн, змішана та індивідуальна. Сигнали тривоги переривають навчальний процес і є необхідність в організації викладачами занять з фізичного виховання в укритті. В таких обставинах необхідно знайти можливості взаємодії зі здобувачами вищої освіти та зробити заняття корисними і проводити їх в укритті для розвитку та емоційного стану, це допоможе зняти напруження та покращити кровообіг, знизиться рівень тривожності. Необхідно складання та виконання особистих комплексів фізичних вправ на загальний фізичний розвиток та на спеціальний розвиток фізичних якостей. На невеличкій площі організувати виконання руханки на місці та простих вправ: присідання, стрибки на місці, рухи руками або ногами у ритмі, виконання вправ на визначений час, крокувати або бігати на місці за

допомогою програм на смартфонах. Організувати прості рухові ігри: жонглювання м'ячиками, ігри з підкиданням пластикових кульків, дмуханням на легкі предмети, ігри із паперовими стаканами або кидками в ціль. Також створити різноманітні запитання по фізичній культурі та спорту, розробити тести. Разом зі студентами виконувати ефективні способи дихальних вправ та вправи на розслаблення, включати вправи на розтяжку. Прочитати лекції про здоровий спосіб життя, історії успішних спортсменів здобувачів вищої освіти та спортивних команд університету. Спробувати скласти власні спортивні комплекси з різноманітних вправ для розвитку фізичної підготовленості. Змінити підхід до студентів, запропонувати особисті комплекси вправ, бути активним учасником освітнього процесу. Здобувачам вищої освіти важливо спілкуватись з викладачем, тому необхідно підготуватися до дистанційних занять через месенджери Viber і Telegram, які підходять для швидкого зворотного зв'язку, як для індивідуального так і групового спілкування.

Висновки. Отже, в університеті створені безпечні умови для практичних занять з дисципліни «Фізичне виховання» в умовах воєнного часу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Науково-методична конференція «Фізичне виховання в університетах: виклики та перспективи в умовах сучасної парадигми вищої освіти», Київ. URL:[https://www.youtube.com/watch?v=PQQZpDdMnRc&ab_channel=Київське міське відділення КФВСМОН](https://www.youtube.com/watch?v=PQQZpDdMnRc&ab_channel=Київське_міське_відділення_КФВСМОН). (Дата звернення 21.03.2025).

2. Стадник В. Педагогічні основи психологічного процесу фізичного виховання здобувачів вищої освіти в умовах воєнного стану. Інноватика у вихованні: зб. пр. Вип. 16. / М-во освіти і науки України. Рівнен. держ. Гуманіт. Ун-т, упоряд.: О. Б. Петренко; ред. Кол.: О. Б. Петренко, Н. Б. Грицай, Т. С. Ціпан та ін. Рівне: РДГУ, 2022. С. 132-140.

РОЗВИТОК ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ НА УРОКАХ ЯДС

Токар Ірина Сергіївна,
Студентка
Ніжинський державний університет
імені Миколи Гоголя
м. Ніжин, Україна

Вступ. / Introductions. На сьогодні, тема розвитку емоційного інтелекту є неодмінно важливою в НУШ. Основна мета цього напрямку полягає у формуванні психологічно-здорових та емоційно-стабільних учнів. З появою війни в Україні, темі розвитку емоційного інтелекту присвячується неабияка увага, адже здатність адаптуватись, керувати власними емоціями та розуміти емоції оточуючих є ключовими навичками у сучасних реаліях сьогодення.

Мета роботи. / Aim. Розглянути і теоретично обґрунтувати визначення емоційного інтелекту, його структуру та способи вдосконалення на уроках ЯДС.

Матеріали та методи./Materials and methods. Як відомо, НУШ потребує сучасних педагогів-новаторів, які є не лише “передавачами” інформації, а й особистостями, здатними розвивати різні типи вмінь та навичок.

Під емоційним інтелектом педагоги розуміють вміння усвідомлювати, розуміти, управляти власними емоціями та розрізняти емоції інших. Також сюди входять вміння співпереживати іншим, допомагаючи розвивати їхні сильні сторони. Саме тому так важливо розвивати емоційний інтелект з раннього віку. Перед сучасним вчителем постає багато завдань, ключовим з яких є розвиток учнів, як особистостей.

Аналіз наукових джерел дозволив визначити найбільш змістовних визначень терміну “емоційний інтелект”.

І. Андрєєва вважає, що емоційний інтелект розвивається впродовж всього життя, проте він стає надважливим у процесі активного розвитку емоційного ставлення до себе та інших. Науковець виділяє п'ять послідовних етапів:

мотиваційно-послідовний - мета якого полягає у формуванні усвідомлення впливу емоцій на життєдіяльність людини, відповідальності за власні емоційні переживання; пізнавальний - передбачає ознайомлення з видами, функціями емоцій, причинами їх виникнення та рівнями прояву, способами керування ними; навчальний етап, що має на меті формування усвідомлення емоційних станів і навичок регулювання власної емоційно-почуттєвої сфери в умовах освітнього процесу; практичний етап - орієнтує на реалізацію набутих знань та умінь для зміни поведінки в реальних життєвих ситуаціях; творчий - спрямовує на креативне застосування емоційного інтелекту в життєвих ситуаціях.

На думку Р. Бар-Она, цей термін визначається як комплекс різноманітних вмінь, що дають змогу успішно діяти в різних ситуаціях. Дослідник виділяє п'ять компонентів, що докладно описують структуру емоційного інтелекту: комунікативний потенціал, саморозуміння, антистресові навички, загальний настрій та власне адаптаційні здібності. На наш погляд, обидва дослідника чітко описують сутність даного поняття та його структурних компонентів.

Вчені виділяють 5 основних навичок, що характеризують структуру емоційного інтелекту: розуміння себе; комунікативний потенціал; адаптація; антистресовий потенціал; та загальний настрій, тобто оптимістичність. Завдання вчителя початкової школи полягає в тому, щоб всі ці компоненти чітко прослідковувались під час навчального процесу та сприяли всебічному розвитку дітей.

Як відомо, інтегрований курс “ЯДС” тісно переплітається з темою емоційного інтелекту. По-перше, даний курс є інтеграційним, що дозволяє нам пов'язувати інформацію з різних сфер та розглядати їх через призму особистого досвіду учнів. Наприклад, вчитель задає питання на тему “Чому необхідно допомагати іншим?”. На цьому етапі діти можуть висловлювати свої думки та поради. У ході цього ми можемо створити ситуації та можливі шляхи її вирішення. Таким чином вчитель сприятиме розвитку емпатії, усвідомленню власних емоцій дітей та підвищить рівень довіри між всіма присутніми у класі.

По-друге, це сприяє покращенню соціальних взаємодій: на занятті про

дружбу та взаємоповагу діти, аналізуючи вчинки героїв казок або оповідань, покращують вміння розпізнавати емоції інших людей та аналізувати причини їхньої поведінки. Важливо зазначити, що даний аспект є неодмінно важливим у вихованні дітей загалом.

Існує велика кількість методів та прийомів для розвитку емоційного інтелекту на уроках ЯДС, ось деякі з них: рольові ігри (ми можемо змодельовувати ситуації з реального життя, що дають змогу розуміти почуття інших та правильно реагувати); групові проєкти (дуже поширений метод у НУШ, що вчить працювати в команді, проявляючи свої лідерські якості та способи вирішення конфліктних ситуацій); рефлексія (необхідний аспект на будь-якому уроці початкової школи, завданням якого є підсумувати відчуття, думки та враження дітей після виконаної роботи).

Завдяки цьому ми можемо прослідкувати підвищення рівня мотивації учнів до навчання, покращення навичок спілкування та здатність керувати власними емоціями.

Результати та обговорення./Results and discussion. Розвиток емоційного інтелекту є неодмінно важливим інструментом на уроках НУШ. Завдяки цьому учні вчаться розуміти власні емоції, контролювати свої почуття, співчувати іншим, спілкуватись та працювати в команді.

Отже, під цим поняттям слід розуміти вміння усвідомлювати, розуміти, управляти власними емоціями та розрізняти емоції інших; вміння співпереживати іншим, допомагаючи розвивати їхні сильні сторони.

Важливість формування емоційного інтелекту на уроках ЯДС обумовлена тим, що учні початкової школи вчаться краще розуміти свої почуття, співпереживають одне одному, шукають шляхи вирішення конфліктних ситуацій та проблем, що також стосуються наколишнього світу. Це важливі навички, що формують емоційний інтелект та покращують рівень уважності та відповідальності до всього навколо.

Висновки./Conclusions. Таким чином, можемо зробити висновки, що формуванню емоційного інтелекту в початковій школі на уроках ЯДС

сприятимуть краще розуміння власних емоцій, формування навичок командної роботи, розвиток емпатії та толерантності, зниження рівня конфліктів та відчуття відповідальності. Завдяки цьому інтегративному курсу педагог може виконати ряд рефлексивних вправ, використовуючи різноманітні інтерактивні методи, зокрема рольові ігри, створення групового проєкту та вирішення уявних проблемних ситуацій.

Варто зазначити, що емоційний інтелект є необхідним аспектом на всіх навчальних предметах, адже, завдяки цьому, діти відчують комфорт на заняттях, вміють контролювати власні емоції та демонструють вищий рівень навчальної мотивації та впевненості у власних силах.

Розвиток емоційного інтелекту через інтегроване навчання дозволяє нам виховувати активних, відкритих, відповідальних, чуйних та соціально-компетентних особистостей.

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ СЕРВІСІВ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ

Хаюк Леся Миколаївна
вчитель вищої категорії
Бондарівського ліцею

Актуальність. Школярі, які зростають в епоху цифрових технологій, часто відчують брак інтересу до традиційних методів викладання історії. Це пов'язано з тим, що такі методи не враховують їхні звички та переваги в отриманні інформації, які формуються під впливом цифрового середовища. Сучасна освіта вимагає впровадження інноваційних технологій, які підвищують ефективність навчального процесу. Інтерактивні сервіси, такі як онлайн-платформи, вікторини, інтерактивні карти та мультимедійні презентації, дозволяють зробити уроки історії більш цікавими, наочними та зрозумілими для учнів.

Мета дослідження. Проаналізувати можливості застосування інтерактивних технологій для активізації навчального процесу на уроках історії.

Матеріали та методи. У роботі використовувалися такі загальнонаукові методи: аналіз, синтез, порівняння та узагальнення, що дозволили поєднати теоретичні та емпіричні аспекти дослідження.

Результати та обговорення. Завдяки розвитку науки і техніки, освітня сфера отримала нові форми комунікації та сучасні методи для реалізації навчальних цілей. Сучасні технології в освіті дають можливість переосмислити роль педагога та організувати навчальний процес таким чином, щоб стимулювати учнів до творчої діяльності. Цифрові технології в навчанні не просто змінюють спосіб передачі знань, а й сприяють розвитку навичок 21-го століття, таких як критичне мислення, комунікація, колаборація та креативність. [1]

Інтерактивні методи навчання – це сукупність педагогічних прийомів, які передбачають активну взаємодію всіх учасників навчального процесу: вчителя

й учнів. Вони спрямовані на те, щоб зробити навчання більш цікавим, ефективним і сприяти розвитку критичного мислення, комунікативних навичок і вміння працювати в команді. На відміну від пасивного сприйняття інформації, яке є типовим для традиційного навчання, інтерактивні методи навчання активно залучають учнів до співпраці, досліджень та творчого процесу. Цифрова трансформація освіти вимагає активного використання інтерактивних методів, які не лише роблять навчання більш захоплюючим, а й готують учнів до життя в глобалізованому світі. [2]

Історія – це не просто сукупність дат і подій, а складна наука, що досліджує минуле людства в усій його багатогранності. Вона прагне зрозуміти, як люди жили, творили, воювали, будували суспільства та змінювали світ. Щоб зробити цей процес вивчення минулого більш захоплюючим та ефективним, необхідно активно використовувати інтерактивні методи навчання.

Застосування сучасних технологій дозволяє зробити процес навчання більш динамічним, цікавим та ефективним, що позитивно впливає на навчальні досягнення учнів.

Сучасна освіта активно інтегрує цифрові технології у навчальний процес, що дозволяє зробити уроки більш цікавими, інтерактивними та продуктивними. Вивчення історії, яка часто спирається на велику кількість фактів, дат та подій, значно полегшується завдяки використанню спеціальних онлайн-сервісів. [3]

Інтерактивні сервіси значно змінюють підхід до вивчення історії.

Основні переваги їх використання такі [1-4] :

- Активізації пізнавальної діяльності учнів (Інтерактивні сервіси роблять навчання більш захоплюючим та динамічним, що стимулює інтерес учнів до історії);
- Візуалізації історичних подій (Віртуальні екскурсії, 3D-реконструкції та інтерактивні карти дозволяють учням "побачити" минуле, зробити його більш реальним і зрозумілим);
- Розвитку критичного мислення (Інтерактивні сервіси спонукають учнів до аналізу історичних джерел, порівняння різних точок зору та

формування власної думки.)

- Формуванню навичок 21-го століття (Робота з цифровими інструментами розвиває цифрову грамотність, навички роботи з інформацією та використання цифрових технологій);

- Індивідуалізації навчання (Інтерактивні сервіси дозволяють адаптувати навчальний матеріал до індивідуальних потреб та темпу навчання кожного учня);

- Створенню ефекту присутності (Технології віртуальної та доповненої реальності (VR/AR) дозволяють учням "перенестися" в минуле, відчувати атмосферу історичних подій. Це робить навчання більш емоційним і незабутнім);

- Доступності освіти (Онлайн платформи та ресурси надають доступ до історичної інформації в будь який час та в будь якому місці).

Серед найпопулярніших інструментів для організації інтерактивного навчання можна виділити:

- **Nearpod** – платформа, що дозволяє створювати інтерактивні презентації з тестами, вікторинами, 3D-об'єктами та віртуальними турами. Учні можуть досліджувати історичні місця в реальному часі. Nearpod дозволяє вбудовувати віртуальні екскурсії по історичних місцях, музеях та пам'ятках. Школярі можуть "відвідати" Колізей, Версальський палац або руїни стародавнього міста, не виходячи з класу.

- **Genially** – сервіс для створення інтерактивних презентацій, навчальних ігор, інфографіки та вікторин. На уроках історії він може стати незамінним помічником, адже дозволяє створювати інтерактивні карти з позначенням місць битв, кордонів держав, маршрутів подорожей. Учитель може розробляти навчальні ігри, квести, симуляції, що дозволяють учням "зануритися" в історичну епоху.

- **Prezi** – платформа для презентацій із нестандартною подачею матеріалу, яка дозволяє показати події в хронологічному порядку у вигляді інфографіки. На уроках історії вона може бути використана для створення

інтерактивних хронологічних ліній, візуалізації історичних процесів, створення віртуальних екскурсій; аналізу історичних подій.

Приклад: При вивченні теми «Середньовічні замки» учні можуть здійснити віртуальну екскурсію замками Європи за допомогою інтегрованих 3D-турів у Nearpod.

Історія нерозривно пов'язана з географією, тому візуалізація подій на карті дозволяє краще зрозуміти перебіг історичних процесів.

- Google Earth – дозволяє проводити віртуальні подорожі історичними місцями.
- Time.Graphics – сервіс для створення інтерактивних хронологічних ліній, які допомагають учням бачити послідовність подій.
- My Maps – дає можливість створювати власні карти з позначенням важливих історичних локацій.

Інтелект-карти є чудовим інструментом для візуалізації і структурування знань, особливо на уроках історії. Вони дозволяють учням не лише зберігати і передавати інформацію, але й активно взаємодіяти з навчальним матеріалом. Через асоціативні зв'язки, які є природними для сприйняття інформації, учні можуть краще запам'ятовувати і розуміти важливі історичні події та явища. З використанням інтернет-ресурсів для створення інтелект-карт, учитель може підвищити ефективність навчального процесу, даючи учням зручні інструменти для самостійного конструювання знань.

У Таблиці 1 наведені корисні ресурси для вибору відповідних інструментів для створення інтелект-карт. Ці програми дозволяють учням працювати з картами як онлайн, так і офлайн, і мають різноманітні функції, які підходять для різних рівнів складності.

Таблиця 1

Приклади нтернет-ресурсів для створення інтелект карт на уроках історії

№	Інтернет-ресурс	Опис
1	Wise Mapping	Дозволяє створювати інтелектуальні картки безпосередньо на веб-сайті або на власному сервері. Програма підтримує створення простих і багаторівневих ментальних карт.
2	Coggle	Простий інтерфейс із можливістю додавання зображень, вибору

		кольорів і повернення до попередніх версій. Експорт у формати PDF/PNG.
3	Mapul	Онлайн-програма з платним доступом, що дозволяє створювати інтелект-карти з оригінальним дизайном.
4	XMind	Умовно-безкоштовна кросплатформна програма (Linux/Windows/Mac), сумісна з Microsoft Office. Підтримує діаграми Ганта.
5	MindMeister	Онлайн-додаток із платним доступом. У безкоштовному режимі можна створити до трьох карт. Підтримує експорт і зручний для щоденного використання.

Гейміфікація робить навчання більш захопливим, а також допомагає закріпити вивчений матеріал.

- Kahoot! – сервіс для створення вікторин, який дозволяє проводити тестування у форматі гри.
- Quizizz – платформа для створення інтерактивних тестів, які можна проходити як у класі, так і вдома.
- LearningApps – сервіс для створення інтерактивних вправ, таких як пазли, кросворди, ланцюжки подій тощо.

Приклад: Після вивчення теми «Українська революція 1917–1921 років» можна провести Kahoot-вікторину, щоб перевірити знання учнів.

Сервіси для створення відеоуроків та перегляду історичних місць у форматі VR дозволяють зробити навчання більш наочним.

- YouTube – багато каналів пропонують історичні відео, анімації та документальні фільми.
- Google Arts & Culture – платформа для віртуальних екскурсій музеями, пам'ятками культури та історії.
- Edpuzzle – сервіс для інтерактивного перегляду відео з вбудованими запитаннями для перевірки розуміння матеріалу.

Приклад: Урок про Римську імперію можна доповнити віртуальним туром Колізеєм через Google Arts & Culture.

Перевагами використання інтерактивних сервісів є:

- Залученість учнів – інтерактивні елементи роблять уроки цікавішими, спонукають до активної участі.

- Краще засвоєння матеріалу – візуалізація та ігрові форми навчання сприяють кращому запам'ятовуванню.

- Розвиток навичок 21 століття – робота з інтерактивними сервісами допомагає учням розвивати цифрову грамотність, критичне мислення та креативність.

Досвід педагогів свідчить, що використання інтерактивних сервісів підвищує мотивацію учнів, покращує засвоєння матеріалу та розвиває навички самостійного навчання. Учні краще розуміють причинно-наслідкові зв'язки, можуть глибше аналізувати події та формувати власну думку.

Висновки. Отже, використання інтерактивних сервісів на уроках історії дозволяє зробити навчання більш захопливим, сприяє розвитку навичок роботи з інформацією та підвищує ефективність засвоєння матеріалу. Поєднання традиційних методів із сучасними технологіями формує у школярів комплексне розуміння історичних подій, розвиває аналітичне мислення та мотивує до подальшого вивчення предмету.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гевко І. В. Використання інтерактивних технологій в освіті URL:
2. Інтерактивні технології навчання: електронний навчальний курс. А. Єрмоленко. Біла Церква, БІНПО, 2022. 37 с.
3. Каплінський В. В. Методика викладання у вищій школі: Навчальний посібник. Вінниця, 2015. 224 с.
4. Тимошенко О. І. Наукове забезпечення освітніх інновацій. Гілея: науковий вісник: збірник наукових праць. Київ, 2009. Вип. 21. С. 281– 289.

УКРАЇНЬСЬКА ЕКСТРЕМОЛОГІЯ: ЯК МИНУЛИЙ ДОСВІД ТА ОЧІКУВАННЯ ВПЛИВАЮТЬ НА НАШЕ СПРИЙНЯТТЯ СЬОГОДНІ

Четверіков Олександр Феодосійович

Засновник Української Екстремології

аспірант

Інституту професійної освіти НАПН України,

м. Київ, Україна

<http://orcid.org/0009-0000-5794-9899>

Вступ. Сучасний світ характеризується зростаючою кількістю екстремальних ситуацій, проблемою війни та тою катастрофою яку вона несе. Це вимагає від людини не тільки фізичної витривалості, але й психологічної стійкості, здатності швидко приймати рішення та адаптуватися до змін. Успішність подолання кризових ситуацій значною мірою залежить від того, як людина сприймає реальність, які «установки» вона використовує для інтерпретації подій. Минулий досвід та очікування результатів відіграють вирішальну роль у формуванні нашого сприйняття. Вони створюють "фільтри", через які ми пропускаємо інформацію та інтерпретуємо її згідно з нашими уявленнями. Особливо гостро це проявляється в екстремальних ситуаціях, коли швидкість та адекватність реакції можуть залежати від того, як людина оцінює загрозу та які варіанти дій вона бачить перед собою створивши «ілюзорне середовище».

Мета дослідження. Дослідити вплив минулого досвіду та очікувань на сучасне сприйняття дійсності особистістю, зокрема в контексті української екстремології.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети було використано критичний огляд літературних джерел, аналіз практичного досвіду автора, методи аналізу та синтезу.

Результати та обговорення. В основі дослідження лежить теорія, яка розглядає людину як активного суб'єкта, що постійно інтерпретує навколишній

світ. Минулий досвід формує систему «установок», які визначають наше сприйняття та поведінку. Очікування, в свою чергу, є проявом цих «установок», вони відображають наші уявлення про те, як повинні розвиватися події.

Важливим аспектом дослідження є також теорія стресу та подолання, яка наголошує на ролі психологічної стійкості та адаптивності в екстремальних ситуаціях. Здатність людини переосмислювати негативний досвід, бачити можливості для зростання та розвитку є ключовим фактором успішного подолання криз через аналіз дій (АА). Минулий досвід є своєрідним "фундаментом", на якому будується наше розуміння світу. Він включає в себе все, що ми пережили, побачили, відчули та дізналися протягом життя. Цей досвід формує наші звички, переконання, цінності та ставлення до різних ситуацій та суспільства. Особливо важливим є емоційне забарвлення минулого досвіду. Позитивний досвід сприяє формуванню оптимістичного світогляду, впевненості у власних силах, здатності бачити можливості. Негативний досвід, особливо травматичний, може призвести до формування тривожності, песимізму, відчуття безпорадності. Важливо розуміти, що особистий досвід, незалежно від того, як він був отриманий, є безцінним.

У екстремальній ситуації людина схильна звертатися до свого минулого досвіду, шукаючи в ньому опору та підказки для дій. Проте, якщо цей досвід був негативним, він може стати джерелом додаткового стресу, посилити відчуття загрози та ускладнити прийняття адекватних рішень.

Очікування – це наші уявлення про те, як повинні розвиватися події. Вони формуються на основі минулого досвіду, інформації, яку ми отримуємо ззовні, а також наших власних мотивів та потреб. Очікування можуть впливати на наше сприйняття двояко. З одного боку, вони можуть допомогти нам передбачити хід подій та підготуватися до них. З іншого боку, вони можуть призвести до того, що ми будемо бачити лише те, що хочемо бачити, ігноруючи або спотворюючи реальність. В екстремальній ситуації завищені очікування можуть призвести до розчарування, відчуття безпорадності, втрати віри у власні сили або в людей. Занижені очікування, навпаки, можуть стати

причиною пасивності, небажання боротися за своє життя та за життя інших. Важливо зрозуміти, що очікування повинні бути реалістичні, тобто відповідати реальній ситуації та враховувати наявні ресурси у нас. Реалістичні очікування сприяють мобілізації сил, пошуку оптимальних стратегій поведінки, успішному подоланню кризових ситуацій та позитивній емоції. Будь-яка дія супроводжується емоцією. Українська екстремологія, як науковий напрямок, знаходиться на стадії становлення. Проте, вже зараз можливо виділити ряд особливостей, які визначають її унікальність.

Перше, це приділяється увага на вивченні екстремальних ситуацій, які є специфічними для України, таких як техногенні катастрофи, природні катаклізми, війна проти цілісності та незалежності України.

Друге, це інтегративний підхід, який поєднує психологічні, педагогічні, соціологічні та інші аспекти дослідження.

Третє, це практична спрямованість, метою якої є розробка ефективних методів підготовки людей до реальних дій в екстремальних умовах.

Четверте, це використання практичного досвіду при підготовці.

У контексті дослідження впливу минулого досвіду та очікувань на сприйняття, українська екстремологія звертає особливу увагу на травматичний досвід, пов'язаний з війною та іншими кризовими ситуаціями. Вивчення психологічних наслідків травми, механізмів посттравматичного стресового розладу, а також можливостей корекції деструктивних когнітивних моделей є важливим напрямом досліджень для подальшого використання при створенні програм підготовки людей.

Висновки. Минулий досвід та очікування відіграють вирішальну роль у формуванні нашого сприйняття, особливо в екстремальних ситуаціях. Вони створюють «установки», через які ми пропускаємо інформацію, інтерпретуючи її відповідно до вже існуючих уявлень. Травматичний досвід може мати значний вплив на сприйняття та поведінку в екстремальних умовах, призводячи до формування тривожності, песимізму, відчуття безпорадності. Проте, важливо зазначити, що людина має здатність до психологічного відновлення та

зростання після пережитого стресу, проходячи додаткову теоретичну та практичну підготовку за розробленим фахівцями програмами. Адаптивні очікування, які відповідають реальній ситуації та враховують наявні ресурси, сприяють мобілізації сил, пошуку оптимальних стратегій поведінки, успішному подоланню кризових ситуацій. Подальші дослідження в галузі української екстремології повинні бути спрямовані на вивчення психологічних механізмів впливу минулого досвіду та очікувань на сприйняття, а також на розробку ефективних методів психологічної допомоги людям, які опинилися в екстремальних умовах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Васечко О. О., Четверіков О. Ф. Екстремологія: поведінковий та кількісний аспекти // Статистика України. 2020. № 1. С. 24–34. УДК 311.21:167.7-022.257.
2. Четверіков О. Ф., Мотузка О. М. Огляд теоретичних і практичних підходів до екстремології. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». № 9(89), 2020 ст.55 – 62. ISSN 2520-2057
3. Четверіков О. Ф., Щоб у разі небезпеки діяти раціонально, потрібно мати відповідні знання і навички // Урядовий кур'єр від 27.05.2020. URL: <http://www.ukurier.gov.ua> (дата звернення 12.01.2025 р.)
4. Четверіков О. Ф., Українська екстремологія. URL: <https://extremology.org/#articles> (дата звернення 20.02.2025р.)
5. Четверіков О. Ф., Методичні основи практичної підготовки охоронців до професійної діяльності в екстремальних ситуаціях. Матеріали XVIII Всеукраїнської науково-практичної конференції (звітної) Інституту професійної освіти НАПН України, Випуск 1(14). 2024. с. 384-288. УДК377:355.535-051.
6. Четверіков О. Ф. Українська екстремологія: інноваційні підходи та соціокультурний контекст // Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". 2025. № 1. <https://doi.org/10.25313/2520-2057-2025-1-10670>

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

ОСОБЛИВОСТІ ОСОБИСТОСТІ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Давиденко Ангеліна Юріївна,
Клименко Вікторія Олексіївна,
Студенти

Навчально-науковий інститут психології та соціальних наук
ПРАТ «ВНЗ» МАУП
м. Київ, Україна

Вступ. У ХХІ ст. екстремальні умови життєдіяльності не є чимось незвичним, а в Україні, в умовах військових дій, вони є постійним супутником кожного громадянина. Щодня українці мають справу з обстрілами, реальними загрозами для життя та здоров'я, ризиками надзвичайних ситуацій та техногенних катастроф, інформаційною небезпекою. Такі психотравмуючі фактори по-різному позначаються на психіці людей, викликають серйозні зміни в структурі особистості та поведінці людей.

Мета роботи. Комплексний аналіз особливостей особистості в екстремальних умовах життєдіяльності.

Матеріали та методи. Методи, використані в роботі: спостереження, бесіди, анкетування.

Методики: методика диференційної діагностики депресивних станів Зунге; методика експрес-діагностики неврозу К. Хека та Х. Хесса; методика дослідження індивідуально-типологічних властивостей; методика експрес-діагностики рівня особистісної фрустрації; методика оцінки нервово-психічного напруження – опитувальник НПН; методика математичної статистики: критерій Пірсона.

Дослідження охопило 57 респондентів. Гендерний склад: 23 особи

чоловічої статі, 34 жіночої статі. Вік опитуваних від 25 до 50 років, вони що мають вищу освіту, різний родинний стан, подібний соціально-економічний статус.

Результати і обговорення. Сучасний стрімкий ритм життя, поточні соціально-економічні умови існування наповнюють життя людини численними стресовими ситуаціями, а військові дії на території країни створюють екстремальні умови життєдіяльності громадян, які супроводжуються реальною загрозою життю та здоров'ю, потужним інформаційним та емоційним навантаженням, шоком, стресом, тривогою та панікою. Це потребує від особистості максимальної мобілізації адаптивних механізмів організму та стратегій, інтенсифікації звернення до внутрішніх ресурсів.

Науково доведено, що між особистістю та умовами її життєдіяльності й розвитку існує тісний, нерозривний зв'язок. Адекватно сприймати, розуміти індивіда та в подальшому за необхідності надати йому допомогу можна лише з врахуванням всіх особливостей умов його життєдіяльності. Однією із надзвичайно важливих сфер прикладної психології, яка займається вивченням комплексу проблем, пов'язаних з діагностикою, оцінкою та оптимізацією психічних станів та поведінки особистості, що пережила екстремальні обставини та стресові ситуації, є психологія екстремальних ситуацій [1, 2].

Психологічна наука запозичила поняття «екстремальність» із медичних досліджень психогенних реакцій людини на надзвичайні ситуації, із аналізу адаптаційних процесів людини щодо особливих умов життєдіяльності (екологічних, умов війни, збройного конфлікту), а також із фізіологічного вчення Г. Сельє про загальний адаптаційний синдром як комплекс загальних захисних реакцій [2, 3].

Факторами, які визначають екстремальність умов, можуть бути фізичні, біологічні або соціально-психологічні чинники, наприклад, високий рівень фізичної, психічної, емоційної напруги людини; надмірні навантаження в умовах сильного емоційного напруження на мовні функції людини; вплив несприятливих кліматичних або мікрокліматичних умов, наприклад, спека,

сильний мороз, киснева недостатність, підвищена вологість повітря; реальна загроза стихійних лих або катастроф; розвиток ситуації паніки в умовах війни або збройних конфліктів; спрага, голод [3].

Екстремальність стосовно психіки людини виявляється в двох площинах:

– психологічній, коли у людини немає специфічних вольових якостей організувати інтелектуальний процес в інтересах формування моделі прогнозованого майбутнього;

– професійній, коли відсутні засоби для зняття з ситуації її екстремальності за допомогою сенсоутворюючого вибору нестандартних, альтернативних дій.

Екстремальною ситуацією є така ситуація, яка виникла раптово та загрожує життю, здоров'ю, особистісній цілісності людини, або яку вона суб'єктивно сприймає як загрозу. Тобто це ситуації, які виходять за межі звичного для людини життєвого досвіду. Екстремальні умови життєдіяльності особистості – це незвичні для людини умови життєдіяльності, які характеризуються зміненою аферентацією та інформаційною структурою, соціально-психологічними обмеженнями й наявними факторами ризику [3].

Будь-які екстремальні умови пов'язані з небезпекою для фізичного та психічного здоров'я людини й викликають почуття страху, розгубленості, часто визначають неадекватну поведінку. Такі емоційні реакції є результатом дії потужних, раптових подразників, які неминуче супроводжують стихійні лиха, катастрофи, аварії, військові дії, терористичні атаки тощо.

Психічна реакція людини на екстремальні умови, особливо при серйозних матеріальних втратах та смерті, здатна на тривалий час позбавити індивіда здатності раціонально мислити та діяти.

Здатність людини переносити екстремальні умови життєдіяльності визначається низкою факторів: індивідуальними характеристиками особистості, видом, рівнем інтенсивності та тривалістю екстремального впливу, наявним минулим досвідом людини (специфічна адаптація), ступенем сформованості певних стратегій подолання, характером діяльності. Важливими особистісними

індивідуальними характеристиками людини, які визначають характер реакції на екстремальні умови життєдіяльності, є рівень емоційної та психологічної стійкості індивіда тобто його опірність стресу. Психологічна стійкість особистості є такою її властивістю та невід'ємною характеристикою, яка дозволяє психіці знаходити продуктивний вихід із стресової ситуації, забезпечує регулювання свідомо-вольових та комунікативно-оціночних проявів особистості в процесі діяльності. Емоційна стійкість як особистісна характеристика людини дозволяє забезпечити стабільність емоцій під впливом різноманітних стресорів [3].

Проявами психічної реакції особистості на екстремальні умови життєдіяльності є загальна дезорганізація поведінки, втрата гнучкості та пластичності; гальмування наявних навичок; неадекватні реакції на подразники; ускладнення в розподілі уваги, помилки сприйняття; провали пам'яті; зменшення точності оцінки часових інтервалів; імпульсивні, не виправдані дії; розгубленість; зменшення рівня психостійкості тощо [5, 6].

Стан людини в значній мірі визначає її реакцію на екстремальні умови. Можна виділити наступні форми таких реакцій та їх тривалість.

1) Гострі афективно-шокові реакції, незалежно від їх форми можуть тривати від декількох хвилин до трьох днів: гіперкінетична (афект, страх, неузгоджена активність), гіпокінетична (часткова або повна втрата рухомості, оціпеніння, порушення пам'яті), підгострі афективні психози (депресія, галюцинації, страхи).

2) Реактивні стани та психози (істеричний психоз, реактивна параноїдальна маячня, істеричний ступор, тривожність, манія переслідування, іпохондрія).

3) Гостра реакція є відповіддю на фізичний та психологічний стрес у людей, які не виявляють психічних розладів. Зазвичай перші симптоми з'являються протягом першої години після впливу потужного стресору й виявляються через порушення уваги, дезорієнтацію, неадекватну гіперактивність, вербальну агресію.

4) ПТСР призводить до серйозних змін в таких сферах функціонування особистості як почуття та емоційна сфера, свідомість, соматика, самосприйняття, ставлення до оточуючих, порушення в системі сенсів життя.

5) Реакції на потужний стрес та розлади адаптаційних механізмів, їх діагностують, спираючись на наявність одного із факторів:

Негативні наслідки, спричинені дією екстремальних умов життєдіяльності, можна поділити на декілька груп: безпосередні, які виявляються та тривають відразу ж після появи екстремальних умов; найближчі, поява яких спостерігається протягом року після виникнення екстремальної ситуації; середньострокові, їх прояви можуть спостерігатися до 5 років після екстремальної ситуації; віддалені – через 5 років [6, 7].

У наукових джерелах виділяють три види емоційних станів, які виникають у особистості в екстремальних умовах життєдіяльності: емоційне збудження як сигнальна реакція нервової системи людини на різноманітні види психогенних впливів; емоційна напруга – емоційно забарвлене вольове зусилля; емоційна напруженість, що характеризується тимчасовим зменшенням рівня стійкості психічних та психомоторних процесів, зниженням працездатності через дію надмірних або негативно забарвлених психогенних впливів [7].

Екстремальні умови життєдіяльності провокують появу психічних станів різного характеру. Екстремальний стан індивіда – це загальний важкий стан організму, який розвивається під впливом екстремальних чинників зовнішнього або внутрішнього середовища, й супроводжується максимальним рівнем напруги та виснаження адаптаційних механізмів, та може призвести до критичних розладів життєдіяльності людини, тобто це поняття позначає певну межу психологічних та фізіологічних адаптаційних можливостей особистості. Такий стан може характеризуватися порушеннями адекватності фізіологічних, психологічних або поведінкових реакцій.

Посттравматичне стресовий розлад – це психічний розлад, який розвивається внаслідок потужної психотравмуючої дії катастрофічного або загрозливого характеру, що супроводжується екстремальним стресом.

Основними клінічними проявами є повторні переживання елементів травматичної події в формі флеш-беків, нав'язливих сновидінь, паніки, тривоги, гніву та злості, почуття провини або безнадійності, прагнення уникати зовнішніх та внутрішніх стимулів, які нагадують або асоціюються зі стресом. Нездатність індивіда подолати екзогенний психотравмуючий вплив надзвичайного характеру призводить до розвитку ПТСР [7, 6].

Дослідження, проведене за методикою диференційної діагностики депресивних станів Зунге, виявило наступні результати: у 17 респондентів (29,82 %) продіагностовано відсутність зниженого настрою; 30 (52,63 %) респондентів виявили незначне, але чітко виражене зниження настрою, що дає змогу припускати наявність легкої депресії, яка може мати ситуативний або невротичний генез; 8 (14,04 %) респондентів виявили значне зниження настрою, що дозволяє діагностувати субдепресивний стан або масковану депресію; у 2 осіб (3,51 %) виявлене глибоке, серйозне зниження настрою, тобто мова йде про справжній депресивний стан.

Дослідження, проведене за методикою експрес-діагностики неврозу К. Хека та Х. Хесса виявило наступні результати: 23 особи (40,35 %) виявили низький рівень невротизації, який виявляється в емоційній стійкості та позитивному настрої, оптимізмі; у 34 осіб (59,65 %) продіагностовано високий рівень невротизації, що свідчить про наявність ризику неврозу.

Розподіл респондентів за типологічними особливостями та провідними рисами їх характеру, визначеними за методикою ІПО, наступний: у 1 респондента (1,75 %) виявлено гіпоемотивність, низьку емоційну реактивність; у 16 респондентів (28,07 %) виявлені нормальні показники, збалансованість різноспрямованих рис, що дозволяє охарактеризувати їх як гармонійних, розвинених особистостей; 29 (50,88 %) респондентів виявили акцентуовані, надмірно виражені особистісні риси характеру, які досліджувалися; у 11 (19,30%) осіб діагностовано надмірну вираженість рис характеру, які досліджувалися, стан значного емоційного напруження, ускладнений процес адаптації, що є ознакою наявності внутрішнього конфлікту.

Проведена діагностика рівня особистісної фрустрації виявила наступні результати: у 19 (33,33%) респондентів продіагностовано низький рівень фрустрації, що характеризує їх як людей, що в цілому задоволені своїм життям, не звинувачують у своїх проблемах оточуючих, відповідальні за себе та своє майбутнє; 29 (50,88 %) респондентів виявили стійку тенденцію до фрустрації, тобто можна стверджувати про наявність помірно вираженого психологічного стресу, який обумовлений неможливістю задоволення власних потреб за наявності реальних або вигаданих перешкод на шляху досягнення мети; для 9 (15,79 %) респондентів визначений надзвичайно високий рівень фрустрації. Проявами такого стану є надмірна експресивність, грубість, агресивність, недоброчливе ставлення до оточуючих, невдоволеність власними досягненнями та соціальним статусом.

Аналіз результатів щодо визначення рівня нервово-психічного напруження як психічного стану особистості, обумовленого передчуттям несприятливого для неї розвитку подій, дозволив зробити наступні висновки: 9 респондентів (15,79 %) виявили детензивне нервово-психічне напруження (слабке); у 29 респондентів (50,88 %) продіагностовано інтенсивне нервово-психічне напруження (помірне), що характерне для більшості людей, які потрапили в екстремальні умови життєдіяльності; 19 осіб (33,33 %) продемонстрували екстенсивне нервово-психічне напруження. Проявами такого стану є виражений психічний та фізичний дискомфорт, неприємні відчуття та переживання, знижується обсяг уваги, її стійкості та здатності людини до концентрації, зменшується продуктивність короткочасної пам'яті, змінюються координація діяльності.

Висновки. Стаття була присвячена вивченню та аналізу особливостей особистості в екстремальних умовах життєдіяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

1. Варій М. Й. Загальна психологія: підручник; Львів. держ. ун-т безпеки життєдіяльності. – 4-те вид., випр. і допов. – Київ: Знання, 2014. – 1047 с.

2. Варій М. Й. Психологія особистості: Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 592 с.
3. Екстремальна психологія: Підручник / За заг. Ред.. проф. О. В. Тімченка – К.: ТОВ «Август Трейд», 2007. – 502 с.
4. Зливков В. Л., Лукомська С. О., Федан О. В. Психодіагностика особистості у кризових життєвих ситуаціях / В. Л. Зливков, С. О. Лукомська, О. В. Федан. – К.: Педагогічна думка, 2016. – 219 с.
5. Кризова психологія: навчальний посібник / за заг. ред. проф. О. В. Тімченка. – Харків: НУЦЗУ, 2010. – 401 с.
6. Оніщенко Н. В. Екстрена психологічна допомога постраждалим в умовах надзвичайної ситуації: теоретичні та прикладні аспекти: монографія. – 2014. – 584 с.
7. Психологічна допомога в кризових ситуаціях / С. Г. Уварова, Н. Г. Бойченко, С. О. Гришкан, Н. М. Улько; Українська Асоціація Психоаналізу, Міжнародний інститут глибинної психології, Міжнародна федерація психоаналізу / гол. ред. С. Г. Уварова; наук. ред. С. Г. Уварова, Н. Г. Пилипенко. – Київ: ПВНЗ «МІГП», 2016. – 227 с.

ФОРМУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ КОМПЕТЕНЦІЙ У ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРИ

Зубіашвілі Ірина Костянтинівна,

к. пс. наук,

старший наук. співробітник

Лавренко Ольга Василівна,

к. ф. наук,

доцент,

Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України

м. Київ, Україна

Вступ. / Introductions. Сучасний підприємець – це керівник, орієнтований на стратегічний розвиток бізнесу з урахуванням чинників зовнішнього середовища, що змінюється, ризиків підприємництва, соціальної відповідальності перед суспільством, і водночас – орієнтований на підвищення економічної ефективності бізнесу.

Також підприємець – це лідер, новатор, діяльність якого спрямована на формування та підвищення конкурентних переваг. Серед підприємців все більше людей, які прагнуть саморозвитку через навчання, використовують бізнес-знання, накопичені до них. У зв'язку з цим перед сучасним суспільством постає завдання не лише розвитку підприємництва як основи сталого економічного зростання та добробуту населення, а й формування підприємницьких компетенцій індивідів.

Мета роботи./Aim. Проаналізувати психологічні аспекти проблеми формування підприємницьких компетенцій в умовах освіти.

Матеріали та методи дослідження./Materials and methods являють собою теоретико-методологічний аналіз, класифікацію та систематизацію наукової літератури з питань формування підприємницьких компетенцій.

Результати обговорення./Results and discussion. Слід зазначити, що у сучасному світі підприємницькі компетенції потрібні як бізнесменам, так й

іншим працівникам, оскільки вони потрібні для реалізації управлінських функцій на всіх рівнях організаційної діяльності, особливо у частині створення та виведення на ринок нових товарів та послуг, досліджень і розробок, освоєння нових ринків.

На думку Й. Шумпетера, який описував підприємництво, підприємницька діяльність вимагає схильностей, властивих лише невеликій групі населення. Підприємництво вимагає конкретного типу особистості та поведінки, які відрізняються від раціональної поведінки економічної людини.

За Й. Шумпетером, підприємець – це лідер, який готовий прориватися через звичайні обмеження. Підприємців характеризує незалежне прагнення творити (вести підприємницьку діяльність) заради процесу [7, с. 212].

Згідно з дослідженням GEM (Global Entrepreneurship Monitor), майже 70% дорослого населення 54 країн вважають, що підприємництво розглядається як змога підвищення соціального статусу індивіда в суспільстві [6, с. 23].

Б. Йоханніссон, який є відомим теоретиком у галузі підприємницької освіти та лауреатом Всесвітньої премії за внесок у дослідження підприємництва, виокремлює п'ять компетенцій, які важливі для підприємця. На його думку, потрібно: розуміти, навіщо людина цим хоче зайнятися («знати, навіщо»); вміти цим займатися («знати, як»); розуміти, з ким важливо взаємодіяти, щоб бізнес був успішним («знати», «хто»); мати хорошу інтуїцію, тобто відчувати, коли потрібно запустити свій бізнес («знати», «коли»); і, нарешті, мати знання на тему бізнесу («знати, що») [8, с. 79].

Підприємництво є рушійною силою і економіки, і суспільства. Навчання підприємству сприяє формуванню підприємницького мислення у суспільстві, а також створенню нових підприємств, більш ефективному використанню творчого потенціалу та існуючих знань і вмінь.

У цьому сенсі навчання підприємству стає пріоритетом політики Європейського Союзу, а також напрямом, що розвивається в контексті сучасного навчання та освіти. Адже, як сказав П. Друкер: «Більшість того, що ви чуєте про підприємництво, неправда. Воно не чаклунство, не таїнство, і не

має жодного відношення до генів. Підприємництво – це дисципліна і, як будь-якій дисципліні, їй можна навчитися» [3, с. 123].

Ключовим завданням у цій ситуації для освіти стає формування у молодих людей підприємницьких компетенцій, адже будь-яка сфера освіти незалежно від напряму та практичної значущості в основі має формування системи професійних компетенцій.

Що більша кількість підприємницьких компетенцій є в арсеналі людини, то з більшою ймовірністю вона впорається з бізнес-завданнями, що стоять перед нею. І, відповідно, відсутність певних підприємницьких компетенцій у людини знижує її ефективність у бізнес-діяльності.

Існує відмінність між поняттями «компетенція» і «компетентність». Під *компетенцією* зазвичай розуміють сукупність знань, умінь, навичок та якостей особистості, які формуються у процесі навчання для успішної діяльності у певній галузі.

Компетенція відноситься до поведінкових характеристик особистості, мотивації та особистісних якостей, у той час як *компетентність*-здатність до здійснення реальної, життєвої дії, яка веде до певного результату. Відповідно до визначення, прийнятого Європейською комісією, компетентністю є «доведена здатність використовувати знання, навички та особисті здібності у роботі, навчанні та у професійному та особистому розвитку» [1, с. 32]. Зазначимо, що поняття компетентності не зводиться лише до знань і навичок, а належить до сфери складних умінь і ознак особистості. Компетентність є інтегрованим результатом навчальної діяльності учнів та студентів і формується передусім на основі опанування змісту загальної середньої та вищої освіти.

Нині у Європейських країнах немає єдиного переліку підприємницьких компетенцій. Під підприємницькими компетенціями розуміють коло питань, у яких людина володіє авторитетністю, пізнанням, досвідом успішного ведення бізнесу, і навіть поведінку, що демонструється у процесі ефективного виконання завдань під час здійснення підприємницької діяльності.

Потрібно зазначити, що розвиток підприємництва здійснюється неоднозначно, можна виділити низку чинників, що надають як позитивний вплив на розвиток підприємницької діяльності та підприємницьких здібностей людини, так і негативний.

Найбільший вплив на розвиток підприємництва поряд з такими чинниками як розвиток інфраструктури підприємництва, існуючі культурні та соціальні норми, динаміка розвитку ринку, надає чинник здобуття підприємницької освіти.

В українській практиці однією із проблем розвитку підприємництва є низька самосвідомість підприємців. Підприємці не відчують себе справжньою соціально-значущою силою, а прагнення до створення позитивного іміджу підприємця не мають суттєвих результатів [1, с. 35-47].

У вужчому розумінні (коли бізнес розглядається як змога отримання прибутку) підприємницькі компетенції розглядаються як реалізація основних бізнес-функцій: планування та фінансового управління. У ширшому розумінні, з розширенням напрямів та типів підприємницької діяльності (соціальне підприємництво, підприємництво у сфері культури, еко-підприємництво), розширюється і перелік компонентів, що описують підприємницькі компетенції: креативність, пошук та використання можливостей, самоефективність, впевненість у собі, комунікації, лідерство, прийняття рішень, інновації, відповідальність, співпраця, генерація ідей, розв'язання проблем, незалежність, вміння вести переговори та вирішення завдань через соціальну та професійну взаємодію.

Звідси виходить завдання формування широкого переліку підприємницьких компетенцій, потрібних для здійснення підприємницької діяльності, спрямованої на отримання як економічного, так і соціального, екологічного та інших видів ефектів [2, с. 267].

На основі проведеного дослідження фахівцями GEM були надані рекомендації для уряду, бізнесу та освіти [5, с. 12-25]. Зокрема:

- для урядів рекомендації зводяться до реалізації правил і норм, що

сприяють еволюційному розвитку підприємницького середовища (схеми оподаткування, що підтримують зростання малого та середнього бізнесу, зниження бюрократичних бар'єрів, реалізацію програм розвитку підприємництва);

- для бізнес-сектору рекомендації спрямовані на розвиток молодіжного та жіночого підприємництва, застосування цифрових технологій для створення нових продуктів та послуг;

- для навчальних закладів рекомендації полягають у необхідності розробки програм навчання підприємництву, реалізації спільних з бізнес-структурами освітніх програм та стажувань. Збагачення академічних дисциплін компетенціями щодо реалізації цифрових технологій, реалізації програм молодіжного підприємництва.

Навчальні заклади повинні втілювати в життя парадигму Lifelong Learning, орієнтовану на підвищення компетенцій людини під потреби економіки, що змінюються. Для вироблення системної, наукової основи формування підприємницьких компетенцій сучасної людини, орієнтованих на потреби сучасної економіки, потрібно виокремити роль університетів у цьому процесі, а також позначити ті заходи, реалізація яких призведе до більш ефективного використання когнітивних ресурсів.

За даними GEM, багато людей (особливого молодого віку) вважають за краще отримувати не системну освіту університетського рівня, а набувати навичок, потрібних для створення власного бізнесу та організації ефективних бізнес-процесів.

Для формування професійних компетенцій, у тому числі і підприємницьких, людині потрібна широка сукупність знань не лише наукових, а й суспільно зумовлених (тобто життєвих у тому числі).

Відповідно до концепції Г. Гарднера, інтелект є множинною величиною. Людина має ключові компетенції – різні види інтелектів, які існують у різних пропорціях у різних людей: абстрактний інтелект (символічне мислення, здібності в галузі математики та формальної логіки), соціальний інтелект

(розуміння соціальних контекстів та адекватне спілкування з людьми), практичний інтелект (здоровий глузд), емоційний інтелект (самосвідомість та самоврядування), естетичний інтелект (почуття форми, здібності в галузі дизайну, музики, мистецтва та літератури), кінестетичний інтелект (фізичні вміння) [2, с. 311].

Так, при формуванні підприємницьких компетенцій необхідно переходити від конвергентного мислення (звуження кола можливостей та пошук одного правильного варіанту відповіді) до дивергентного (формування компліментарних розумових здібностей, пов'язаних із креативним мисленням, інноваційністю, уявою та винахідливістю).

Реалізація парадигми Lifelong Learning можлива лише на базі наукової платформи університетів. Саме університети не лише формують професійні базові компетенції, а й забезпечують їх розвиток та трансформацію у підприємницькі здібності. Це стає можливим за рахунок реалізації програм бізнес-освіти.

Особливості реалізації парадигми Lifelong Learning через систему бізнес-освіти [5, с. 23]:

- використання інформаційних технологій у процесі навчання;
- застосування практико-орієнтованого підходу;
- розвиток когнітивного комплексу людини;
- реалізація міждисциплінарних програм.

Це передбачає створення методичної основи для розвитку підприємницьких компетенцій та формування гнучких освітніх траєкторій.

Реалізація програми спрямована на перехід видів мислення від конвергентного до дивергентного. Формування підприємницьких компетенцій можна представити у вигляді таких взаємопов'язаних процесів: формування базових професійних компетенцій, формування підприємницьких компетенцій і формування підприємницького мислення, формування підприємницьких відносин і культури підприємництва.

Основні принципи бізнес-освіти можна сформулювати відомими

латинськими висловами: *Natura incipit, ars dirigit, usus perficit* (природа починає, мистецтво спрямовує, досвід удосконалює); *Docendo discimus* (навчаючи, ми самі вчимося), *Non scholae, sed vitae discimus* (ми вчимося не в школі, а в житті). Саме це дозволяє найефективніше використовувати когнітивні ресурси, перетворювати їх у підприємницькі компетенції.

Висновки. / Conclusions. Отже, вирішуючи питання формування підприємницьких компетенцій, потрібних для сучасних економічних умов, слід проводити якісні та релевантні трансформації процесу навчання. Перехід від конвергентного мислення до дивергентного, розширення принципів та завдань розвитку системи бізнес-освіти дозволять на системному рівні через реалізацію парадигми «освіта протягом усього життя» додавати до базових компетенцій людини підприємницькі компетенції, затребувані економікою. Бізнес-освіта має забезпечувати слухачів додатковими знаннями та вміннями застосовувати ці здібності у контексті створення нового підприємства чи розвитку існуючого бізнесу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ковальчук В. І. Підприємницька компетентність майбутніх фахівців : метод. посібник. Житомир, 2021. «Полісся». 266 с.
2. Beugelsdijk S., Maseland R. Culture in Economics. History, Methodological, Reflections and Contemporary Application. *The Press Syndicate of the University of Cambridge*, 2011. 408 p.
3. Drucker P. F. Innovation and entrepreneurship: Practice and principles (Perennial Library ed.). New York: Harper & Row. 288 p.
4. Entrepreneurship Competence: An Overview of Existing Concepts, Policies and Initiatives. Final Report. European Commission, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies, 2015.
5. European Parliament and the Council. Recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning, 2008. P. 111
6. Global Entrepreneurship Monitor. Global Report 2017/2018.

7. Schumpeter J. Theory of Economic Development. *Capitalism, Socialism and Democracy*, 1990. 466 p.

8. Johannisson B. University training for entrepreneurship: Swedish approaches *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal*, 1991 3. P. 67-82.

ІНФОРМАЦІЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ ЦІННОСТЕЙ МОЛОДІ

**Касьяненко Марія Андріївна,
Колебет Антон Петрович,
Самусенко Сергій Валерійович,**
Студенти
Навчально-науковий інститут психології та соціальних наук
ПРАТ «ВНЗ» МАУП
м. Київ, Україна

Вступ. Актуальність дослідження зумовлена тим, що бурхливий розвиток сучасного інформаційного середовища, глобалізаційні процеси, зростання ролі інформаційних ресурсів, тенденція до стабільного зростання рівня інтенсивності комунікативних процесів, диференціація доступних для людини каналів інформації, інновації та культурні зміни трансформують всі сторони людської діяльності, впливаючи, зокрема, й на ціннісний рівень всіх соціальних груп.

Мета роботи. Теоретико-емпіричний аналіз ролі інформаційного середовища в генезисі та трансформації системи цінностей молоді.

Матеріали та методи. Методи, використані в роботі: опитування, тестування.

Методики: методика визначення ціннісних орієнтацій Ш. Шварца; тест Інтернет-залежності IAT (Internet Addiction Test) К.Янг; тест Векслера WAIS; особистісний опитувальник «конформність – навіюваність» Клаучека-Деларю; методика діагностики соціально-психологічної адаптації особистості (СПА) Роджерса–Даймонда; критерій Пірсона.

До участі у дослідженні було залучено 58 респондентів у віці від 19 до 21 року, які надали усну та письмову згоду. Гендерний склад: 22 чоловіка, 36 жінок.

Результати і обговорення. Питання ціннісних орієнтацій як важливої складової мотивації людини, що тісно пов'язана з потребами, відносинами та

соціальними установками особистості, традиційно вивчаються в психології особистості та соціальній психології. Для психологічної науки надзвичайно важливим та актуальним є генезис цінностей індивіда. У психологічній літературі досить широко висвітлена проблематика цінностей [1]. А. Маслоу, К. Роджерс відносять цінності до потреб, М. Рокіч до життєвих принципів, які людина обирає усвідомлено. В. Білські, Г. Рікерт, М. Рокіч, В. Франкл, С. Шварц розглядали цінності як засіб, що відображає певну, різного ступеня значимість елементів реальності, з якими має справу суб'єкт. Г. Олпорт, Г. Ліндсей та В. Вернон зазначали, що цінності є критерієм типології особистості, й на їх думку, вони є скоріше інтересами та мотивами, ніж бажаними цілями. Основоположник гуманістичної психології А. Маслоу прирівнював значення цінностей до фізіологічних потреб особистості, які пов'язані між собою еволюційно та за ієрархічним принципом [2].

Отже, цінності є особливим психологічним утворенням з ієрархічною системою, що існують в структурі особистості як одна із складових. Орієнтованість особистості на певну цінність враховує її пріоритетність, суб'єктивну важливість відносно інших цінностей. Ціннісне ставлення індивіда до зовнішнього об'єкта опосередковано особистою орієнтацією на оточуючих, на сформовані та діючі в суспільстві ідеали, норми та уявлення [2]. Носієм цінності може бути будь-яка людина, предмет, явище, що перебувають у взаємодії із свідомістю індивіда. Основними характеристиками цінностей є:

- 1) цінності є інтропсихічним або інтросоціальним феноменом. Вони всеохоплюючі та відображають ставлення індивіда до конкретної особи, соціального оточення та будь-якого прояву реальності;
- 2) не існує абстрактних цінностей, адже вони завжди суб'єктивні та мають певну приналежність;
- 3) цінності можна виміряти, адже вони відображають оцінку будь-якого феномену реальності, з яким має справу індивід;
- 4) цінності мінливі, вони можуть змінюватися протягом життя, що й зумовлює динамічний характер системи цінностей. Проте варто зазначити, що

деякі цінності, які утворюють фундамент особистості, люди здатні пронести протягом всього свого життя.

Процес залучення цінностей до структури особистості передбачає наступні етапи: усвідомлення цінності із всього спектру цінностей, що транслюються соціальним оточенням; формування позитивного ставлення до цінності; свідомий вибір наслідувати саме цю цінність; діяльність, спрямована на реалізацію обраної цінності з подальшим закріпленням її в структурі особистості.

На сьогоднішній день в психології не створено єдиної теорії цінностей. Поняття «особистісні цінності» функціонує разом з такими феноменами як ідеали, переконання, мотиви, установки та потреби. У вітчизняній та зарубіжній психології цінності всебічно досліджуються, проте варто відзначити тенденцію до їх вивчення з точки зору розуміння цінностей як надзвичайно важливої складової спрямованості особистості, що реалізує себе в системі переконань, уявлень, принципах діяльності та духовного розвитку й відіграє важливу роль в структурі особистості та детермінації її поведінки [6].

Протягом тривалого періоду дослідження цінностей науковцями були запропоновані численні класифікації, базисом для яких слугували різні підстави, характеристики та властивості. Основними засадами, на які спираються класифікації цінностей, є:

1) загальна кількість цінностей людини невелика (М. Рокіч, А. Маслоу, С. Шварц, В. Білскі). Проте цей принцип є достатньо неоднозначним, а, можливо, й навіть неправильним, оскільки кількість цінностей не менша за кількість феноменів, що супроводжують індивіда протягом всього життя та існування;

2) для всіх людей притаманні однакові цінності (М. Рокіч, І. Гобрі, А. Маслоу, Н. Решер). Звичайно, що протягом життя люди мають справу зі схожими феноменами реальності, проте слід відрізнити їх спираючись на такі критерії як соціальний статус, культура, етнос, історичний період розвитку;

3) цінності можна ранжувати за рівнями та силою (А. Маслоу,

Н. Гарман).

Американський психолог М. Рокіч вважав, що цінності посідають центральне місце в системі особистісних переконань індивіда та визначають поведінку людини, її життєві принципи. Він запропонував одну із найвідоміших класифікацій цінностей, розділивши їх на дві групи: термінальні цінності – це цінності, які неможливо обґрунтувати більш загальними чи більш важливішими цінностями; інструментальні цінності – це переконання індивіда щодо бажаного, найбільш доцільного характеру діяльності з особистої та суспільної позиції [6].

А. Маслоу поділив цінності, які обумовлюються потребами та ієрархічними відмінностями, наступним чином: низькі або Д-цінності (дефіцитарні), в деяких роботах «регресивні цінності»; вищі або Б-цінності (буттєві). Е.Фромм визначає цінності із суб'єктивістсько-екзистенційно-гуманістичної позиції як смислові універсалії, сформовані в процесі узагальнення типових ситуацій, що довелось в процесі історичного розвитку пережити суспільству, він класифікував їх за двома критеріями – свідоме та несвідоме: усвідомлені, офіційно визнані цінності: гуманістичні та релігійні; несвідомі, дійсні, які виступають безпосередніми мотивами особистісної поведінки, сформованими соціумом.

В. Франкл, запропонувавши поняття «змістовні універсалії», виділяє три групи цінностей: цінності творчості, цінності переживання, цінності відносин. Ш.Шварц та В.Білські запропонували власну концепцію цінностей, в якій визначили цінності як когнітивні репрезентації 3 універсальних потреб особистості: вітальних потреб; потреби взаємодії; потреби суспільних запитів [6].

Загальновизнаного визначення вікової групи «молодь» не існує. У найбільш загальному вигляді молодь можна визначити як певну групу індивідів, яка проходить фазу соціалізації й навчається певним соціальним функціям, та виокремлюється на підставі вікових та соціально-психологічних характеристик, соціального статусу, сфери діяльності, специфічних інтересів та

цінностей. Особливостями соціального статусу молоді є: активний пошук індивідуального «Я» та свого місця в житті; формування життєвих принципів, пріоритетів та цінностей; необхідність засвоєння сформованих в суспільстві соціальних норм, правил та стандартів; засвоєння соціальних ролей; високий рівень соціальної мобільності. Молодь є базисом та потенціалом майбутнього суспільства, індикатором соціальних змін, а важливу роль в інтеграційному процесі, що відбувається між особистістю та соціумом, відіграють цінності [4].

Інформаційне середовище – це комплекс різноманітних інформаційних потоків, які впливають на свідомість людини та здатні сформувати певний образ реальності та розуміння самого себе, це надзвичайно дієвий та впливовий інструмент трансляції норм, цінностей та стереотипів поведінки.

Молодь як найактивніша частина соціуму в першу чергу реагує на поточні зміни, максимально залучаючись до поля впливу інформаційного середовища, оскільки доступними є численна кількість каналів отримання інформації. Цінності молоді виявляються в пошуку вирішення завдань з найменшими часовими, інтелектуальним та просторовими витратами.

У сучасному світі на систему життєвих цінностей надзвичайно потужно впливає віртуальний простір. Мережа Інтернет як основний компонент сучасного інформаційного середовища має власну реальність зі своєю мовою, поняттями, способом мислення та цінностями. В результаті віртуальних комунікацій відбувається зміна ціннісних орієнтацій молоді. Всебічний, глобальний розвиток інформаційного середовища, створення та функціонування інтернаціональних інформаційних систем, не дивлячись на численні позитивні моменти, формує й чимало проблем, пов'язаних з психологічною, моральною безпекою індивіда. Основним наслідками впливу інформаційного середовища на формування цінностей молоді можна вважати:

- домінування в системі цінностей вітальних, матеріальних, гедоністичних цінностей (цінності споживання);
- загальна ціннісна нестабільність, нестійкість цінностей, їх мінливий характер, критичне ставлення до традиційних норм та орієнтирів;

- втрата індивідом когнітивних здібностей;
- посилення девіантних, суїцидальних настроїв, загострення почуття самотності, незахищеності через брак реального спілкування;
- зниження рівня емпатії та емоційного інтелекту як важливих складових структури особистості;
- втрата навичок реального соціального спілкування, десоціалізація, порушення сприйняття оточуючої реальності;
- трансформація загальнолюдських цінностей, зміна ставлення до інституту сім'ї та духовного базису суспільства;
- підвищення цінності знань, освіти та інформації.

Емпіричні дослідження підтверджують кардинальні зміни ціннісної структури сучасної молоді під впливом факторів інформаційного середовища, знецінення моральних та гуманістичних цінностей, наприклад, прагнення до самовираження, радість від творчості, та домінування орієнтації на особистісні цінності [4, 6]. Основними медійними інструментами, які використовуються в інформаційному середовищі для формування певних цінностей, є мультимедійність, тобто використання різних форматів надання інформації, що відповідає запитам та типу мислення молоді, інтерактивне співавторство як засіб максимального наближення до цільової аудиторії.

Діагностика особистісних цінностей проведена за методикою Ш. Шварца дозволяє зробити наступні висновки: у 24 респондентів (41,38%) продіагностовано високий рівень важливості цінностей та індивідуальних пріоритетів, які ефективно реалізуються в соціальній поведінці індивіда; для 26 респондентів (44,83%) визначений середній рівень індивідуальних пріоритетів; у 8 осіб (13,79%) продіагностовано низький рівень важливості цінностей.

Проведене дослідження за тестом ІАТ К. Янг виявило наступні результати: 6 осіб (10,34%) виявили високий рівень залежності від мережі Інтернет, можна констатувати наявність інтернет-адикції; у 23 осіб (39,66%) продіагностовано високий показник, тобто особистості досить багато часу проводять у віртуальному просторі, приділяють значну частину своєї уваги

саме віртуальному, а не реальному спілкуванню; для 29 осіб (50,00%) визначений рівень «звичайний користувач мережі».

Діагностика рівню загального інтелекту за тестом Векслера WAIS дозволяє зробити наступні висновки: у 10 респондентів (17,24%) виявлено гарний рівень загального інтелекту, що характеризується як «гарна норма»; у 41 респондента (70,69%) продіагностовано середній рівень загального інтелекту; у 7 (12,07%) респондентів виявлено незадовільний рівень загального інтелекту або «погана норма IQ». Дуже високий рівень IQ, високий рівень IQ, межева норма IQ, розумовий дефект IQ не виявлені у жодного із респондентів.

Проведене дослідження з визначення рівня конформності за особистісним опитувальником Клаучека-Деларю, виявила наступні результати: у 7 (12,07%) респондентів продіагностовано сильну конформність, тобто у цих індивідів сильно розвинена особистісна властивість, що реалізується через схильність до зміни власної думки, індивідуальних установок та поведінки відповідно до пануючих у оточенні; 31 (53,45%) респондентів виявили помірну конформність, тобто їм притаманна властивість наслідувати норми, стандарти та правила соціуму до певної межі; для 20 (34,48%) респондентів визначена слабка конформність, що характеризує їх як особистостей-інтровертів, повністю занурених у власний світ. Аналіз результатів, отриманих в процесі діагностування за методикою соціально-психологічної адаптації особистості (СПА) Роджерса–Даймонда, дозволяє зробити наступні висновки: 8 респондентів (13,79%) виявили низький рівень адаптивності, що проявляється у разі наявності різноманітних акцентуацій характеру, які можуть яскраво виявлятися; у 32 респондентів (55,17%) – діагностовано середній інтегральний показник адаптивності; 18 осіб (31,03%) продемонстрували високий рівень адаптивності, що характеризується схильністю швидко та безболісно адаптуватися до мінливих умов діяльності та існування.

Висновки. Стаття була присвячена вивченню та аналізу ролі інформаційного середовища в генезисі та трансформації системи цінностей молоді.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

1. Варій М. Й. Загальна психологія: підручник; Львів. держ. ун-т безпеки життєдіяльності. – 4-те вид., випр. і допов. – Київ: Знання, 2014. – 1047 с.
2. Варій М. Й. Психологія особистості: Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 592 с.
3. Вашук О. П. Поліграфологічна та психофізіологічна діагностика особистості: навч.-метод. посібник / О.П.Вашук; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т «Одес.юрид.акад.», Каф. криміналістики. – Одеса: Юридична література, 2016. – 84 с.
4. Драч С. В. Ціннісні орієнтації студентської молоді українського суспільства: сутність та динаміка / С. В. Драч // Зб. наук. праць Хмельницького інституту соціальних технологій університету Україна. – 2010. – № 2.-С. 26-30.
5. Психологія: емоційна сфера особистості: Навчальний посібник. – К.: Либідь, 2007. – 256 с.
6. Романюк Л. В. Психологія цінностей: навчальний посібник / Людмила Василівна Романюк. – Кам'янець-Подільський: «Рута», 2017. – 367с.
7. Abraham H. Maslow. Toward a Psychology of Being. Litton Education Publishing, 1968

ОСОБИСТІСНО-СИТУАЦІЙНА ДЕТЕРМІНАЦІЯ АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ ЛЮДИНИ

**Касьяненко Марія Андріївна,
Колебет Антон Петрович,
Самусенко Сергій Валерійович,**
Студенти

Навчально-науковий інститут психології та соціальних наук
ПРАТ «ВНЗ» МАУП
м. Київ, Україна

Вступ. Актуальність дослідження зумовлена тим, що проблематика агресії як складного соціально-психологічного феномену, який є невід'ємною частиною життя суспільства в цілому та кожного окремого індивіда зокрема, протягом багатьох років та навіть століть є темою та предметом численних наукових дискусій. Сучасні динамічні умови та темпи життя, складна соціально-економічна ситуація, постійно зростаючі вимоги до індивіда, обмеженість ресурсів, адаптаційні проблеми, зростання конкуренції спричиняють зростання агресивних тенденцій в суспільстві.

Мета роботи. Комплексний аналіз особистісних та ситуаційних детермінант агресивної поведінки людини

Матеріали та методи. Методи, використані в роботі: спостереження, бесіди, анкетування.

Методики: методика визначення стратегії подолання стресових ситуацій SACS С. Хобфолл; методика визначення коефіцієнта дратівливості – шкала NAS Р. Новако; методика діагностики агресії ВРАQ Басса-Перрі; методика діагностики рівня самоповаги – шкала Розенберга RSES; методика діагностики рівня вольового самоконтролю (ВСК) Е. Ейдман; методика математичної статистики: критерій Пірсона.

Дослідження охопило 56 респондентів. Гендерний склад: 21 особа чоловічої статі, 35 осіб жіночої статі. Вік опитуваних від 25 до 52 років, вони що мають вищу освіту, різний родинний стан, подібний соціально-економічний

статус.

Результати і обговорення. Дослідження різноманітних форм агресії та психологічних станів її жертв є надзвичайно важливими в площині психологічного добробуту всього суспільства. Вони зумовлені необхідністю розробки корекційних та профілактичних заходів, спрямованих на подальше зниження рівня індивідуальної агресивності, агресивності окремих соціальних спільнот та суспільства в цілому.

Поняття «агресія» надзвичайно об'ємне та охоплює досить широкий спектр різноманітних поведінкових реакцій індивіда. Саме тому до сьогодення зберігається проблема термінології [1]. Лексема «агресія» походить від латинського слова *agressio* – «напад». Цим терміном традиційно позначають домінуючу, атакуючу, нахабну, шкідливу поведінку, яка поєднує різні за формою та результатом акти деструктивної поведінки. Для більшості визначень поняття «агресія» базисом є дослідження актів поведінки, які можна об'єктивно спостерігати. У Сучасному тлумачному психологічному словнику агресія визначається як поведінка або дія окремого індивіда чи групи осіб, спрямована на заподіяння фізичної чи психічної шкоди або навіть на знищення окремої особи або групи людей [1, 6].

Аналіз наведених в наукових джерелах визначень поняття «агресія» дозволяють визначити її як цілеспрямовану деструктивну поведінку, яка порушує норми та правила існування та поведінки людей, завдає фізичної шкоди людям та викликає психологічний дискомфорт, проявами якого є негативні переживання, страх, напруженість, пригніченість тощо. Феномен агресії має складну природу походження, а розуміння його змісту змінюється паралельно з розвитком суспільства [2, 5].

У науковій літературі традиційно розрізняються поняття агресії як специфічної форми поведінки та агресивності як психічної властивості особистості, що є компонентом складної структури психіки людини. Агресивність не тотожна агресії, це особливе психологічне утворення, певний комплекс емоційних проявів, які не завжди реалізуються через агресивні

вчинки. На нашу думку, важливо також розмежовувати поняття «гнів», «ворожість» та «агресія».

Проаналізувавши основні підходи до розуміння агресії в сучасній психологічній науці, можна виділити три основні аспекти:

- поведінковий аспект, що дозволяє конкретизувати визначення агресії (обсяг завданої шкоди, кількість ударів, вербальна та невербальна активність тощо),
- емоційний аспект, який визначає тривалість та рівень інтенсивності агресивних дій (ненависть, гнів, злість тощо);
- когнітивний аспект, який визначає агресивність як фіксовану установку в процесі сприйняття оточуючих та подій, наприклад, підозрілість, ворожість тощо.

Теоретичний аналіз наукових джерел дає змогу стверджувати про наявність різноманітних класифікацій агресії. А.Басс запропонував власну розгорнуту класифікацію проявів агресивної поведінки, яка спирається на визначені пари чинників: фізична – вербальна; активна – пасивна; пряма-непряма [5].

Існує ще один варіант класифікації агресії, запропонованої А. Бассом та А. Даркі, згідно з якою виділено 5 основних видів: фізична агресія; непряма агресія; роздратування як негативне почуття, яке виникає миттєво за найменшого подразнення; негативізм – опозиційна форма особистісної поведінки; вербальна агресія [1, 2].

С. Фешбах запропонував власне бачення класифікації агресії, що спирається на фактор мотивування поведінки. Згідно з цим критерієм науковець виділив три типи агресивної поведінки: ворожа агресія, інструментальна агресія, експресивна або реактивна агресія. Г. Амон виділив наступні види агресії: конструктивну агресію; деструктивну агресію. Е. Фромм поділив агресію на два типи – доброякісну та злоякісну. Перший тип агресії реалізується в небезпечні моменти як інструмент захисту. Відповідно в разі відсутності небезпеки, агресія зникає. Злоякісна агресія як специфічна форма

поведінки індивіда пов'язана з структурою особистості, вона не є захисною реакцією, й реалізується через жорстокість та деструктивність [5].

Важливим чинником для класифікації агресії є вид її проявів. Спираючись на цю ознаку можна виділити: захисну агресію, деструктивну агресію, демонстративну агресію. За фактором вираженості психопатологічної складової агресивної поведінки можна виділити нормальну агресивну поведінку, агресивну поведінку, яка перебуває в межах розладів поведінки, агресивну поведінку в межах особистісних розладів, агресивну поведінку, спровоковану психічними захворюваннями та психопатологічними розладами.

Одним із різновидів агресії є насилля, характерними рисами якого є соціальний характер та спрямованість на оточуючих індивідів або соціальних груп, небажаність для об'єкта, нелегітимний психологічний, моральний та юридичний характер, застосування фізичних та психологічних засобів примусу.

Більшість сучасних теорій дослідження феномену агресії та агресивної поведінки припускають, що їх поява визначається індивідуально-психологічними особливостями індивіда, а також зовнішніми факторами: актуальними ситуаціями та оточуючим середовищем. На сьогоднішній день вплив цих чинників на формування та прояви агресивної поведінки залишається недостатньо дослідженим в психологічній науці [1].

Важливість індивідуальних, особистісних детермінант агресивної поведінки людини підкреслювали З. Фрейд, К. Лоренц та деякі інші відомі дослідники. Особистісними детермінантами агресії є передумови її виникнення та розвитку, які виявляються в стійких рисах характеру індивіда та його схильностях.

Для осіб, які не мають психопатологічних розладів, психологічними характеристиками, які афектують агресивну поведінку, є: страх або його відсутність перед соціальним (публічним) осудом; дратівливість, здатність ображатися навіть з незначних приводів; стійка тенденція вбачати ворожі наміри в діях оточуючих; локус контролю, який передбачає максимальну впевненість в контролі за ситуацією; модель поведінки типу «А» у осіб,

схильних до коронарних захворювань: прагнення до суперництва, наполегливість, відкрита агресія та ворожість стосовно оточуючих, поспішні дії, нетерплячість.

Самооцінка особистості є важливою, інколи визначальною детермінантою агресивної поведінки, адже її рівень регулює обов'язкові внутрішні нормативні стандарти. Авторитаризм також може виступати детермінантною агресивної поведінки. Звичайно, що це не повний перелік особистісних властивостей, які детермінують появу, інтенсивність та спрямованість агресивних реакцій [2, 3].

Ситуаційними детермінантами називають умови, що висуває актуальна ситуація, в якій людина перебуває в момент прийняття певного рішення. До основних ситуативних детермінант можна віднести наступні і: кліматичні фактори; неприємні відчуття загального роздратування, поява яких викликана шумом, димом, неприємними запахами, скупченням людей, порушеннями особистого простору; вплив алкогольних, наркотичних та інших психоактивних речовин; наявність зброї; короткочасне, але активне фізичне напруження, високий рівень фізіологічної активності; агресивна атакуюча або провокуюча поведінка іншого індивіда, фізична агресія; невизначеність актуальної ситуації, конфліктні ситуації; агресивна, деструктивна критика; фрустрація; сексуальне збудження; культурний вплив; «праймінг» як механізм імпліцитної пам'яті, який забезпечує вплив одного раніше отриманого знання або стимулу на спосіб обробки мозком подальших знань або стимулів

Більшість соціальних психологів впливовішими та вагомішими вважають ситуаційні детермінанти, підкреслюючи значення соціальних, ситуаційних та середовищних факторів. На думку науковців, особистісні характеристики стають вирішальними лише у разі їх відсутності або при незначному, мінімальному впливі [3].

Дослідження, проведене з метою визначення домінуючої моделі поведінки особистості в стресогенній ситуації за методикою визначення стратегії подолання стресових ситуацій SACS С. Хобфолл, дозволило

сформулювати наступні висновки: у 15 респондентів (26,79%) продіагностовано низький рівень конструктивності, низькі показники за чинниками «пошуку соціальної підтримки», «вступу в соціальний контакт»; 31 (55,36%) респондент виявив середній рівень конструктивності в процесі подолання стресових ситуацій, тобто для них характерним є асертивний тип поведінки з використанням стандартних механізмів психологічного захисту; для 10 (17,86%) респондентів властивий високий рівень конструктивності, низькі показники агресивних та асоціальних дій.

У процесі проведення дослідження за методикою оцінки коефіцієнта дратівливості – шкала NAS Р.Новако, були виявлені наступні результати: 3 особи (5,36%) виявили високий рівень холонокровності, у даних респондентів мінімально виражене або повністю відсутнє почуття злоби, гніву в конфліктних та стресогенних ситуаціях; у 8 осіб (14,29%) продіагностовано показник нижчий за середньостатистичний. Такі особистості миролюбні, доброзичливі в стосунках з іншими; для 37 осіб (66,07%) визначений середній рівень збудливості та середня реакція на подразнення; у 6 осіб (10,71%) в процесі дослідження було виявлено показник вищий за середній, тобто існує висока ймовірність появи гніву, злості у таких індивідів на подразнюючі ситуації, на неприємні події; 2 особи (3,57%) проявили надзвичайно високий, інтенсивний рівень дратівливості.

Діагностика індексу агресії як тенденції до деструктивних міжособистісних відносин, проведена за методикою ВРАQ Басса-Перрі, виявила наступні результати: у 9 респондентів (16,07%) виявлено низький рівень агресії та схильності застосовувати фізичну силу проти опонента; у 38 респондентів (67,86%) продіагностовано середній рівень агресії. Такі особистості можуть виявляти різноманітні види агресії у важливих емоційних ситуаціях, але в звичних умовах агресивність не демонструється; у 9 (16,07%) респондентів виявлено високий рівень агресії, що характеризує їх як конфліктних осіб, нездатних на адекватну міжособистісну взаємодію.

Проведене дослідження з визначення рівня самоповаги за методикою

RSES М.Розенберга, виявила у групи респондентів наступні результати: у 4 (7,14 %) респондентів продіагностовано низький рівень самоповаги. Такі особи схильні зазвичай звинувачувати себе у всіх негативних діях та процесах; 28 (50,00%) респондентів виявили середній рівень самоповаги, що дозволяє стверджувати про наявність певного балансування між самоповагою та самоприниженням, самооцінка таких людей нестабільна та постійно коливається; для 15 (27,69%) респондентів визначений достатньо високий рівень самоповаги, тобто у них можна констатувати наявність адекватної оцінки власних недоліків та позитивних рис; 9 (16,07%) опитаних осіб виявили високий рівень самоповаги, такі особистості розвиваються, удосконалюються у фізичному та моральному плані.

Аналіз даних, отриманих в процесі дослідження рівня розвитку вольової саморегуляції індивіда за методикою ВСК Е. Ейдман, дозволив зробити наступні висновки. Шкала «В» – вольова саморегуляція: 38 респондентів (67,86%) виявили високі результати за даною шкалою, це є свідченням того, що ці особи є емоційно зрілими, достатньо активними, незалежними, самостійними; у 18 респондентів (32,14%) – низький бал, що дозволяє стверджувати про наявність емоційної нестійкості, чуттєвості, невпевненості в собі, власних думках та вчинках.

Субшкала «Н» – наполегливість: у 40 респондентів (71,43%) визначені високі показники за даною шкалою, що свідчить про їх активність, працездатність, цілеспрямованість у досягненні поставленої мети та реалізації задуманого; 16 осіб (28,57%) продемонстрували низькі показники за цією шкалою.

Субшкала «С» – самоконтроль: у 35 респондентів (62,50%) виявлені високі значення за даною шкалою, які дають змогу діагностувати емоційну стійкість, внутрішній спокій, впевненість, готовність сприймати нове та невідоме; у 21 респондента (37,50%), що виявили низькі показники за цією шкалою, продіагностовано спонтанність, раптовість, імпульсивність, які поєднуються із дотриманням традиційних поглядів та схильністю ображатися.

Висновки. Стаття була присвячена вивченню та аналізу особистісних та ситуаційних детермінант агресивної поведінки людини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

1. Варій М. Й. Загальна психологія: підручник; Львів. держ. ун-т безпеки життєдіяльності. – 4-те вид., випр. і допов. – Київ: Знання, 2014. – 1047 с.
2. Варій М. Й. Психологія особистості: Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 592 с.
3. Качмар О. В. Агресія як соціальний феномен [Електронний ресурс] / О. В. Качмар // Нова парадигма: журн. наук. пр. / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова, ТО «Нова парадигма». – Київ, 2014. - Вип. 125.-С. 197-205.
4. Кононко О. Л. Соціально-емоційний розвиток особистості. – К.: Рад. школа, 1998. – 255 с
5. Мелоян А. Е. Аналіз феномена агресії в психологічних дослідженнях. Вісник ХДПУ ім. Г. С. Сковороди. – Вип. 7. Х., 2001.– С. 126-130.
6. Мойсеєва О. Є. Історико-психологічний аналіз феномену агресії. Психологічні науки. 2015. – Том 2. №10 (91). – С.211–218
7. Шапар В. Б. Сучасний тлумачний психологічний словник. – Х.: Прапор, 2007. – 640 с.

ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я
ФАХІВЦЯ-ПСИХОЛОГА

Ковчина Ірина Михайлівна,
д.п.н, професор
Романенко Ірина Олександрівна,
Студентка,
УДУ імені Михайла Драгоманова,
м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. У сучасних умовах значно зростає потреба у кваліфікованій психологічній підтримці, зокрема через вплив глобальних криз, соціально-економічних змін та загального підвищення рівня стресу серед населення. Водночас самі психологи стикаються з викликами власного психічного виснаження, що може негативно впливати на якість їхньої роботи. Тому актуальним є питання розробки та впровадження технологій, спрямованих на збереження психічного здоров'я фахівців-психологів.

Ціль роботи./Aim. У статті розглянуто сучасні технології збереження психічного здоров'я фахівців-психологів. Проаналізовано фактори, що впливають на емоційне вигорання, та методи його профілактики. Визначено ключові підходи до підтримки психологічної стійкості та розвитку професійної саморегуляції.

Матеріали та методи./Materials and methods. У дослідженні використовувалися якісні та кількісні методи аналізу психологічного стану фахівців-психологів. Основу емпіричного матеріалу склали дані анкетування та опитування практикуючих психологів, що працюють у сфері консультування, психотерапії та кризової інтервенції. Аналіз включав оцінку рівня стресу, емоційного вигорання, а також застосування стратегій психологічної саморегуляції.

Результати та обговорення./Results and discussion. Психічне здоров'я є одним із ключових факторів ефективності професійної діяльності психолога.

Робота у сфері надання психологічної допомоги пов'язана з високими емоційними навантаженнями, що може призводити до вигорання, стресу та зниження професійної ефективності [1].

Аналіз спеціальної довідкової літератури показує, що в найбільш загальному вигляді технологія – це сукупність методів, прийомів і процедур, що застосовуються для досягнення конкретної мети в певній сфері діяльності. У контексті збереження психічного здоров'я практикуючих психологів технологія означає систему науково обґрунтованих підходів, методик і практичних інструментів, спрямованих на підтримку емоційного благополуччя, запобігання вигоранню та підвищення професійної ефективності [5].

Ю. Мельник розглядає психотехнологію як галузеву технологію, що додає систематизованого опису змісту й механізму реалізації психічного впливу на особистість чи групу людей в реальних чи штучно створених умовах, яка планомірно застосовується задля досягнення певних цілей та вирішення психологічних проблем. [5].

Ми вважаємо за доцільне розширити це визначення, адаптуючи його до контексту збереження психічного здоров'я фахівця-психолога. У цьому аспекті технології розглядаються як системний комплекс методів, прийомів і стратегій, спрямованих на підтримку емоційної стійкості, профілактику вигорання та збереження професійного благополуччя психолога. (автор Романенко І. О.).

На основі аналізу наукових праць та результатів емпіричних досліджень було визначено ключові соціально-психологічні чинники, які впливають на стан психолога. Враховуючи ці чинники, ми підібрали відповідні технології, що сприяють їхньому зміцненню та розвитку.

Основні технології збереження психічного здоров'я:

1 Психогігієнічні підходи

- Формування здорового способу життя (режим праці та відпочинку, фізична активність, харчування).
- Контроль рівня стресу та навантаження.

- Профілактика професійного вигорання через зміну діяльності та активний відпочинок.

2 Технології психологічної саморегуляції

- Аутотренінг та релаксаційні техніки.
- Медитації та дихальні практики.
- Використання когнітивно-поведінкових стратегій для контролю негативних емоцій.

- Використання майндфулнес-підходу як засобу зниження стресу та покращення концентрації уваги.

3 Супервізійна та інтервізійна підтримка

- Регулярні супервізійні зустрічі для аналізу професійної діяльності.
- Групова та індивідуальна підтримка від колег.
- Психотерапія для фахівців з метою профілактики емоційного виснаження.

- Використання кейс-методу та обговорення складних випадків у професійній діяльності для покращення адаптації та зниження професійних ризиків.

4 Розвиток емоційного інтелекту

- Усвідомлення та регулювання власних емоцій.
- Покращення навичок емпатії та комунікації.
- Використання методів саморефлексії.
- Практика активного слухання та ненасильницької комунікації для підтримки ефективної взаємодії з клієнтами.

5 Використання цифрових технологій

- Застосування мобільних додатків для контролю рівня стресу,

медитацій та релаксації.

- Використання віртуальної реальності для навчання методам психологічного розвантаження.
- Розробка та використання онлайн-платформ для групової та індивідуальної психологічної підтримки.

6 Професійний розвиток та навчання

- Участь у семінарах, тренінгах та конференціях, спрямованих на підвищення кваліфікації.
- Вивчення новітніх методів терапії та психологічної підтримки.
- Ознайомлення з науковими дослідженнями та інтеграція отриманих знань у практику [4].

Висновки./Conclusions. Отже, аналіз наукових підходів та емпіричних досліджень дозволив виокремити ефективні технології збереження психічного здоров'я практикуючих психологів. Запропоновані технології спрямовані на розвиток ключових соціально-психологічних чинників, які забезпечують емоційну стійкість, професійну ефективність та гармонійне поєднання особистого і робочого життя.

Збереження психічного здоров'я фахівця-психолога є важливим аспектом його професійної діяльності. Використання психогігієнічних підходів, методів саморегуляції, супервізійної підтримки та розвитку емоційного інтелекту дозволяє знизити рівень стресу, запобігти емоційному вигоранню та забезпечити довготривалу професійну ефективність. Надалі перспективним є дослідження впливу інноваційних технологій, таких як цифрові інструменти для психологічного самоконтролю, на збереження психічного здоров'я фахівців.

Таким чином, ефективне впровадження та адаптація цих технологій у професійну діяльність фахівців-психологів сприятиме їхньому психічному благополуччю, збереженню мотивації до роботи та підвищенню якості надання психологічної допомоги.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бернацька, О. Професійне вигорання психологів. Психолог. Шкільний світ. 2010. №38 С. 22–25.
2. Гордієнко-Митрофанова, І., & Гоголь, Д. Позитивна психотерапія: навч. посіб. з психотерапевт. практик розвитку усвідомленої стресостійкості. ГО «МНГ». 2022.
3. Лоленко, К. Компоненти професійного бренду психолога в мирний час та в умовах війни. Організаційна психологія. Економічна психологія, 3(27), 55-63. <https://doi.org/10.31108/2.2022.3.27.5>.
4. Міністерство охорони здоров'я України. Програма розвитку психічного здоров'я. - Про затвердження плану заходів на 2024-2026 роки з реалізації Концепції розвитку охорони психічного здоров'я в Україні на період до 2030 року. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/572-2024-%D1%80#Text>
5. Технології забезпечення психічного здоров'я та благополуччя освітнього персоналу в умовах війни та післявоєнного відновлення: монографія. Л. М. Карамушка, О. В. Креденцер, К. В. Терещенко [та ін.]. За ред. Л. М. Карамушки. Київ: Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України, 2024. 288 с.

СПЕЦИФІКА ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ ВИПУСКНИКІВ СПОРТИВНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Купавченко Юлія Ігорівна,
здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
м. Київ, Україна
Науковий керівник:

Ковчина Ірина Михайлівна,
доктор педагогічних наук, професор кафедри психології
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
м. Київ, Україна

Вступ. Соціальна адаптація є важливим етапом у житті кожної людини, особливо у період змін соціальних умов. Випускники спортивних навчальних закладів, які після завершення навчання вступають у професійну діяльність, стикаються з цілою низкою викликів, що вимагають від них високої здатності до адаптації в новому соціальному середовищі. Зміни в соціальній ролі, специфіка професійної діяльності, необхідність взаємодії з різними соціальними групами створюють певні труднощі, які вимагають особливого підходу до соціальної адаптації. У цьому контексті важливо вивчати специфіку процесу адаптації випускників спортивних навчальних закладів, адже їхня підготовка передбачає не тільки спеціалізовані знання та навички, а й розвиток психологічних та соціальних компонентів, що сприяють успішній інтеграції в професійну діяльність.

Актуальність дослідження специфіки соціальної адаптації випускників спортивних навчальних закладів зумовлена швидкими змінами в професійному середовищі, зокрема в сфері спорту та фізичної культури. Випускники цих закладів стикаються з низкою проблем, що пов'язані з інтеграцією у робочі колективи, адаптацією до умов професійної діяльності, соціальними вимогами, а також з необхідністю побудови нових соціальних зв'язків. Особливість цієї проблеми полягає в тому, що більшість випускників спортивних закладів не завжди отримують належну підготовку до реальних умов праці та соціальних

взаємодій у професійній сфері. Тому вивчення психологічних та соціальних аспектів процесу адаптації є важливим для формування комплексних програм підтримки, спрямованих на полегшення цього процесу.

Мета роботи – здійснити теоретичний аналіз вивчення специфіки формування соціальної адаптації випускників спортивних навчальних закладів, аналіз психологічних, соціальних і професійних чинників, що впливають на цей процес, а також визначення рекомендацій для удосконалення програм підтримки та адаптації в умовах професійної діяльності.

Матеріали та методи. Методи дослідження мають теоретичний характер і включають: аналіз наукової літератури (зادля вивчення існуючих підходів до поняття соціальної адаптації, зокрема в контексті спортивних навчальних закладів); порівняльний метод (зadля виявлення специфіки соціальної адаптації випускників спортивних навчальних закладів порівняно з випускниками інших типів навчальних закладів); систематизація і узагальнення (зadля структуризації існуючих досліджень і практик, що стосуються соціальної адаптації в різних професійних середовищах, зокрема в спорті).

Результати та обговорення. Враховуючи специфіку спортивної освіти, соціальна адаптація цих випускників має свої особливості, що відрізняються від загальних принципів адаптації для студентів інших спеціальностей. Розгляд цього питання є актуальним в умовах змін на ринку праці, а також у контексті зростаючої важливості формування комплексних навичок у молодих фахівців.

Соціальна адаптація випускників спортивних навчальних закладів включає в себе процеси пристосування до умов соціального середовища, на ринку праці та в професійній діяльності, а також інтеграцію у соціальні групи з урахуванням специфіки спортивного контексту. Для випускників спортивних закладів важливим є не тільки успішне пристосування до суспільних норм і цінностей, але й здатність трансформувати свої спортивні навички в професійні вміння, а також застосовувати їх у різних соціальних контекстах, таких як тренерська діяльність, спортивний менеджмент, педагогіка та інші.

Виділимо особливості соціальної адаптації випускників спортивних

навчальних закладів.

По-перше, фізична підготовка та психологічні аспекти. Спортивні навчальні заклади сприяють розвитку фізичної витривалості та дисципліни у студентів, однак важливою є також психологічна адаптація. Випускники, які багато років проводили в спортивних змаганнях або тренуваннях, можуть зіткнутися з труднощами адаптації до нових соціальних ролей, зокрема у сфері професійної діяльності. Їм необхідно навчитись поєднувати фізичні навички з іншими компетенціями, такими як управлінські, комунікативні та організаційні [1].

По-друге, професійна адаптація. Спортивна освіта, навіть на високому рівні, не завжди готує випускників до широкого спектру професійних ситуацій, що вимагають знань у сфері економіки, права, маркетингу чи менеджменту. Формування професійної адаптації вимагає інтеграції спортивної освіти з іншими аспектами, як то бізнес-стратегії, психологія роботи з людьми, управлінські навички [2]

По-третє, соціальна адаптація в колективі. Випускники спортивних навчальних закладів часто мають обмежений досвід в інтеграції в різноманітні соціальні колективи, поза спортивною сферою. Це включає взаємодію з людьми, що мають інші професійні інтереси та цілі, а також уміння налагоджувати стосунки в колективі, де спортивні цінності не є основними [3].

Окреслимо фактори, що впливають на соціальну адаптацію випускників спортивних навчальних закладів. Такими факторами виділяємо: 1) підготовка та підтримка в процесі переходу до професійної діяльності, де важливим фактором є наявність спеціальних програм для випускників, які допомагають їм здійснити плавний перехід від спортивного навчання до професійної діяльності. Це можуть бути стажування, тренінги з розвитку кар'єрних навичок, менторські програми та інші форми підтримки; 2) суспільні стереотипи щодо професій спортивних випускників, адже у деяких випадках випускники спортивних закладів стикаються з певними суспільними стереотипами, що обмежують їх можливості на ринку праці, особливо якщо вони планують працювати в не

спортивних сферах. Це створює додаткові труднощі на шляху їх адаптації; 3) роль спортивних навчальних закладів у підготовці до адаптації, які включають соціальні, психологічні та професійні дисципліни, що готують випускників до адаптації в умовах змінного професійного середовища. Багато закладів, де навчання орієнтоване тільки на спортивні досягнення, можуть не приділяти достатньо уваги розвитку інших навичок, що є важливими для успішної адаптації [4]. Відтак, напрямками підвищення ефективності соціальної адаптації випускників спортивних навчальних закладів є по-перше, інтеграція психологічної та професійної підготовки. Для того, щоб забезпечити ефективну соціальну адаптацію, важливо не лише забезпечити високий рівень спортивної підготовки, але й включити в навчальний процес тренінги з розвитку психологічної стійкості, професійних навичок, а також соціальних компетенцій [5].

По-друге, створення програм професійного розвитку та кар'єрного консультування. Спортивні навчальні заклади можуть активно впроваджувати кар'єрні центри, які надають випускникам необхідну підтримку у пошуку роботи, організації власного бізнесу чи початку тренерської діяльності [5].

По-третє, розширення можливостей для стажувань і практики, це дозволить студентам не тільки отримати практичний досвід, а й знайти можливості для інтеграції в професійну спільноту до завершення навчання [5].

Висновки. Отже, формування соціальної адаптації випускників спортивних навчальних закладів є важливим і багатограним процесом, що вимагає врахування специфіки спортивної освіти, психологічних аспектів, професійної підготовки та соціальних умов. Адаптація випускників спортивних закладів до нових умов життя і роботи, включаючи не тільки спортивну діяльність, а й інші соціальні ролі, є ключовим фактором їхнього успішного інтегрування в суспільство. Для забезпечення ефективної адаптації необхідно вдосконалювати підходи до навчання, інтегруючи психологічні, соціальні та професійні аспекти, а також створювати можливості для підтримки випускників в процесі їхнього переходу в професійне життя.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Шапошнікова Н. П. Педагогічний супровід успішності професійної кар'єри випускників ПТНЗ. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. Одеса : ПНПУ ім. К. Д. Ушинського. 2012. № 5-6. С. 3-9. URL: <http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/dspace.pdpu.edu.ua/jspui/handle/123456789/3522> (дата звернення: 28.02.2025 року).
2. Стаднік О. В. Професійна адаптація як психолого-педагогічна проблема. *Теорія та методика навчання та виховання*, (33), 2013. С. 194-201. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/znpkhnpu_ttmniv_2013_33_25.pdf (дата звернення: 28.02.2025 року).
3. Олійник Н. Ю. Професійна соціальна адаптація нових працівників у колективі організації. *The VII International Scientific and Practical Conference «Science, trends and modern methods of solving problems»*, February 20–22, Lisbon, Portugal. 286 p. (p. 68). URL: <https://eu-conf.com/wp-content/uploads/2023/02/SCIENCE-TRENDS-AND-MODERN-METHODS-OF-SOLVING-PROBLEMS.pdf#page=69> (дата звернення: 28.02.2025 року).
4. Лесовий В. Ю., Петрук В. А. *Адаптація першокурсників до навчання у вищих технічних закладах освіти* : монографія. Вінниця : ВНТУ, 2017. 129 с. URL: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/34458/58346.pdf?sequence=2&isAllowed=y> (дата звернення: 28.02.2025 року).
5. *Педагогічна освіта: теорія і практика* : Збірник наукових праць. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка; Інститут педагогіки НАПН України, Вип.22 (1-2017). Ч.1. Кам'янець-Подільський, 2017. 344 с. URL: <http://pedosv.kpnu.edu.ua/article/view/188079/187272#page=41> (дата звернення: 28.02.2025 року).

ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ВІДНОСИН ОСІБ, ЯКІ МАЮТЬ НЕГАТИВНИЙ ДИТЯЧИЙ ДОСВІД

Мамедова Олександра Борисівна,

к.е.н.

Київський Національний Університет
ім. Тараса Шевченка, Київ, Україна

Вступ./Introduction. Хронічний негативний досвід змінює архітектуру мозку дитини, спотворює експресію генів, які контролюють викид гормонів стресу, запускається гіперактивна стресова реакція на життя, яка зумовлює особливості побудови комунікативних зв'язків. Дослідження [6] показують, що 64% дорослих США стикалися з негативним дитячим досвідом, а 40%-стикалися з двома та більше видами травмуючих ситуацій. У статті К. Л. Мілютіної [4] надається цифра 69% наявності негативного дитячого досвіду для української вибірки.

Мета роботи. / Aim. Перевірити наявність впливу негативного дитячого досвіду на формування відносин і визначити його особливості на сучасній вибірці в Україні.

Матеріали та методи./Materials and methods. Для досягнення поставленої мети і вирішення завдань застосовувалися такі методи:

- 1) теоретичні: аналіз, класифікація і порівняння компонентів у групах респондентів з критичним НДД та інших;
- 2) емпіричні: опитувальник негативного дитячого досвіду (далі - НДД) в адаптації для України (Власова О. І., Родіна І. В., Целікова Ю. О., Ворнікова Л. К., Тихоненко Ю. О) [1], опитувальник світоглядної пластичності К. Грузиної [2], опитувальник діагностики емоційної зрілості М. Півень [5], адаптована методика оцінки комунікативних і організаційних здібностей [3];
- 3) кількісний аналіз результатів дослідження.

Для виміру НДД був обраний опитувальник із 22 запитань, які згруповані у 3 основні шкали – проживання у дисфункціональній сім'ї, деструктивне

ставлення, залучення до раннього сексуального досвіду, і має додаткову шкалу соціально-емоційної занедбаності, сформовану запитаннями інших шкал [1]. Шкала «Проживання у дисфункціональній сім'ї» має запитань. Нормативне значення (НЗ) 4. Шкала «Деструктивне ставлення» має запитань. НЗ=5. Шкала «Залучення до раннього сексуального досвіду» має 2 запитання. НЗ=0. Шкала «соціально-емоційної занедбаності» має 4 запитання. НЗ=2.

Світогляд є одним із фундаментальних психологічних феноменів, визначає особливість життєдіяльності особистості. Актуальність аналізу світогляду обумовлена такими причинами: комплексність, системність і цілісність світогляду, обумовленість особливостями світогляду майже будь-якого аспекту особистісного функціонування; одночасна усталеність і пластичність світогляду. Опитувальник має 5 шкал. Перша шкала дозволяє визначити власне «світоглядну пластичність». Її можна вважати особистісною характеристикою, яка дозволяє особистості залишатися відкритою системою, що знаходиться у взаємодії з навколишнім світом і постійно розвивається на основі нового життєвого досвіду. У стосунках така властивість дозволяє уникнути шаблонів поведінки, очікувань, залежності. Друга шкала – «світоглядної критичності». Висока критичність світогляду вказуватиме на здатність особистості осмислювати і узгоджувати певні стереотипні уявлення із науково перевіреною інформацією і власними спостереженнями із реального життя (ті ж респонденти, які отримують низькі бали за шкалою, будуть схильні до простого прийняття постулатів). Аналіз тверджень «світоглядного ідеалізму» дозволяє виявити, що їх об'єднує тенденція до керування високими ідеалами, тим, як має бути, а не тим, як є в реальності. Твердження четвертого фактору (шкала «світоглядного песимізму») відображають спрямованість особистості на «світоглядний песимізм» – світосприйняття особистістю реальності, орієнтоване на підкресленні негативних сторін буття, зневіри, фіксації на негативному минулому досвіду без віри у покращення ситуації. «Світоглядна принциповість - ідея, що не всі особистісні переконання, цінності й ідеали слід змінювати чи піддавати корекції протягом життя.

М. Півень [6] виділила п'ять головних структурних компонентів емоційної зрілості особистості: рефлексію емоцій, емоційну саморегуляцію, емпатію, емоційну експресивність та прийняття власних емоцій. Розвиток рефлексії пов'язаний з процесами інтеріоризації, ідентифікації, інтроецирування; особливо бурхливий розвиток рефлексії припадає на підлітковий період. Емоційно-експресивний розвиток завершується системою моральних почуттів і окультурених реакцій. Основним контекстом формування емпатії виступає проблема діалогічного трактування особистісного розвитку: розвиток особистості неможливий поза й без зустрічі з Іншим. У цьому контексті емпатія виступає як фундаментальна умова розвитку особистості взагалі та емоційної зрілості. Емоційна саморегуляція зумовлена внутрішніми і зовнішніми факторами. Розвиток емоційної саморегуляції розглядається як послідовний розвиток емоційних процесів, що зумовлений: диференціацією якості емоцій; ускладненням об'єктів, що викликають емоційний відгук; зміною функціональної ролі емоційних процесів; розпізнаванням власних емоційних реакцій; розумінням емоційних реакцій інших людей; розвитком здатності регулювати емоції і їх зовнішнє вираження. Досконалою та онтогенетично пізньою формою регуляції емоційного стану виступає вербальне вираження. Важливим компонентом емоційної зрілості особистості є прийняття нею власних почуттів, усвідомлення причини їх появи та визнання їх як своїх власних. Придушення емоцій і почуттів, їх елімінація відбуваються в умовах родинного припису «бути таким, як треба» - в даних умовах формується емоційно незріла особистість. Результати психотерапевтичної практики показують, що дефіцитарність емоційної сфери (яка розглядається як емоційна незрілість) має певні структурні особливості: зафіксованість переживань, які виникли внаслідок психологічної травми та резистентність їх до терапії; «злипання» емоцій; відсутність «плинності» емоцій; соматизація.

Опитувальник комунікативних і організаційних здібностей КОЗ [5] дозволяє оцінити соціабільність, здатність до соціальної ініціативи, лідерські якості, комунікативні схильності. Опитувальник має 40 питань, 2 шкали, по 20

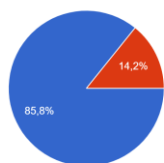
запитань для оцінки комунікативних і організаційних навичок, половина запитань кожної шкали – зворотні. Комунікативні здібності - це набір навичок і вмінь, які дозволяють людині ефективно взаємодіяти з іншими людьми. Організаційні здібності - це набір навичок, які дозволяють людині ефективно планувати, координувати і виконувати завдання.

Фінансова незалежність може розглядатися як ознака сепарації людини з кількох причин. Це може бути результатом прагнення до особистої свободи і контролю над своїм життям, що, в свою чергу, може призводити до відокремлення від традиційних соціальних структур, таких як сім'я чи громада. Коли людина стає фінансово незалежною, її стосунки з родичами та друзями можуть змінитися, вони менш важливі у її житті. Фінансова незалежність часто супроводжується контролем над власним життям.

Проживання окремо може бути сприйняте як признак сепарації людини з кількох причин. Коли людина живе окремо, ми бачимо бажання дистанціюватися від батьків і бути незалежним. Ми проводили дослідження серед представників культури, де окреме проживання вважається нормою. Проте треба зауважити, що в інших культурах (наприклад, де родини проживають тейпами) це може сприйматися як відчуження.

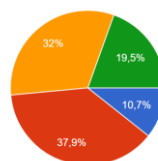
Вибірка. Дослідження здійснене серед психологів, студентів-психологів, студентів ВНЗ, батьків і бабусь дітей шахового клубу «Бригантіна» м. Києва, а також жінок-мігрантів. Учасниками даного дослідження стали 169 дорослих міських жителів вікової категорії 18-84 роки, У дослідженні взяли участь 24 чоловіка (14,2%) і 145 жінок (85,8%).

Ваша стать
169 ответов



Ваш вік
169 ответов

● Ж
● Ч

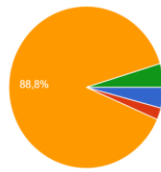


● до 30
● 30-40
● 40-50
● 50+

Рис. 1. Діаграма розподілу 169 осіб за статтю **Рис. 2 Діаграма розподілу 169 осіб за віком**

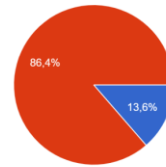
З повною вищою освітою 150 учасників (88,8%), мали вчений ступінь 8 учасників (4,7%), мали середню освіту - 7 учасників (4,1%), бакалаври - 4 учасники (2,4%).

Освіта
169 ответов



● середня школа або ПТУ
● бакалавр, випусник коледжу
● спеціаліст або магістр ВУзу
● маю вчений ступінь

Чи проживаєте разом з батьками або з одним із батьків?
169 ответов

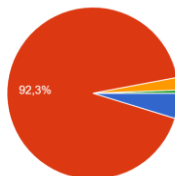


● Так
● Ні

Рис. 3. Діаграма розподіл осіб за освітою **Рис. 4. Діаграма розподілу осіб за критерієм окремого проживання**

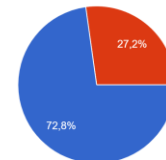
Переважає більшість респондентів мала вік 30-40 років (37,9%), у віці 40-50 років були 32% респондентів, 19,5% респондентів мали вік більше 50 років, 10,7% респондентів - у віці до 30 років. 23 особи проживають разом з батьками (13,6%). 8 осіб (13,6%) отримують фінансову допомогу від батьків. 46 респондентів не задоволені партнерськими стосунками.

У якому віці Ви почали жити за свій кошт або кошти партнера?
169 ответов



● Наразі мої батьки або батьки партнера фінансово допомагають
● до 30
● 30-40
● 40-50
● 50+

Чи задоволені Ви партнерськими стосунками?
169 ответов



● Так
● Ні

Рис. 5. Діаграма розподілу за критерієм фінансової незалежності

Рис. 6. Діаграма розподілу за критерієм задоволеності відносинами

Емпірична модель: провести класифікацію дорослих за критерієм наявності НДД (перевищення НДД: 4 за шкалою 1, 5 за шкалою 2, 0 за шкалою 3, 2 за шкалою 4 або перевищення значення сумарного НДД показника 9) і виявити особливості світоглядної пластичності, емоційної зрілості, комунікативних і організаційних здібностей, фінансової незалежності та сепарації у 2 групах дорослих.

Результати та обговорення./Results and discussion. 3 169 респондентів 69 мали перевищення загального показника або перевищення по окремим шкалам, тобто 41%. 18 респондентів з 169, тобто 11% не мали жодного

аспекту негативного дитячого досвіду, тобто 0 балів. Тобто 89% мали негативний досвід з кількістю балів від 1 до 17. Цей показник, ймовірно, сталий (89%), такі ж результати були отримані раніше на вибірці 106 осіб.

З батьками проживають 23 особи, тобто 13,6%. Із цієї кількості 11 людей з 69 з НДД (16% з 69 осіб з НДД), і 12 із 100 (12% від кількості осіб без НДД), у яких показник НДД менший 10. Таким чином, **підтверджується гіпотеза про негативний вплив НДД на адаптивний механізм, сепарацію, особистісну зрілість**. Цікавим видається той факт, що тільки 21% респондентів сепарувався у віці після 30 років, і цей факт може бути поясненим тим, що фізична сепарація від батьківської родини відбувається раніше, ніж сепарація емоційна.

Фінансово незалежними виявилися 161 респондент з 169, тобто 95%. 5% (8 осіб) – залежними. Ці 8 осіб показали відсутність впливу НДД на фінсовий стан справ респондентів, а саме: 2 особи мали НДД=0, 2 особи НДД=2, 2 особи показали середній НДД=6 і 2 особи показали високий показник НДД – 13 і 17. Тобто, на цій вибірці з великою кількістю студентів ВНЗ, ми можемо говорити про те, що **НДД не впливає на фінансову незалежність респондентів**. Це питання потребує подальшого вивчення, тому що НДД впливає на комунікативні навички і організаційні навички (докази буде наведено далі), а ці навички – основні для набуття фінансової незалежності.

46 респондентів (27%) були незадоволені відносинами з партнером, при цьому 23 особи мали критичний НДД (з 69), 23 не мали НДД вище критичних позначок (з 100).

Такий розподіл говорить про те, що серед осіб з НДД вище критичних позначок частка осіб, які не змінюють партнера, на 10% вище, ніж серед осіб, які не мають критичних значень НДД – 33% проти 23%. Отже, ці показники можуть свідчити про те, що **НДД негативно впливає на емоційну сепарацію, адаптивний механізм і особистісну зрілість**.

Далі були проаналізовані середні показники світоглядної пластичності (СПл), світоглядної критичності (СК), світоглядного ідеалізму (СІ),

світоглядного песимізму (СП) і світоглядної принципності (СПр), комунікативних і організаційних здібностей (КЗ і ОЗ), рефлексії емоцій (РЕ), емоційній саморегуляції (ЕС), емпатії (Е), емоційна експресивність (ЕЕ), прийняття власних емоцій (ПЕ) для осіб з критичним, і окремо – для осіб без критичних значень НДД, а також різниця між показниками осіб без НДД і показниками осіб з НДД, по відношенню до середнього показника по загальній вибірці 169 осіб. Результати наведені у таблиці 1.

Таблиця 1.

Середні показники особистісної зрілості вибірки, осіб з НДД та без НДД.

	СПл	СК	СІ	СП	СПр	КЗ	ОЗ	РЕ	ЕС	Е	ЕЕ	ПЕ
Сер. виб.	23,46	11,82	12,70	7,24	10,95	12,33	12,40	32,66	47,85	27,83	34,41	39,89
Сер. НДД	23,65	11,90	12,81	7,59	11,30	12,14	12,16	32,32	46,96	28,00	34,83	39,77
Сер. без НДД	23,33	11,76	12,63	6,99	10,71	12,45	12,57	32,89	48,47	27,72	34,12	39,98
Різниця, %	-1,37	-1,17	-1,43	-8,35	-5,43	2,48	3,31	1,75	3,16	-1,01	-2,05	0,53

З таблиці випливає, що комунікативні і організаційні здібності, а також емоційна саморегуляція кращі у осіб без критичних значень НДД, в той час коли світоглядний песимізм, світоглядна принципність, емоційна експресивність вище у осіб з НДД. Ці показники підтверджують гіпотезу і теоретичні висновки про те, що НДД підвищує емоційну експресивність (важко контейнувати емоції), підвищує світоглядний песимізм (позиція жертви) і світоглядну принципність (ригідність, низька адаптивність).

Висновки/Conclusions.

1. На вибірці дослідження НДД набув критичних значень для 41% респондентів. 11% не стикалися з НДД. Варто брати до уваги, що висока частка психологів, а також дослідження у роки війни можуть сприяти низьким показникам НДД як наслідок яскраво емоційно забарвлених подій і психотерапії.

2. Підтверджена гіпотеза про негативний вплив НДД на адаптивний механізм, емоційну сепарацію, особистісну зрілість.

3. Не підтверджена гіпотеза впливу НДД на фінансову незалежність.

ПОСИЛАННЯ:

1. Власова О. І., Родіна І. В., Целікова Ю. О., Ворнікова Л. К., Тихоненко Ю. О. Модифікація, стандартизація та адаптація анкети негативного дитячого досвіду (АСЕ). Офтальмологічний журнал (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»), №1 (504), 2022. С 63-72.pdf (onu.edu.ua)
2. Грузинова К. М. Опитувальник світоглядної пластичності особистості. Габітус, 2022, №42, с. 124-131 <http://habitus.od.ua/journals/2022/42-2022/21.pdf>
3. Загальна психологія з практикумом. Лабораторний практикум частина 2/ Барчі Б. В. Мукачєво, Видавництво МДУ, 2017. 52с. <http://dspace.msu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/616/1/Barchi%20B.V.%20Zahal%27na%20psykholohiya%202.pdf>
4. Мілютіна К. Л. Психологія зміни життєвої стратегії особистості. Проблеми сучасної педагогічної освіти. Педагогіка і психологія, 2013.№38(2). С.43-50.
5. Півень М. А. Структурні особливості емоційної зрілості особистості/ Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата психологічних наук/ Національний Аерокосмічний Університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 244 с.
6. Nakazawa D. Childhood Disrupted: How Your Biography Becomes Your Biology, and How You Can Heal. NY: Atria Books. 304 p.

РОЛЬ ПРИХИЛЬНОСТІ ДО ДОМАШНІХ ТВАРИН У СОЦІАЛЬНІЙ ВЗАЄМОДІЇ СТУДЕНТІВ ЗВО

Самофалов Юрій Миколайович

студент III курсу

Національний університет «Острозька академія»

Навчально-науковий інститут
соціально-гуманітарного менеджменту

Вступ. У сучасному суспільстві, де соціальні взаємодії відіграють ключову роль у розвитку особистості, дослідження факторів, що впливають на комунікативні навички студентів, є надзвичайно актуальним. Одним із таких факторів є прихильність до домашніх тварин, яка може сприяти покращенню соціальних зв'язків, зниженню рівня стресу та формуванню стійких міжособистісних відносин.

Ключові слова: Соціальна взаємодія, прихильність до тварин, студентська молодь, комунікативні навички, психічне благополуччя.

Взаємодія з тваринами сприяє покращенню психологічного благополуччя, зменшенню рівня самотності, розвитку емпатії та комунікативних навичок (McConnell et al., 2011).

Студенти, які мають домашніх тварин, частіше демонструють позитивні емоційні реакції та вищий рівень соціальної активності. Це пояснюється тим, що взаємодія з тваринами підсилює відчуття безпеки, довіри та соціальної підтримки. Особливо це важливо для студентів, які переїхали до іншого міста на навчання і перебувають далеко від рідних.

Крім того, дослідження показують, що домашні тварини можуть зменшувати рівень стресу і тривожності, що часто виникають через академічне навантаження та адаптацію до нового соціального середовища. Психологічні механізми такого впливу включають підвищення рівня окситоцину, що пов'язаний із відчуттям довіри та прихильності, а також зменшення рівня кортизолу, що є маркером стресу (Beetz et al., 2012).

Актуальність дослідження. Вивчення впливу прихильності до тварин на соціальну взаємодію студентів є важливим для розуміння механізмів адаптації молоді до освітнього середовища.

Дослідження демонструють, що власники домашніх тварин мають розвиненіші комунікативні навички, ширші соціальні зв'язки та нижчий рівень соціальної тривожності (Wood, Giles-Corti & Bulsara, 2005). Крім того, домашні улюбленці можуть виступати як додаткове джерело соціальної підтримки, що особливо важливо для студентів, які знаходяться далеко від родини.

Важливим аспектом є також роль тварин у сприянні соціальним контактам. Власники собак, наприклад, мають більше можливостей для взаємодії з іншими людьми під час прогулянок.

Дослідження показують, що люди, які вигулюють собак, частіше ініціюють розмови та легше знайомляться з іншими (Wood et al., 2005). Це створює сприятливі умови для розвитку навичок спілкування та соціальної інтеграції.

Мета дослідження. Теоретично охарактеризувати та емпірично перевірити вплив прихильності до домашніх тварин на соціальну взаємодію студентів закладів вищої освіти. Визначити особливості цього впливу, зокрема рівень соціальної активності, розвиток комунікативних навичок та рівень емоційного благополуччя студентів.

Методи дослідження. У ході дослідження було проведено теоретичний аналіз наукової літератури, а також емпіричне дослідження серед студентів, яке включало використання шкали прихильності до тварин та методики оцінки рівня соціальної взаємодії. Дані оброблялися за допомогою кореляційного аналізу.

Було залучено 60 студентів, які поділилися на дві групи: студенти, які мають домашніх тварин, та ті, хто їх не має. Було оцінено рівень прихильності до тварин, соціальну активність та психологічний стан учасників. Для аналізу результатів використовувались статистичні методи, зокрема коефіцієнт кореляції Пірсона.

Результати та обговорення. Емпіричне дослідження показало, що студенти з високим рівнем прихильності до тварин демонструють більш розвинені соціальні навички, більшу соціальну активність та кращу інтеграцію в студентське середовище порівняно з респондентами, які не мають домашніх улюбленців. Кореляційний аналіз підтвердив наявність позитивного зв'язку між рівнем прихильності до тварин та рівнем соціальної взаємодії ($r = 0.48, p < 0.01$).

Результати аналізу показали, що студенти, які мають тварин, частіше беруть участь у соціальних заходах, проявляють ініціативу у спілкуванні та мають розвиненіші комунікативні навички (O'Haire, 2013). Також спостерігалось зниження рівня соціальної тривожності серед власників домашніх тварин. Це свідчить про те, що взаємодія з тваринами може відігравати важливу роль у формуванні психологічного комфорту студентів та сприяти їхній соціалізації.

Висновки. Результати дослідження підтверджують, що прихильність до домашніх тварин є важливим чинником соціальної адаптації студентів. Отримані дані свідчать про необхідність подальших наукових розвідок у цій сфері, зокрема щодо розробки програм соціальної підтримки студентів із використанням взаємодії з тваринами.

Також можна зробити висновок, що інтеграція взаємодії з тваринами у програми підтримки студентів може мати позитивний ефект на їхній емоційний стан та соціальну активність. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на вивчення гендерних та культурних особливостей впливу взаємодії з тваринами на соціальну взаємодію студентів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Beetz A., Uvnäs-Moberg K., Julius H., Kotrschal K. (2012). Psychosocial and psychophysiological effects of human-animal interactions: The possible role of oxytocin. *Frontiers in Psychology*, 3, 234.
2. Friedmann E., Son H. (2009). The human-companion animal bond: How humans benefit. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 39(2),

293-326.

3. McConnell A. R., Brown C. M., Shoda T. M., Stayton L. E., Martin C. E. (2011). Friends with benefits: On the positive consequences of pet ownership. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101(6), 1239-1252.

4. O'Haire M. E. (2013). Animal-assisted intervention for autism spectrum disorder: A systematic literature review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(7), 1606-1622.

5. Wood L., Giles-Corti B., Bulsara M. (2005). The pet connection: Pets as a conduit for social capital? *Social Science & Medicine*, 61(6), 1159-1173.

ГРУПОВА ПСИХОТЕРАПІЯ: ПСИХОЛОГІЧНИЙ КЛІМАТ ТА РОЗВИТОК ОСОБИСТОСТІ

Чепорєва Оксана Сергіївна

Студент

Одеський університет внутрішніх справ
м. Одеса, Україна

Вступ./Introduction. Групова психотерапія є ефективним методом психологічної допомоги, що використовується для корекції особистісних проблем та покращення соціальних взаємодій. Вона базується на взаємодії учасників у спеціально створеному безпечному середовищі, де вони можуть відкрито виражати свої почуття, думки та отримувати підтримку від інших членів групи. Важливу роль відіграє групова динаміка, яка впливає як на загальний психологічний клімат, так і на розвиток кожного учасника.

Ціль роботи./Aim. Метою роботи є дослідження особливостей впливу групової психотерапії на психологічний клімат та розвиток особистості.

Матеріали та методи./Materials and methods. Дослідження ґрунтується на аналізі українських та зарубіжних літературних джерел, присвячених досліджуваній проблематиці. З метою отримання об'єктивних і наукових результатів було застосовано комплекс методів дослідження, серед яких аналіз, синтез, систематизація, класифікація та узагальнення. Застосування цих методів забезпечило глибоке і всебічне вивчення обраної проблеми та дозволило зробити науково обґрунтовані висновки.

Результати та обговорення./Results and discussion. Використання групової психотерапії в роботі сучасного психолога наділене численними можливостями. Серед них слід виокремити, зокрема, потенціал соціального навчання. Беручи участь у груповій психотерапії, клієнти отримують досвід взаємодії, спостерігаючи за іншими і отримуючи зворотний зв'язок.

Групова психотерапія сприяє формуванню підтримувального середовища. Так, група може стати безпечним простором для вираження почуттів та емоцій.

Участь у груповій психотерапії полегшує здатність до ідентифікації та моделювання поведінки. Клієнти можуть навчатися нових моделей поведінки, спостерігаючи за реакціями інших [1].

Важливим чинником при організації групової психотерапії постає групова динаміка. Процеси, що відбуваються в групі, відображають реальні життєві ситуації, що дає можливість працювати з ними безпосередньо в терапевтичному середовищі. Окрім того, реалізується зниження відчуття ізольованості у клієнтів. Учасники групової психотерапії усвідомлюють, що їхні проблеми не є унікальними, що сприяє покращенню психоемоційного стану [3].

Групова психотерапія характеризується низкою переваг як для клієнтів, так і для психологів, що провадять її у власній професійній діяльності. Так, зокрема, слід відзначити багатогранність зворотного зв'язку в межах зазначеної форми роботи, завдяки чому клієнти отримують відгуки не лише від терапевта, а й від інших учасників. Також важливим чинником є більша економічна доступність групової терапії порівняно з індивідуальними сесіями.

Оперування можливостями групової психотерапії сприяє розвитку комунікативних навичок клієнтів. Спілкування в групі допомагає покращити навички міжособистісної взаємодії. Також клієнти отримують можливість опанування власними діями та підвищення відповідальності за їхнє виконання, оскільки відбувається практикування усвідомлення власного впливу на інших людей [5]. Послугування груповою психотерапією стає основою для створення довготривалої підтримки – так, спілкування між учасниками може продовжуватися й по завершенні терапії.

Утім, разом із очевидними перевагами, групова психотерапія наділена й окремими недоліками, які слід враховувати при її застосуванні в роботі з клієнтами. Йдеться, зокрема, про неможливість приділення терапевтом такого ж обсягу уваги кожному учаснику, як під час індивідуальної терапії. Негативним може бути вплив групової динаміки – йдеться про ситуації, коли деякі учасники можуть домінувати в групі, пригнічуючи менш активних [4].

Далеко не всі клієнти готові до відкритості – дехто може відчувати дискомфорт від обговорення особистих проблем перед іншими людьми. Деякі ж клієнти можуть відчувати складність через необхідність тривалої участі, адже ефективність групової терапії залежить від регулярного відвідування сеансів.

Потенціал групової психотерапії може бути ефективно застосований у різних напрямках психологічної роботи. Так, у терапії залежностей, а саме в роботі з людьми, що мають алкогольну або наркотичну залежність, групи підтримки демонструють високу ефективність. Під час роботи з депресією та тривожністю групові заняття допомагають людям навчитися технікам саморегуляції та взаємодії [2]. Для людей, що пережили травматичні події або зміни у житті, групова терапія може допомогти адаптуватися. У роботі з інтровертами або людьми з соціальними фобіями групова терапія сприяє покращенню соціальної взаємодії.

Групова психотерапія сприяє формуванню позитивного психологічного клімату, що виражається у зниженні рівня напруги та тривожності – атмосфера підтримки та емпатії допомагає учасникам почуватися комфортніше, що сприяє відкритості та довірі. Важливим є вплив групової психотерапії на формування почуття приналежності – учасники відчують себе частиною спільноти, що зменшує їхню самотність і сприяє соціальній інтеграції.

Групова психотерапія сприяє особистісному зростанню через такі механізми, як рефлексія та усвідомлення власних проблем. Так, у процесі спілкування учасники краще розуміють свої почуття, мотиви та поведінкові моделі. Вони отримують можливість формування нових стратегій поведінки, адже психотерапевтична група виступає своєрідним «тренувальним полем», де можна експериментувати з новими моделями взаємодії [3]. Завдяки отриманій у ході групової психотерапії підтримці, позитивному зворотному зв'язку та усвідомленню особистісних ресурсів в учасників знижуються закритість і тяжіння до винятково оборонних реакцій, підвищується самооцінка, зміцнюється впевненість у собі. Суттєвим результатом ефективної участі у груповій терапії постає розвиток емоційного інтелекту. Клієнти навчаються

краще розпізнавати та керувати власними емоціями, а також розуміти почуття інших людей.

Групова та індивідуальна терапія становлять важливі напрямки роботи психолога із клієнтами. Кожен із цих різновидів наділений власними унікальними характеристиками, що потребують докладного розгляду.

Так, на відміну від індивідуальної психотерапії, яка ставить на меті глибокий аналіз особистих проблем, у груповій психотерапії акцент зміщено на дослідження особистих проблем у соціальному контексті. Якщо індивідуальна психотерапія передбачає інтеракцію винятково з терапевтом, то участь у груповій психотерапії дає можливість взаємодії з іншими учасниками [2].

Соціальна підтримка, яка в індивідуальному психотерапевтичному форматі обмежена позитивним впливом з боку терапевта, в груповому форматі доповнюється підтримкою з боку групи та обміном досвідом. Окрім того, відрізняється темп роботи при застосуванні кожного з різновидів психотерапії. Якщо в індивідуальній психотерапії він є більш гнучким і адаптованим до потреб клієнта, то для групової психотерапії важливою постає фіксованість темпу, його прив'язка до структури групи [3].

В фокусі групової психотерапії, на відміну від уваги індивідуальної психотерапії до індивідуальних труднощів та глибокого самоаналізу, опиняється спілкування, навички взаємодії, спільні переживання. Наділені обидва різновиди психотерапії й певними ризиками у власному використанні. Так, якщо в індивідуальному форматі клієнт постає перед ризиком формування залежності від терапевта, то для групової психотерапії характерні побоювання стосовно ймовірного конфлікту в групі, страх бути засудженим тощо.

Таким чином, індивідуальна терапія підходить для глибокого опрацювання особистісних проблем, травм, депресії, тривожних розладів. Вона забезпечує максимальну конфіденційність і гнучкість. Групова терапія ефективна при соціальних труднощах, низькій самооцінці, складнощах у взаєминах, адже дає можливість отримати підтримку й об'єктивний погляд інших людей.

Вибір між цими форматами залежить від потреб клієнта та специфіки проблеми. Іноді їх варто поєднувати для досягнення кращого результату.

Висновки./Conclusions. Отже, групова психотерапія є потужним інструментом для покращення психологічного клімату та розвитку особистості. Вона сприяє формуванню довірчих відносин, емоційній підтримці, розвитку самосвідомості та вдосконаленню комунікативних навичок. Завдяки участі в таких групах люди отримують можливість подолати внутрішні конфлікти, покращити взаємодію з оточенням і підвищити загальний рівень психологічного благополуччя.

ЛІТЕРАТУРА

1. Горноста́й П. Свідоме і несвідоме у груповій взаємодії : монографія / [П. П. Горноста́й, О. Л. Коробанова, О. Т. Плетка, Г. В. Циганенко, Л. Г. Чорна] ; за наук. ред. П. П. Горноста́я ; Національна академія педагогічних наук України, Інститут соціальної та політичної психології. Кропивницький : Імекс-ЛТД, 2018. 244 с.
2. Животовська А, Ісаков Р. Ефективність застосування групової терапії прийняття та відповідальності у комплексному лікуванні пацієнтів з тривожними розладами та порушеннями сну. *PMGP*. 2024. Вип. 9(1). URL: <https://uk.e-medjournal.com/index.php/psp/article/view/474>
3. Литвинчук Л. Особливості групової психотерапії у психологічній роботі з наркозалежними. *Молодий вчений*. 2016. № 12.1 (40). С. 230-235.
4. Чабан О. Чи можливо оцінити ефективність психотерапії?. *PMGP* 2019. Вип. 4(3). С. 403-421.
5. Чорна І. Механізми лікувальної дії психотерапії. *Науковий часопис НПУ ім. М. Драгоманова*. Серія «Психологічні науки». 2015. Вип. 2. С. 193-200.

SOCIOLOGICAL SCIENCES

РІВЕНЬ ДОВІРИ СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНИМ ІНСТИТУЦІЯМ В УМОВАХ ВІЙНИ

Кондов Костянтин Володимирович

Кандидат соціологічних наук, доцент

Кафедра політології та соціології

Факультет суспільно-гуманітарних наук

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка

Вступ. Дослідження рівня довіри до соціально-політичних інституцій в умовах війни є *гносеологічно* значущим, оскільки дозволяє поглибити наукове розуміння механізмів формування та функціонування інституційної довіри як ключового показника легітимності влади й ефективності державного управління. У сучасній соціології довіра до інституцій розглядається як пізнавальна категорія, що відображає оцінку громадянами надійності та ефективності діяльності органів влади, силових структур та інших державних установ. У воєнних умовах, коли звичні соціальні орієнтири руйнуються, дослідження інституційної довіри дає змогу виявити, як змінюється сприйняття суспільством легітимності державних інституцій, армії, волонтерських рухів та інших соціально-політичних акторів. Особливо важливим є аналіз цих процесів в Україні, де війна з Росією стала чинником масштабних інституційних трансформацій, активізувала взаємодію між державою та громадянським суспільством, викликала переоцінку ролі різних соціально-політичних інституцій. Пізнання цих змін дозволяє соціологам моделювати інституційні взаємодії, прогнозувати рівень довіри до владних структур у кризових ситуаціях, сприяти розробці стратегій державного управління та комунікаційних політик.

В *онтологічному* вимірі актуальність дослідження рівня довіри до

соціально-політичних інституцій в умовах війни полягає у з'ясуванні того, як у ситуації крайньої невизначеності, загрози життю та руйнування звичного соціального порядку інституційна довіра стає фундаментальним фактором функціонування держави та суспільства. Війна оголює базові механізми взаємодії між владою та громадянами, виводить інституційну довіру з латентного стану в площину життєво необхідної соціальної практики. У цих умовах довіра до армії, державних органів, силових структур стає не лише показником їх легітимності, а й умовою ефективної мобілізації суспільних ресурсів, фактором відновлення соціального порядку. Довіра до соціально-політичних інституцій, що реалізується через підтримку їхніх рішень та дій, набуває екзистенційного значення, формуючи основу для нових моделей державно-суспільної взаємодії в умовах кризи. Таким чином, інституційна довіра перестає бути лише індикатором суспільних настроїв, натомість стає онтологічною характеристикою державного функціонування, забезпечуючи інституційну стійкість у періоди катастрофічних викликів.

Метою роботи є дослідження рівня довіри до соціально-політичних інституцій в українському суспільстві в умовах війни на основі теоретичного аналізу концепту довіри та емпіричного вивчення динаміки довіри до різних інституцій, а також оцінки ефективності їх діяльності у вирішенні ключових суспільних проблем воєнного часу.

Методологічні підходи. У соціології довіра розглядається як базовий механізм забезпечення стабільності соціальних відносин, який проявляється як у міжособистісних взаємодіях, так і у взаємодії індивіда із соціальними інститутами. У цьому контексті довіру поділяють на два ключові рівні: інституційну та міжособистісну, що знайшло відображення в різних теоретико-методологічних підходах. У концепції соціальної солідарності Е. Дюркгейм (1893) розглядав довіру як результат дії колективної свідомості, яка забезпечує згуртованість суспільства. У традиційних суспільствах, що базуються на механічній солідарності, довіра між індивідами є безпосередньою, оскільки вони поділяють однакові цінності та вірування. У сучасних суспільствах з

органічною солідарністю довіра набуває опосередкованого характеру: вона ґрунтується на взаємозалежності та функціональному поділі праці [1]. В умовах війни, за Дюркгеймом, довіра може зміцнюватися через загрозу зовнішнього ворога, що активізує колективні цінності та стимулює солідарність. Т. Парсонс (1951) трактував довіру як частину нормативної системи, яка забезпечує стабільність соціальних інститутів. Він пов'язував довіру з узгодженістю дій індивідів у межах соціальної системи, підкреслюючи її роль у підтриманні соціального порядку. Інституційна довіра, за Парсонсом, виникає тоді, коли індивіди визнають легітимність соціальних норм і авторитет інституцій. Міжособистісна довіра, своєю чергою, постає як результат соціалізації, завдяки якій індивіди переймають цінності стабільності та взаємної підтримки [2]. Р. Мертон (1968) розглядав довіру у контексті соціальних функцій та дисфункцій. Він підкреслював, що довіра забезпечує передбачуваність поведінки та підтримує рівновагу соціальних структур. Інституційна довіра, згідно з позицією ученого, є умовою ефективності соціальних ролей та інститутів, оскільки вона знижує ймовірність девіантної поведінки. Міжособистісна довіра, своєю чергою, сприяє згуртованості малих груп і формуванню неформальних соціальних зв'язків [3]. Н. Луман (1979) одним із перших чітко диференціював довіру на індивідуальну (міжособистісну) та системну (інституційну). Він визначав довіру як механізм зниження соціальної складності. Міжособистісна довіра виникає у безпосередніх контактах між людьми, ґрунтується на їхньому особистому досвіді та взаємних очікуваннях. Інституційна (системна) довіра має інший характер – вона пов'язана з вірою у передбачуваність функціонування соціальних систем. Вчений наголошував, що сучасне суспільство неможливе без інституційної довіри, оскільки індивіди не можуть постійно перевіряти компетентність усіх соціальних систем, тому вони делегують їм частину своїх очікувань [4].

Таким чином, довіра до інститутів виступає засобом стабілізації суспільства в умовах соціальної невизначеності. Р. Патнем (1993) та Ф. Фукуяма (1995) підкреслювали роль міжособистісної довіри як елемента

соціального капіталу. Патнем, досліджуючи політичні культури італійських регіонів, довів, що горизонтальні соціальні зв'язки та довіра між громадянами сприяють розвитку демократичних інституцій [5]. Фукуяма у своїй книзі «Довіра» (1995) підкреслив, що високий рівень міжособистісної довіри формує сприятливе середовище для економічного розвитку і громадянської активності [6]. Для них міжособистісна довіра є джерелом кооперації, а її дефіцит веде до соціальної атомізації. Е. Гідденс (1990) розглядав довіру як фундаментальний елемент модерного суспільства ризику. Він відзначав, що в умовах глобалізації та технологічної складності більшість соціальних процесів стають недоступними для прямого контролю індивідів. У таких умовах інституційна довіра до експертних систем та органів влади стає ключовим чинником забезпечення стабільності суспільства. Водночас Гідденс підкреслював, що руйнування цієї довіри веде до зростання почуття екзистенційної небезпеки [7].

Результати та обговорення. Перш ніж проаналізувати трансформацію рівня державно-інституційної та соціально-громадської довіри в українському суспільстві в умовах війни, необхідно чітко окреслити концептуальні межі цих понять. Державно-інституційна довіра охоплює довіру суспільства до офіційних органів влади та управління - органів державної влади, судів, поліції, уряду, парламенту, інституту президентства. Це довіра до формальних державних інституцій, які забезпечують функціонування держави як системи. Соціально-громадська довіра, своєю чергою, стосується довіри до недержавних суспільних інституцій – церкви, волонтерських рухів, громадських організацій, благодійних фондів та інших форм громадської самоорганізації. Ці інституції, хоча й не є частиною державного апарату, відіграють важливу роль у забезпеченні суспільної стабільності та вирішенні соціально значущих проблем через об'єднання людей навколо спільних цінностей та цілей.

Слід відзначити, що детальний аналіз тенденцій змін соціальної довіри до державно-політичних інституцій під час великої війни й до її початку здійснює Київський міжнародний інститут соціології [8]. Зокрема, в дослідженні довіри соціальним інституціям у 2021 – 2024 роках (Телефонні інтерв'ю, похибка

вибірки 4,1%) респондентам ставиться запитання: «Зараз я буду називати деякі соціальні інституції та публічні персони. Скажіть мені, будь ласка, наскільки Ви довіряєте тим, кого я називатиму?».

Таблиця 1

Рівень довіри до соціально-політичних інституцій

	Грудень 2024 рік	Грудень 2023 рік	Грудень 2022 рік	Грудень 2021 рік
Владні інституції				
Президент (як інститут)	45%	62%	84%	27%
Верховна Рада	13%	15%	35%	11%
Уряд	20%	26%	52%	14%
Силові структури				
ЗСУ	92%	96%	96%	72%
СБУ	54%	58%	63%	29%
Національна поліція	37%	41%	58%	30%
Судово-правова система				
Суди	12%	12%	25%	–
Прокуратура	9%	9%	21%	–
Недержавні інституції				
Церква	40%	38%	44%	51%
Українські ЗМІ	27%	29%	57%	32%
Волонтери	81%	84%	84%	68%

Аналізуючи динаміку довіри до соціально-політичних інституцій з грудня 2021 по грудень 2024 року, спостерігаємо загальну тенденцію до зниження довіри після її різкого зростання на початку повномасштабного вторгнення. Найбільш помітне падіння рівня довіри відбулося до інституту президентства (з 84% у грудні 2022 до 45% у грудні 2024), уряду (з 52% до 20%) та українських ЗМІ (з 57% до 27%). Також суттєво знизилась довіра до Верховної Ради (з 35% до 13%) та Національної поліції (з 58% до 37%).

Станом на грудень 2024 року найвищий рівень довіри мають Збройні Сили України (92%), волонтери (81%) та СБУ (54%). Примітно, що ЗСУ та волонтери зберігають стабільно високий рівень довіри протягом усього періоду війни, хоча й демонструють незначне зниження в останній рік. Це свідчить про

особливу роль цих інституцій у забезпеченні стійкості суспільства в умовах війни.

Найнижчі показники довіри у грудні 2024 року мають прокуратура (9%), суди (12%) та Верховна Рада (13%). Також низький рівень довіри спостерігається до уряду (20%) та українських ЗМІ (27%). Варто зазначити, що довіра до судово-правової системи залишається стабільно низькою протягом усього періоду спостережень, навіть попри її короткочасне зростання на початку повномасштабного вторгнення.

Оскільки рівень довіри до соціально-політичних інституцій безпосередньо пов'язаний з оцінкою ефективності їхньої діяльності, важливо проаналізувати, наскільки успішно, на думку громадян, влада справляється з вирішенням ключових проблем у різних сферах. Такий аналіз дозволяє краще зрозуміти причини змін у рівні довіри та виявити взаємозв'язок між довірою до інституцій та оцінкою результативності їхньої роботи. Особливо важливим є співставлення динаміки довіри з оцінкою ефективності владних інституцій у критично важливих для воєнного часу сферах, таких як оборона країни, економіка, соціальний захист та енергозабезпечення. В даному контексті доцільно навести інші результати соціологічного опитування, яке проводилось у вересні 2024 року Центром Разумкова на тему: «Оцінка ситуації в країні та діяльності влади, довіра до соціальних інститутів, політиків, посадовців та громадських діячів, віра в перемогу» (Особисті інтерв'ю, похибка вибірки 2,3%) [9]. В дослідженні ставилось питання: «На Вашу думку, наскільки добре чи погано влада справляється з вирішенням проблем у таких сферах після 24 лютого 2022 року?».

Таблиця 2

На скільки добре влада справляється з вирішенням важливих проблем

	Вересень 2024 року		Серпень 2023 року	
	Дуже добре/ скоріше добре справляється	Дуже погано/ скоріше погано справляється	Дуже добре/ скоріше добре справляється	Дуже погано/ скоріше погано справляється
Економіка	23,7%	69,2%	32,4%	59,1%
Оборона країни	47,3%	47%	58,6%	25,7%
Боротьба з корупцією	12,1%	82,1%	13,8%	79,1%

Боротьба зі злочинністю	22,7%	65,9%	29,6%	57,9%
Соціальний захист та пенсійне забезпечення	38,3%	53,9%	47,5%	42,3%
Охорона здоров'я	47,2%	47,5%	49,6%	44%
Освіта	50,4%	38,3%	50,4%	34,2%
Енергозабезпечення	55,2%	39,5%	76,1%	19,8%
Зовнішня політика	50,2%	38,4%	65%	24%
Правосуддя	16,2%	68,9%	18,3%	64,5%
Відбудова країни	26,6%	55,7%	26,5%	51,8%

Аналізуючи динаміку показників між серпнем 2023 та вереснем 2024 року, ми бачимо тенденцію до погіршення оцінок роботи влади. Найбільш відчутне падіння спостерігається у сфері оборони країни, де позитивні оцінки знизились з 58,6% до 47,3%, а негативні зросли з 25,7% до 47%. Значне погіршення також відбулося в енергозабезпеченні (падіння позитивних оцінок з 76,1% до 55,2%) та зовнішній політиці (зниження з 65% до 50,2%). Економічна сфера також показала негативну динаміку – зниження позитивних оцінок з 32,4% до 23,7%.

Станом на вересень 2024 року найкращі показники демонструють сфери енергозабезпечення (55,2% позитивних оцінок), освіти (50,4%), зовнішньої політики (50,2%) та оборони країни (47,3%). У цих галузях кількість позитивних оцінок перевищує або майже дорівнює кількості негативних, що свідчить про відносно високий рівень задоволеності роботою влади.

Найгірші показники у вересні 2024 року зафіксовані у сфері боротьби з корупцією, де негативні оцінки сягають 82,1%, а позитивні становлять лише 12,1%. Також критично низькі показники спостерігаються в економічній сфері (69,2% негативних оцінок) та правосудді (68,9% негативних оцінок). Значний рівень невдоволення присутній у сфері боротьби зі злочинністю (65,9% негативних оцінок).

Висновки. Аналіз емпіричних даних демонструє складну динаміку рівня довіри до різних соціально-політичних інституцій в умовах війни. Високий і стабільний рівень довіри до ЗСУ та волонтерів (92% та 81% відповідно) можна пояснити їхньою безпосередньою ефективною діяльністю у протидії агресії та

вирішенні нагальних проблем суспільства. Ці інституції довели свою спроможність виконувати критично важливі функції в умовах війни, що й зумовило збереження високого кредиту довіри від суспільства.

Натомість, значне падіння рівня довіри до владних інституцій (президент – з 84% до 45%, уряд – з 52% до 20%, парламент – з 35% до 13%) корелює з погіршенням оцінок ефективності влади у вирішенні важливих проблем. Особливо показовим є зв'язок між низьким рівнем довіри до уряду та негативними оцінками його діяльності в економічній сфері (69,2% негативних оцінок), боротьбі з корупцією (82,1% негативних оцінок) та соціальному захисті (53,9% негативних оцінок). Можна припустити, що нездатність владних інституцій ефективно вирішувати ці проблеми призводить до розчарування громадян та зниження рівня довіри.

Стабільно низький рівень довіри до судово-правової системи (суди – 12%, прокуратура – 9%) також може бути пов'язаний з негативною оцінкою ефективності влади у сфері правосуддя (68,9% негативних оцінок) та боротьби зі злочинністю (65,9% негативних оцінок). Це свідчить про системну кризу довіри до правоохоронних органів та судової влади, яка поглибилась в умовах війни.

Цікавою є динаміка довіри до недержавних інституцій. Якщо волонтери зберігають стабільно високий рівень довіри, то довіра до церкви (зниження з 51% до 40%) та ЗМІ (падіння з 57% до 27%) суттєво знизилась. Гіпотетично, це може бути пов'язано з різною мірою залученості цих інституцій до вирішення практичних проблем суспільства в умовах війни. Волонтерські організації безпосередньо допомагають у вирішенні нагальних проблем, тоді як церква та ЗМІ мають більш опосередкований вплив. Власне кажучи, даний напрямок потребує окремих досліджень та аналітики.

Загальна тенденція до зниження довіри до більшості інституцій може бути також пояснена втому суспільства від тривалої війни та накопиченням невирішених проблем. Особливо показовим є те, що навіть у сфері оборони країни, яка традиційно мала високу підтримку, спостерігається значне

погіршення оцінок (зростання негативних оцінок з 25,7% до 47%). Це може свідчити про зростання критичного ставлення суспільства до діяльності владних інституцій навіть у пріоритетних сферах державної політики воєнного часу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дюркгейм Е. Про поділ суспільної праці. Метод соціології. К.: Основи, 2000. 384 с.
2. Парсонс Т. Социальная система. М.: Академический проект, 2002. 880 с.
3. Мертон Р. Социальная теория и социальная структура. М.: АСТ, 2006. 880 с.
4. Luhmann N. Trust and Power. Chichester: Wiley, 1979. 259 p.
5. Putnam R. Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy. Princeton: Princeton University Press, 1993. 258 p.
6. Fukuyama F. Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity. New York: Free Press, 1995. 480 p.
7. Giddens A. The Consequences of Modernity. Cambridge: Polity Press, 1990. 186 p.
8. Київський міжнародний інститут соціології. Динаміка довіри до соціальних інститутів (грудень 2023 року) URL: <https://www.kiis.com.ua/?lang=ukr&cat=reports&id=1467&page=2>.
9. Центр Разумкова. Оцінка ситуації в країні та діяльності влади, довіра до соціальних інститутів, політиків, посадовців та громадських діячів, віра в перемогу (вересень 2024 р.). URL: <https://razumkov.org.ua/napriamku/sotsiologichni-doslidzhennia/otsinka-sytuatsii-v-kraini-ta-diiialnosti-vlady-dovira-do-sotsialnykh-instytutiv-politykiv-posadovtsiv-ta-gromadskykh-diiachiv-vira-v-peremogu-veresen-2024r>.

ART

УДК 37:78.37.2

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ТА ВИКОНАВСЬКОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА

Палаженко Олег Петрович,
к.п.н., доцент, доцент кафедри
духових та ударних інструментів
Рівненського державного гуманітарного університету
м. Рівне, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6992-8929>

Димченко Сергій Станіславович,
старший викладач кафедри духових та ударних інструментів
Рівненського державного гуманітарного університету
м. Рівне, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4692-6197>

Терлецький Микола Миколайович,
доцент, доцент кафедри духових та ударних інструментів
Рівненського державного гуманітарного університету
м. Рівне, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9853-5007>

Вступ./Introduction. «У процесі розвитку музично-педагогічної освіти склалася певна система інструментальної підготовки учителів музики загальноосвітньої школи, яка відрізняється від підготовки інструменталістів-виконавців у мистецьких закладах вищої освіти. Це зумовлено різними цілями та завданнями майбутньої практичної діяльності фахівців відповідного профілю. Якщо головною метою діяльності виконавця є саме виконання творів і найповніше розкриття перед слухачами їх художнього змісту, то для вчителя музики такою метою є формування музичної культури учнів у процесі різноманітної музичної діяльності, зокрема інструментально-виконавської»

[8, с. 1], наголошує Л. Гусейнова. Тому одним з пріоритетних напрямків професійної підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва науковець вважає формування їхньої готовності до виконавської діяльності. У нашому дослідженні така готовність пов'язана з формуванням інструментально-виконавської майстерності майбутніх учителів музичного мистецтва в процесі професійної підготовки.

Ціль роботи./Aim. Дослідити основні закономірності формування інструментально-виконавської майстерності майбутніх учителів музичного мистецтва.

Матеріали та методи./Materials and methods. Уточнимо розуміння «професійної підготовки».

«Професійна підготовка» визначається в «Енциклопедії професійної освіти» як сукупність спеціальних знань, умінь і навичок, якостей, трудового досвіду і норм поведінки, що забезпечують можливість успішної роботи за обраною професією. В «Українському педагогічному словнику» професійна підготовка визначається як одне зі значень поняття «професійна освіта», а саме: «підготовка в навчальних закладах фахівців різних рівнів кваліфікації для трудової діяльності в одній із галузей господарства, науки, культури; невід'ємна складова частина єдиної системи освіти; сукупність знань, навичок і умінь, оволодіння якими дозволяє працювати фахівцем вищої, середньої кваліфікації або кваліфікованим робітником» [7, с. 274–275].

Нам імponує розуміння «професійної підготовки», яке пропонують О. Романчук та У. Проценко, як спеціально організованого процесу професійного розвитку фахівця, спрямованого на формування впродовж терміну навчання у закладах вищої освіти рівня професійної компетентності особи, достатнього для виконання майбутніх професійних завдань, тобто досягнення професійної готовності [10, с. 30].

М. Ткаченко цілком справедливо, на наш погляд, наголошує на особливості професійної діяльності вчителя музичного мистецтва, яка інтегрує в собі діяльність музиканта і педагога. Особливість цієї діяльності

характеризується тим, що педагогічні завдання вирішуються засобами музики, а її основою постає художньо-творчий аспект, який безпосередньо втілюється в умінні інтерпретувати та виконувати музичний твір. На підставі вищесказаного, науковець вважає підготовку майбутніх учителів музичного мистецтва складною педагогічною системою, що забезпечує процес виховання фахівців широкого профілю, які мають уміння грати на різних музичних інструментах, володіти вокально-хоровою та диригентською культурою, бути готовими до педагогічної діяльності тощо, що потребує засвоєння студентами достатньо широкого кола професійних знань, умінь та навичок [13, с. 47].

Нам імпонує підхід Е. Зеєра, який розглядає професійну підготовку як використання сукупності розгорнутих у часі прийомів соціального впливу на особистість, включення її в різноманітні професійно значущі види діяльності з метою формування системи професійно важливих знань, умінь і якостей, форм поведінки й індивідуальних способів виконання професійної діяльності.

Однією з таких професійно важливих якостей майбутніх учителів музичного мистецтва є, на нашу думку, інструментально-виконавська майстерність.

С. Сисоєва визначає професійну підготовку як цілісну систему з множиною пов'язаних між собою та впорядкованих компонентів, що характеризуються відносною стійкістю, ієрархічною побудовою, наявністю суб'єкта й об'єкта, розгалуженими внутрішніми і зовнішніми зв'язками [12, с. 133]. Отже, професійна підготовка має бути настільки різнобічною, щоб забезпечити якісне виконання професійних обов'язків і, водночас, слугувати базою для розвитку особистісних і професійних якостей майбутнього фахівця, в даному випадку, інструментально-виконавської майстерності майбутніх учителів музичного мистецтва.

Результати та обговорення./Results and discussion. Фахова підготовка майбутнього вчителя музики передбачає опанування таких циклів дисциплін як музично-теоретичні, музично-історичні, музично-інструментальні, диригентсько-хорові, а також володіння методикою музичної освіти. На основі

вивчення цих циклів фахівець має навчитися, на думку В. Богданюк, цікаво та грамотно розповідати про музику, здійснювати аналіз музичних творів під час їх вивчення, виявляти закономірності втілення образного змісту в музичній драматургії, вміти підібрати на цій основі потрібний та доступний учням репертуар, вести бесіди та диспути з учнями, формуючи їхні смаки, почуття та розуміння музичного мистецтва [6, с. 25].

В умовах сьогодення майбутній фахівець музичного мистецтва повинен самостійно та творчо розв'язувати професійні питання, вміти мислити як справжній музикант, бути розвинутим не тільки в галузі свого фаху, а бути багатогранною особистістю, яка має певну обізнаність у кожному виді мистецтва. Тільки тоді, коли студент усвідомлює, що він здатен самостійно розібратися з завданнями навчальної програми, проводити уроки, самостійно ілюструвати епізоди з музичних творів, впевнено спілкуватися з дітьми, – можна сказати, що він має той рівень знань, умінь та навичок, які надають йому можливість бути компетентним вчителем музичного мистецтва.

Цілком погоджуємося з Л. Гончаренко щодо того, що процес підготовки майбутніх вчителів музики має будуватися на основі синтезу педагогіки та музичного мистецтва. Тому серед широкого кола завдань з професійної підготовки вчителів до музично-естетичної роботи в школі, поряд з уміннями емоційно і дохідливо ілюструвати музичні твори, добирати необхідні музичні приклади для проведення бесід і дискусій з проблем мистецтва, лекцій-концертів, важливе місце посідають уміння давати образні словесні пояснення до творів музичного мистецтва [7, с. 63].

Саме тому ми розглядаємо процес формування інструментально-виконавської майстерності майбутніх учителів музичного мистецтва не в процесі фахової, а в процесі їхньої професійної підготовки.

Погоджуємося з думкою Я. Сверлюка, який стверджує, що проблеми фахового рівня та педагогічної майстерності набувають все більшого значення в процесі підготовки студентів музично-педагогічних закладів вищої освіти [11].

Вважаємо, що питання готовності студентів до роботи у загальноосвітніх закладах логічно пов'язані з питаннями їх професійної підготовки, яка в умовах сьогодення актуалізує проблему формування професіоналізму у всіх сферах освітньої діяльності майбутніх учителів музичного мистецтва, у тому числі, інструментально-виконавської.

Варто зазначити, що професійна підготовка майбутнього вчителя музичного мистецтва охоплює комплекс напрямів, необхідних у подальшій практичній педагогічній діяльності в загальноосвітній школі, оскільки вчителю музичного мистецтва доводиться бути не лише виконавцем (вокалістом чи інструменталістом) і концертмейстером, а й керівником дитячого музичного колективу, лектором тощо.

Недарма професійна діяльність вчителя музики вважається однією з найбільш інтегрованих, складних, різнобічних за видами творчої діяльності.

Рівень професійної кваліфікації музиканта-педагога особливо яскраво виявляється на етапі виконавської діяльності, коли синтез педагогічного і виконавського компонентів діяльності вчителя дозволяє досягти художнього впливу музичного мистецтва на особистість [1, с. 167].

Як, цілком справедливо, зазначає науковець С. Барвік, музично-виконавська майстерність особистості формується в процесі професійної підготовки та виконавської діяльності, виявляючи при цьому рівень набутих умінь, навичок та інтерпретаторської творчості [5].

Тому актуальним є формування інструментально-виконавської майстерності майбутніх учителів музичного мистецтва в процесі їхньої професійної підготовки.

Інструментально-виконавська підготовка вчителя музики передбачає, на думку Л. Арчажнікової:

- глибоке володіння музично-теоретичними та методичними знаннями в галузі інструментально-виконавської діяльності;
- здатність виконувати музичні твори різних стилів, жанрів та форм;
- сформованість навичок та вмінь самостійної роботи над музичним

репертуаром;

- уміння розкривати художній образ музичного твору на основі адекватного сприйняття, опрацювання та інтерпретації музичних творів;
- розвиненість музичного сприйняття, уяви, мислення та творчих здібностей [2]. Усе це потрібно враховувати в процесі формування інструментально-виконавської майстерності майбутніх учителів музичного мистецтва.

Інструментально-виконавську підготовку сучасного вчителя музичного мистецтва в університеті розглядаємо, погоджуючись з М. Назаренко, як складну динамічну систему, що об'єднує відносно самостійні, але взаємопов'язані компоненти (теоретичний, методичний, практичний) і структурні елементи (предмети інструментально-виконавського циклу), кожен з яких виконує свої специфічні функції. В контексті нашого дослідження можемо стверджувати, що усі компоненти процесу музично-інструментальної підготовки утворюють інтегративну цілісність, яка має спільну мету (формування інструментально-виконавської майстерності), спільні принципи, єдину внутрішню організацію, для якої характерні взаємозв'язок і взаємозалежність усіх структурних компонентів.

Проблему виконавської майстерності майбутнього вчителя досліджує Л. Гончаренко. Науковець наголошує, що актуальними завданнями в процесі фахової підготовки майбутніх учителів постають питання не тільки опанування ними технікою гри на музичному інструменті, а й розвиток виконавського мислення та інтерпретаційних умінь, що забезпечить розуміння та цілісне відтворення музичних творів різних жанрів та стилістичних напрямків [7].

Серед особливостей формування виконавської майстерності майбутніх артистів естрадних ансамблів Д. Бабіч називає такі: комунікативно-діяльнісний підхід та заміна традиційної техніки навчання (різноманітність подання матеріалу, засвоєння його в процесі колективного музикування, оновлення змісту та ускладнення виконавських завдань); стимулювання ініціативи та активності ансамблів (їх дружніх проявів у групі, обмін знаннями,

обговорення вражень, відчуттів, практичного досвіду тощо); використання співтворчості викладача і студентів (єдність сприйняття інформації та створення музичних творів, спільне вирішення проблем); надання можливості особистісного прояву кожного члена колективу у співпраці, взаємодопомозі, підтримці; створення позитивного емоційного фону у колективі, забезпечення психологічного комфорту ансамблістів; поступове скорочення інтервалу між засвоєнням нового музичного матеріалу і показом його у концертному виступі [43]. Низку з вказаних науковцем особливостей, як-то, використання співтворчості викладача і студентів, створення позитивного емоційного фону тощо, варто використовувати у процесі формування інструментально-виконавської майстерності майбутніх учителів музичного мистецтва.

Педагог-дослідник Л. Арчажникова визначає зміст навчання в інструментальному класі як сукупність таких елементів, як: розвиток здатності до осягнення художнього задуму музичного твору на основі глибокого проникнення в нотний запис і виникнення власної інтерпретації, яка відповідає стилю і характеру твору; передача тим, хто навчається, систематизованих музично-історичних і теоретичних знань на прикладі вивчення найкращих творів класики, різних форм, стилів і жанрів; формування умінь самостійної роботи над музичним твором у поєднанні з виробленням естетичних суджень і критичного аналізу музики, що вивчається; організація і розвиток навичок технічного освоєння музичних творів, що виконуються; формування навичок читання з листа, транспонування, акомпанементу та гри в ансамблі [33, с. 71].

Крім того, на думку науковця, зміст навчання в класі основного музичного інструмента передбачає специфічні особливості практичної роботи на інструменті, постійний досвід накопичення спеціальних знань, умінь і навичок, а також розвиток здатності до практичного застосування цього досвіду в майбутній творчій і професійній діяльності.

На нашу думку, усе це, безперечно, сприяє формуванню інструментально-виконавської майстерності майбутніх учителів музичного мистецтва.

Реалізувати означені вище позиції щодо складових змісту виконавської підготовки студента можливо за умови формування творчого мислення, яке забезпечить цілеспрямованість та логіку поетапного розвитку навчального процесу, а відтак і саморозвитку виконавської майстерності в перспективі у контексті набування зазначених теоретико-практичних компетенцій [9].

Науковці наголошують на необхідності цілеспрямованого впливу на розвиток тих чи інших якостей, дотичних до інструментально-виконавської майстерності майбутніх педагогів-музикантів.

Зокрема, наголошують на тому, що вчитель музики має вміти підбирати на слух, здійснювати гармонійний аналіз, володіти навичками імпровізації, транспонувати тощо.

Набуття компетентності в галузі творчого музикування є показником високого рівня виконавської майстерності фахівця-інструменталіста. Усім цим видам діяльності, безумовно, варто приділяти значну увагу в процесі формування інструментально-виконавської майстерності майбутніх педагогів-музикантів.

На необхідності розвитку низки показників виконавської майстерності наголошує М. Давидов, включаючи до них комплекс слухо-моторних і психофізіологічних даних, теоретичних та практичних навичок, прийомів і форм музично-ігрових рухів, що постійно модифікуються у процесі актуалізації творчої інтерпретації музичного твору.

Як зазначає М. Давидов, у процесі формування виконавської майстерності майбутніх музикантів центральне місце має займати систематичне вдосконалення слухо-моторних і слухо-психологічних уявлень у контексті музично-ігрових рухів (орієнтування, контактування з клавіатурою, дотикові відчуття, форма рухів рук, координація). Це, на наш погляд, є першоосновою формування інструментально-виконавської майстерності студентів.

Висновки./Conclusions. Отже, в процесі професійної підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва одним з пріоритетних напрямів є формування готовності до інструментально-виконавської діяльності, а саме,

формування їхньої інструментально-виконавської майстерності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрійчук Н. Педагогічні умови вдосконалення виконавської майстерності майбутнього педагога-музиканта. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2013. №8 (Ч. 1). С. 167–172.
2. Арчажникова Л. Г. Профессия – учитель музыки : кн. для учителя. 1984. 111 с.
3. Арчажникова Л. Г. Структура профессиональной деятельности учителя музыки. *Подготовка учителя музыки к профессиональной деятельности в школе*. 1985. С. 3–20.
4. Бабіч Д. Р. Формування виконавської майстерності майбутніх артистів естрадних ансамблів : автореф. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Київ. 2004. 19 с.
5. Барановська І. Г. Мистецькі інтегративні технології в поліхудожній освіті. *Інформаційні технології в освіті*. 2019. №2 (39). С 42–53.
6. Богданюк В. Особливості професійної підготовки сучасного вчителя музичного мистецтва. Збірник наукових праць «Проблеми підготовки сучасного вчителя». Вип. 1(21), ч. 1, 2020. С. 21–29.
7. Гончаренко С. Український педагогічний словник. К. : Либідь, 1997. 376 с.
8. Гусейнова Л. В. Формування готовності майбутніх учителів музики до інструментально-виконавської діяльності : автореф. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Київ. 2005. 18 с. URL: https://otherreferats.allbest.ru/pedagogics/00444444_0.htm
9. Лаврентьева Н. Структурно-функціональна модель формування творчого мислення майбутнього вчителя музики в процесі інструментально-виконавської підготовки. *Професіоналізм педагога : теоретичні й методичні аспекти : збірник наукових праць ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»*. Вип. 4. Слов'янськ, 2016. С. 236–247.
10. Романчук О. В., Проценко У. М. Аналіз основних дефініцій

професійної підготовки фахівців із фізичного виховання і спорту. інноваційна педагогіка. *Загальна педагогіка та історія педагогіки*. Випуск 11. Т. 2. 2019. С. 27–31.

11. Сверлюк Я. В. Теоретико-методичні основи професійної підготовки диригента оркестрового колективу у вищих мистецьких навчальних закладах : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : спец. 13.00.04. Інституті вищої освіти НАПН України. К., 2011. 38 с.

12. Сисоєва С. О. Проблеми неперервної професійної освіти : тезаурус наукового дослідження : наук. вид. НАПН України. Київ : ЕКМО, 2010. 362 с.

13. Ткаченко М. О. Специфіка та зміст фахової підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва. *Пріоритетні наукові напрямки педагогіки і психології: від теорії до практики* : зб. тез Міжнар. науково-практ. конф., м. Харків, 14–15 жовт. 2016 р. Харків, 2016. С. 46–49.

**ТРАНСФОРМАЦІЯ ВОКАЛЬНОГО МИСТЕЦТВА КИТАЮ У
XX СТ.: ЧИННИКИ ВПЛИВУ**

Сюе Цзін'юй,
здобувач вищої освіти III-го (аспірантура) освітнього рівня
спеціальності 025 «Музичне мистецтво»
Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника
м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. На початку XX ст. відбувається становлення вокальної школи у Китаї. Це пов'язано із суспільно-політичними змінами у країні та зародженням нової держави, Китайської Республіки. Саме в цей час були запроваджені важливі реформи у сфері культури і освіти. Незважаючи на складність політичного, економічного та культурного життя, саме для першої половини XX ст. характерні прогресивні передумови для початку становлення вокальної професійної школи, яка упродовж XX ст. досягла яскравого розвитку.

Мета роботи. / Aim. Метою роботи є визначення особливостей впливу європейських співочих традицій у формуванні сучасної китайської вокальної школи.

Матеріали та методи./Materials and methods. Методологічну основу дослідження склали наукові праці з питань музично-культурного життя Китаю (Л. Говердовська, Н. Райа, Бянь Мен, Вей Лю, О. Гальперович, Лянь Юнь).

Залучено такі методи дослідження: *хронологічний* – для осмислення взаємозв'язку подій у їх хронологічній послідовності; *джерелознавчий* – для використання наукових публікацій до процесу дослідження; *музикознавчий*-для аналізу музично-мистецьких процесів.

Результати та обговорення./Results and discussion. Історія розвитку академічного вокального мистецтва Китаю досить коротка, відносно попереднього етапу його розвитку. Вона охоплює орієнтовно 100 років, які повністю змінили національну систему музичної освіти та виховання.

Інтенсивність та успішність цього процесу спричинена такими чинниками: концертною практикою іноземних співаків; творчою діяльністю китайських митців у контексті популяризації європейського культурного досвіду; напрацюванням професійної науково-методичної бази; інтенсивним розвитком концертного та музичного життя загалом; широким залученням технічних засобів комунікації. Ці фактори сприяли збільшенню частини західноєвропейської музики у звуковому просторі Китаю.

Вокальне мистецтво Китаю являє собою певну систему, в основі якої є мова – як репрезентант національної картини світу. Саме мова визначає основні особливості музично-мовленнєвої семантики (синтаксичні, композиційні, комунікативні). Прикладом цього є фольклорна культура, яка є підґрунтям створення академічних жанрів музики. У контексті цього китайське вокальне мистецтво є унікальним явищем, де фактично вся академічна музична культура сформована через запозичення мистецьких надбань інших країн.

Виразною ознакою цього процесу є запозичення музично-мовленнєвого потенціалу. Відтак, культурна взаємодія і взаємопроникнення все більше узагальнює музичне мислення різнонаціональних культур. У мистецтві вокалу це приводить до того, що виконавська індивідуальність визначається крізь призму вибору інтернаціональної чи, власне, національної системи музичного мовлення. Тому у Китаї вокалісти поділяються на 2 частини: одні опираються на національні традиції співу, інші - розвивають напрацювання видатних європейських шкіл. Оскільки виконавські засади цих традицій дуже відрізняються, тому бути одночасно виконавцем у цих різних стилях просто не можливо.

В контексті розгляду інтеграції вокального мистецтва Китаю в світовий культурний простір варто акцентувати, що воно мало дві базові складові в основі: пісенний фольклор, що втілював особливості мислення та мовлення, притаманні представникам різних регіонів країни, та вистави народних опер, де спів виступав лише як одна зі складових засобів виразності.

Стосовно розвитку академічного вокального мистецтва, то ситуація була

подібною і процес засвоєння нового мистецтва відбувався шляхом від поверхневої цікавості до екзотичного для китайського сприйняття співу - до формування думки про необхідність запозичення та засвоєння західноєвропейських вокальних традицій. Вже на початку ХХ століття почали відкриватися перші приватні вокальні школи, де викладали іноземні вчителі вокалу, у 1924 року в Харбїні відкрилася Вища музична школа О. Глазунова. Очолив школу вихідець з України Володимир Трахтенберг, діяльність якого мала великий вплив на формування професійної музичної освіти у Китаї.

В контексті дослідження теми важливою стала діяльність Сяо Юмея і Цай Юаньпея, які отримали музичну освіту у Європі і вперше, опираючись на європейські традиції, спробували зробити реформу музичної освіти через вивчення європейського досвіду та його поступового впровадження у професійну практику Китаю. Сяо Юмей здійснив розробку програми навчання, базуючись на європейській системі музичної освіти, увів європейську нотацію і, опираючись на європейські стандарти, розробив навчальні програми.

Основними серед них стали відкриття у китайських містах музичних шкіл з вокальними відділами, приватних вокальних студій та Вищої музичної школи ім. О. Глазунова. Для роботи в них поступово залучалися китайські педагоги, серед перших - Ши Цзін та Суо Вей, а також їх учні, які пізніше продовжили педагогічну та виконавську практику.

Важливим чинником стала також гастрольна діяльність майстрів оперного мистецтва українських співаків – Л. Беспечної, Л. Липковської, О. Шеманського, П. Лавровського та білоруського співака В. Шушліна. Вони познайомили китайську публіку з провідними західноєвропейськими операми. Водночас ці співаки проводили заняття з китайськими виконавцями.

Європейські навчальні заклади стали зразками для відкриття китайських освітніх закладів, зокрема, першої консерваторії у Шанхаї (1927 р.), спеціальних шкіл для підготовки національних професійних кадрів для праці у оперному театрі міста Цинань (1934 р.) та Шанхай (1939 р.). Серед викладачів консерваторії були Каміла Хорват та В. Шушлін, китайські співаки, що

навчалися в Європі (Чжао Мейбо, Сяо Шусянь, Чжу Ін) та Америці (Чжоу Шуань, Хуан Цзи) та інші.

Після утворення у 1949 р. КНР процес відбулося утворення значної мережі державних навчальних закладів, а також музичних театрів та концертних залів. У цей період китайська держава запозичила триступеневу модель музичної освіти (музичні школи, училища, консерваторії). У Тяньцзині (1949 р.), Пекіні, Ляоніні, Ухані, Гуаньчжоу (1958 р.), Ченду (1959 р.), Шеньсі (1960 р.) відбувається відкриття консерваторій, а також Театру опери та балету у Пекіні (1952 р.), «Китайської консерваторії» у Пекіні (1964 р.), в основі діяльності якої чітко визначився пріоритет вивчення та виконання тільки китайської національної музики.

Навчальними програмами було передбачено вивчення нових дисциплін: музична грамота, історія музики, хоровий спів, гра на фортепіано та арфі, вокальний ансамбль, англійська мова.

Висновки./Conclusions. Отже, процес інтеграції традицій європейського академічного співу у китайську культуру відбувався досить складно, а світова оперне мистецтво доволі повільно адаптувалось у Китаї. Однією з причин повільної адаптації європейської опери на китайських землях було ускладнене сприйняття нової, інтонаційної природи, яка значно відрізнялася від китайської та міцна традиція національного вокального мистецтва. Наслідком цього стало розділення оперного театру на національний, народний та театр західноєвропейського типу.

дві окремі структури (1956) – Китайський театр опери та балету, що продовжував розвиток національного оперного мистецтва і китайської музичної драми та Китайський центральний театр опери та балету, основним репертуаром якого стала італійська та російська опера.

Періоди розвитку оперного театру і професійної вокальної освіти чергувались з періодами глибокого занепаду. Найскладнішими і застійними в розвитку всіх галузей музичної культури були роки Культурної революції (1966-1976), пов'язані із закриттям консерваторій, заборонаю виконання

європейських опер, китайської народної музики і всіх творів китайських композиторів, створених до 1966 р. Професори консерваторій були випроваджені на «трудове перевиховання» на заводи, фабрики, будівництва, у колгоспи і дуже бідували. Музичні твори були покликані слугувати фоном політичних лозунгів керівництва країни.

Після закінчення Культурної революції розпочалась нова хвиля реформування освіти, відкриваються музичні навчальні заклади, створюються професійні оркестри та ансамблі, провадиться науково-дослідницька робота. Найзначніші зміни відбулись після прийняття у 1999 р. «Закону про вищу освіту». За російським зразком вводиться триступенева вища освіта (бакалавр – магістратура – аспірантура), збільшуються щорічні витрати на освітні програми, порівнянні з річним бюджетом, наприклад, Росії. В теперішній час у КНР існує близько 2000 державних вищих навчальних закладів, у яких навчається 9 млн. студентів, у тому числі 9 консерваторій (Пекінська та Шанхайська входять до переліку кращих у світі), збільшився імпорт-експорт освіти, що викликало розосередження національних спеціалістів по всьому світі і сприяє інтеграції китайської культури у світовий культурний простір.

Розділ 2. «Роль Володимира Шушліна в процесі інтеграції європейських традицій співу у вокальну школу Китаю». Досліджено риси спадкоємності вокально-педагогічної школи Шушліна у Китаї.

У підрозділі **2.1. «Володимир Шушлін (Су Ши Лін) як засновник у Китаї вокальної школи за європейськими традиціями»** вперше досліджено його творчу біографію, репертуар та педагогічну діяльність у Росії та Китаї – у Шанхайській консерваторії, Хебейському університеті, та Інституті музики у Чжецзяні. Досліджено, що Шушлін навчався співу на традиціях російської та італійської вокальних шкіл (у М. Клімова та С. Габеля, учня К. Еверарді). Як прихильник італійської вокальної школи *belcanto*, розвивав в учнях вміння поєднувати художньо-виконавські якості з акторською майстерністю. Створив у Китаї власну методику активно-пасивного дихання, в результаті застосування якої виховав багато солістів для китайської та світової оперних сцен. Вивчення

матеріалів опублікованих щоденників Шушліна надали можливість скласти його портрет методиста, педагога, визначити виконавський репертуар у Китаї. Досліджено педагогічний стиль Шушліна, визначено імена його кращих учнів.

У вокальному світі Китаю Шушліна, що досконало опанував китайську мову, називають першим і бездоганим зарубіжним виконавцем китайських пісень. Як педагога Су Ши Ліна китайські дослідники називають основоположником китайського академічного співу, що познайомив Китай з серйозним вокалом і поклав початок китайській академічній вокальній школі.

У підрозділі **2.2. «Видатні учні школи В. Шушліна у Китаї»** систематизовано матеріали про головні творчі досягнення учнів Шушліна Чжоу Сяоянь, Лан Юйсю, Юй Ісюань, Шень Сяна, про їх гастрольну діяльність, музично-публіцистичну спадщину, міжнародну діяльність у проведенні майстер-класів та у складі членів журі музичних конкурсів, визначено імена їх найвидатніших учнів. Спираючись на їх висловлювання в друкованих виданнях про застосування в особистій педагогічній та творчій практиці творчих методів Шушліна, зроблено висновок про створення Шушліним у Китаї могутньої вокальної школи, яка продовжується на сучасному етапі вже у четвертому поколінні. Доказом цьому є особлива затребуваність учнів його учнів як провідних солістів багатьох кращих оперних театрів світу.

У підрозділі **2.3. «Розвиток традицій школи В. Шушліна та О. Катувської у вокальному мистецтві Китаю ХХ ст.»** встановлено, що на вивчення європейських традицій співу у 1950-х роках великий вплив мала діяльність професора Московської консерваторії О. Катувська. У неї навчались дві кращі учениці Шушліна Го Шучжень та Чжен Сіньлі, які пізніше стали одними з кращих педагогів Китаю і співачками зі світовим ім'ям.

Методиці викладання та виконавській манері Катувської були властиві множинні європейські традиції: в Одесі вона навчалась у продовжувача італійської школи С. Ронконі І. Прянішнікова, у Петербурзі – у російського педагога, що отримала освіту у Франції, Н. Ірецької. Спираючись на досвід своїх вчителів, Го Шучжень створила власну школу і виховала численну плеяду

видатних майстрів оперної сцени.

Аналізуючи «генеалогічне дерево» послідовників школи Шушліна, досліджено і дано оцінку концертно-виконавській діяльності учнів Шень Сяна: Го Шучжень, Чжан Лі Пін та її учнів – У Бісі, Лян Нін та Дільбер Юнус, а також учнів Чжоу Сяоянь – Ляо Чаньюна та Шень Яна.

Досліджено репертуар гастрольних виступів Го Шучжень у Львові та Москві. Спираючись на окремі публікації та віднайдені у Пекіні партитури з китайським текстом опери «Євгеній Онегін» досліджено особливості перших постановок опери П.Чайковського у Китаї (1963).

У підрозділі **2.4. «Методика активно-пасивного дихання В. Шушліна»** здійснено аналіз основних її положень, розподілу навчання на 5 етапів при головному значенні «ставлення». Вивчення методичних принципів Шушліна стало можливим завдяки частковій публікації у Пекіні (1996) щоденників

Шушліна та особистих записів під час уроків Шень Сяна, які він наводить у своїй праці «Система виховання академічного співу» (1996).

Оскільки при створенні музичного образу дихання для Шушліна було найважливішим засобом для досягнення художньої виразності, він вважав за необхідне навчати співаків активно-пасивному диханню, що стало одним з основоположних його методів у досягненні красивого звучання голосу, його «опори», якості артикуляції та резонування, ясності вокальної мови і рухливості голосу. Проаналізовано наведені Шушліним вокальні вправи, визначено суть його методики – досягнути у процесі дихання природного співу.

Третій розділ **«Творчий резонанс методичних принципів В. Шушліна у Китаї в другій половині ХХ – початку ХХІ ст.»** склали розгляд продовження розвитку концепцій Шушліна у методичних працях Шень Сяна та результати їх застосування в його багатолітній практичній діяльності.

У підрозділі **3.1. «Методичні принципи Шень Сяна у контексті розвитку вчення В. Шушліна»** на основі праць Шень Сяна «Методичні принципи роботи на уроках зі співаками» та «Система виховання академічного співу» досліджено основні положення його методичних принципів. Аналіз його

праць показав єдність процесу, що бере початок в апробованих положеннях Шушліна і найширшого розвитку у його виконавській та педагогічній практиці.

Виходячи від основного закону про взаємодію голосових зв'язок і дихання, магістральною тезою праць Шень Сяна стало ствердження про безпосередню залежність досягнення тембрових, висотних, динамічних нюансів голосу, збільшення тривалості його звучання, впливу на якість артикуляції і резонування від вміння контролювати рух повітряного потоку при вдиханні та видиханні. Навчання співу Шень Сян розподіляє в чотири етапи при важливості глибокого розуміння фізіології співацького апарату і врахуванні психологічного аспекту у поєднанні запропонованих вправ з дихальною методикою: 1) Розширення діапазону голосу шляхом співу голосних звуків; 2) Оволодіння базовою навичкою – правильним звуковидобуванням, при якому співакові необхідно знайти правильний темп дихання і позицію гортанних м'язів, поєднуючи їх роботу з роботою язика, м'якого піднебіння та губ; 3) Вивчення резонаторів та їх значення у процесі голосоутворення; 4) Робота над артикуляцією. Для вивчення етапів розглянено окремі вправи та схеми роботи голосового апарату. Вивчення кожного етапу Шень Сян завершує ствердженням, що тільки в активному застосуванні на практиці теоретичні знання будуть ефективними.

Результативність застосування вчення про активно-пасивне дихання у роботі над кожним етапом навчання проявилось у багатолітній практичній діяльності Шень Сяна та його учениці Го Шучжень, які створили крашу у Китаї вокальну школу.

В підрозділі **3.2. «Сучасні співаки Китаю у європейському міжнародному конкурсному русі»** підтверджено результативність даної методики, ґрунтуючись на застосуванні якої китайськими співаками були досягнені високі результати на найбільших міжнародних музичних конкурсах. Проаналізовано результати конкурсів Всесвітньої федерації міжнародних музичних конкурсів: «Кардиффські голоси» або «Співак світу» (Великобританія), Міжнародних конкурсів вокалістів імені Мір'ям Хелін

(Фінляндія), імені королеви Соні (Норвегія), імені П. І. Чайковського (Росія), Міжнародного конкурсу вокалістів у Нінбо (Китай); Міжнародного конкурсу оперних співаків «Опералія»; Міжнародних конкурсів оперного мистецтва в Італії: імені Дж. Верді «Вердієвські голоси», В.Белліні, «Мистецтво ХХІ століття»; Міжнародних конкурсів в Україні: пам'яті А. Нежданової (Одеса), імені М. В. Лисенка (Київ), імені С. Крушельницької (Львів), Міжнародний конкурс української пісні імені Б. Гмирі «З іменем знаменитого краянина» (Київ).

В цьому підрозділі проаналізовано досягнення китайських співаків у найпрестижніших міжнародних конкурсах від початку 1980-х років до наших днів, визначено їх європейський та національний репертуар. Використовуючи матеріали конкурсів зібрано відомості про всіх китайських учасників, півфіналістів та переможців, систематизовано оцінку їх результатів. Аналіз їх досягнень показав, що більшість здобутих найвищих нагород отримали продовжувачі методики Шушліна – учні Шень Сяна та його послідовниці Го Шучжень (Лян Нін, Юень Чень Є, Чжан Цянь, Дільбер Юнус, У Янь, Се Тянь, У Біся, Фен Годун, Ке Люйва, Ван Юньпен, Ю. Гуанцюнь) та Чжоу Сяоянь (Гуан Ян, Ляо Чаньюн, Шень Ян).

Завоювання вищих нагород дало можливість подальшого навчання у найпрестижніших навчальних закладах світу: у Джульярдській школі оперного мистецтва в Нью-Йорку – Шень Ян, Лян Нін та Чжан Цянь; у Детмольдській вищій школі музики – Чжан Цянь; у Корнелльському університеті м. Ітака – Юй Ісюань; у Бельгійській королівській академії музики – Лан Юйсю; а також брати участь у майстер-класах найбільших зірок світового вокального мистецтва та отримати престижні стипендії: Гуан Ян – премію-стипендію «Лі Фонда» для іноземних студентів, що навчаються в Америці; Юень Чень Є - гранти на навчання у студії Х'юстон Гранд-опера.

Успішна конкурсна діяльність дала можливість визначити вплив перемог китайських співаків на розвиток їх творчої кар'єри. Шень Ян, Лян Нін та Чжан Лі Пін стали провідними солістами у театрі Метрополітен-опера, Ла Скала та

Віденської опери; Хе Хуей – у Королівському оперному театрі Парми; Гуан Ян – у Чикаго-опері і в Карнегі-холі; Дільбер Юнус – стала солісткою Фінської національної опери та Королівського оперного театру в Стокгольмі.

Сумуючи досліджені матеріали, укладене своєрідне «генеалогічне дерево» учнів та послідовників Шушліна, що наочно підтверджує спадкоємність та ефективність його школи у послідуючих поколіннях педагогів та виконавців.

Висновки

Розглянувши на основі історико-музикознавчого аналізу специфіку розвитку вокальної освіти у Китаї показано, що у першій половині ХХ ст. сформувалась гостра потреба у підготовці національних професійних кадрів для організації китайського оперного театру. Розвиваючи національне мистецтво співу, музиканти Китаю були відкритими для вивчення європейського досвіду.

HISTORICAL SCIENCES

ТЕРНОПОЛЯНИН БРОНИСЛАВ ГЛОВИНСЬКИЙ В ІСТОРІЇ АВІАЦІЇ ЗАХІДНОЇ УКРАЇНИ

Баран Руслан Трохимович,

к. е. н.,

почесний працівник авіаційного транспорту України,

Транспортна академія України, Київ,

Україна

Вступ і актуальність теми. Авіація (А) та її складова, якою є цивільна авіація (ЦА), як і авіаційний транспорт (АТ), з огляду на історію авіації (ІА), останнім часом привертають увагу як науковців, так і громадськості [1]. І, з огляду на її виникнення, вона пов'язана, перш за все, із розробленням літальних апаратів (ЛА) важчих за повітря. Україна, так виглядає, що має серед іншого авіаційний вектор розвитку макроекономіки [2]. Щоб знати ретроспективу розвитку А, необхідно виробити методіку дослідження ІА. Якраз щодо до цього, то автором вже дещо зроблене [3]. Натомість вивченням щодо цього відомих нам публікацій варто відзначити, що поки що у наших істориків «руки до цього не доходять». Саме тому ІА таких авторів, коли методологія такого роду досліджень на національному рівні цього інституту української історії техніки та технології є відсутньою, то дещо «не дотягують» до рівнів світового значення. Наприклад, як на відміну від таких авторів ІА подається у певних закордонних авторів [4]. Зрозуміло, що ІА в цих умовах у наших багатьох дослідників просто перетворюється на набори фактів і дат [5]. Отож цей підхід свого часу спричинив шалену критику від авіаційних фахівців, які А знають не з публікацій, а тому вони то й поставили «питання руба», - чи ж ІА це [6]? Саме тому для виправлення такої ситуації автором і поставлено експериментальну спробу із вироблення методології досліджень ІА. Для цього й було синтезоване

поняття авіаєрмінії (Ає), про що подано його описи [7]. Тут же в продовження розпочатих публікацій результатів на часі опис складової Ає, якою є авіалогія (Ал), як підхід до визначення науки про історію становлення і розвитку ЛА в А взагалі і АТ, зокрема.

За таких умов можна констатувати, що ІА в сучасних умовах виходить на актуальні обрії історичних наук природознавства і техніки України подається авторське бачення Ає й продовження такого роду публікацій [8].

Мета роботи. Наведено спробу автора на подання результатів власних пошуків і досліджень віднайдених в царині ІА публікацій стосовно А Західної України (ЗУ), що є приверненням уваги до одного із виявлених на цей час її піонерів А із Терноплля [8].

Результати обговорення. Зараз в часи відродженої нашої державності війна ствердно переконала еліту, якою завжди вважалися освітяни і науковці, звертатися до національних витоків. Тому дослідження ІА, як інноваційної складової транспортної ходи, складовою якої є А в межах нашого краю (ЗУ) є на часі. І тут звичайно цей факт не оминає міста Тернополя, оскільки теорія лету апаратів важчих за повітря, тобто А мала ознаки зародження і в цьому місті, про що доводилося вже дещо написати. Проте зроблене це тоді на основі не до кінця перевіреної на той час інформації. Наприклад, певні відхилення особових даних її «дійових осіб» від фактичних таки мало місце [8]. Тому певним чином маємо виправити написане нами там раніше. Отже, щоб уточнити дані про особу піонера-авіааматора із Тернополя, маємо навести деякі пояснення ситуації, в якій автор опинився із його даними щодо імені. Тоді замість «Бринислава» було записано там як «Богдана» [8]. Тоді, коли після свого переведення у 1997 році на працю з іншої місцевості до Львівського державного авіапідприємства, як правонаступника колишнього Львівського об'єднаного авіазагону (ЛОАЗ), сформованого ще в далекі 1950-ті роки тогочасним очільником Українського територіального управління цивільного повітряного флоту Прокопом Степановичем Бебешком (1913 Канів - 1960 Київ) зацікавився ІА. І вже тут познайомився із львів'янином сл. п. Ярославом

Ярославовичем Янчаком (1950-2015). Він як любитель А, фактично став не те що авіатором, але її симпатиком і її знавцем. Залучив до діяльності в ГАІТЕТ багатьох авіаторів і серед них також і автора [9]. Якимось влітку 1998 року він запросив на відкриття авіаційної виставки у Львівському історичному музеї. Ось там, серед її експонатів, звернув тоді увагу на стенд, присвячений піонерів А із Тернополя. Його там було подано чомусь як «Богдана Гловинського»... Ця інформація одразу ж нас зацікавила та розпочалися пошуки даних про його особу. Так за зібраними на той час скупими відомостями було написано вперше про цього, чи не першого серед інших піонерів ЗУ, ну а що Тернополя, то точно як авіаконструктора [8]. Натомість у тій тогочасній краєзнавчій статті з ІА маємо зараз тут же ввести уточнення щодо особових даних нашого земляка й першого серед створювачів ЛА в А Галичини. Так кажемо, оскільки у дослідженнях авторів, які не мали жодного методологічного підходу до ІА, вкралися певні неточності, помилки і навіть видумки [10]. І так про тернополянина – піонера А, як одного із перших авіааматорів, маємо дещо виправити і назвати, його як одного із таких, що мають відношення до зародження А на нашій території, як про це подають тепер краєзнавці [11]. Варто зазначити, що він мав відношення до зародження А на теренах ЗУ. Нещодавно, а саме у лютому 2023 року збігло 100 років від днів проведення Другої авіаційної виставки у Львові (2АВЛ). Серед її учасників були й аматори і піонери А, серед інших також і з Тернополя. Зокрема один із плеяди перших авіаконструкторів Б. Гловинський (1890-?), що про нього тут якраз і мова. Подейкують, що цей розробник власного літака був студентом Львівської Політехніки. Проте пошуками в архівах цього вишу його особової справи поки що виявити не вдалося, хоча відомо, що там у ті роки на початку ХХ ст. склався осередок із запліднення авіаційної думки на ЗУ [12].

Подейкують також і небезпідставно, що завдяки йому тепер можемо з впевненістю сказати, що А на початку 1900 років, тобто буквально в часи Братів Райт, розвивалася також і в Тернополі [4]. Правда, заради справедливості варто зазначити, що окрім нього були ще й інші любителі цього нового виду

повітряних сполучень, про що автором більш широко ця тема подана у краєзнавчій розвідці у Віснику Львівського товариства «Тернопільщина» [8]. Оскільки до Тернополя, окрім названого, мають відношення й інші аматори-авіаконструктори, то зокрема серед таких є і відомі випускники Тернопільської гімназії - брати Флоріанські: Владислав і Тадеуш, про яких також ми вже згадували [8]. Та саме завдяки Гловинському у травні 1911 року у місті сталася, як на той час, дивна для його сучасників-тернополян й унікальна для національної авіаційної ходи подія. На тамтешній окраїні, знаній тепер як «Оболонь», у небо тоді піднімався ЛА. Мова йде про, так званий моноплан Б. Гловинського. Цей апарат був першим літаком, збудованим на "землях польських", як деякі автори намагаються подавати той випадок з ІА. Зрозуміло, що так пишуть ті, хто претендуючи безпідставно на «креси всходні», або їх «млоснікі». Бо саме вони на шовіністичних підходах продовжують дивитися назад в історію, мріючи про нові захоплення нашого краю, яким є ЗУ. Маємо надії, що з Перемогою у цій загарбницькій війні зі сходу вдасться відбити і можемо припустити, що тоді й це зазіхання із заходу відпаде...

ПС конструкції цього аматора виконало тої весни навіть не ширяння, як це є у авіапланеристів, а таки керовані лети. Якщо застосувати методологію і синтезовані у ній в нашій авторській інтерпретації та розроблених до неї понять й визначень для опису ІА (Ає, Ал тощо), то новизною його конструкції, якщо йти за складовою Ає - авіаграфією, має визнаватися факт, за яким його ЛА був одним із перших літаків з металевою конструкцією фюзеляжу. Там у ньому ще виявилися і деякі інші відмінності від тогочасних ЛА. Зокрема була відмінність від тих ЛА, що їх створювали Брати Райти, де до цього ці складові їх апаратів були дерев'яними [4]. Роботи Бронислава з реалізації задумки, ідеї рисунку та конструювання, виготовлення і складення його моноплана тривали протягом 1910-11 років. Тобто можна констатувати, що 115 років тому назад робилося все це не будь де, а у тернопільській майстерні. Вона була у Аполінарія Гловинського, його рідного брата - відомого тернопільського архітектора [11]. Щоб науково описати даний історичний факт потрібно застосувати авторські

методичні підходи з Ає та Ал у рамках наукових досліджень ІА, за якими підходи і авторське бачення та синтез визначень викладені, серед іншого, у статті [7].

Так, кажуть, що саме французький літак типу «Блеріо XI» був узятий нашим конструктором за прототип для новоствореного тернопільського ЛА. Як би ми тепер сказали, - екіпаж ПС, як і у його прототипу був з одного пілота. Однак варто зазначити, що від оригіналу ЛА Б. Гловинського таки відрізнявся багато чим. Найпершими відмінностями були: металева трикутна конструкцію фюзеляжу. Модель також мала лижно-колісне, а значить відмінне від прототипу шасі. Іншим і це варто відзначити, дуже цікавим моментом конструкції з огляду на Ал ІА була деталь, що полягала у більш високому розміщенні авіадвигуна (мотора). Цей підхід вже відтоді мав убезпечувати ПС від ушкоджень під час переміщень, злетів та посадок на ґрунти. Бо ж зрозуміло історикам А та авіаторам, що в ті часи летовищ, як спеціально відведених, підготовлених та утримуваних в належному стані для безпеки А площадок ще не існувало. Як, власне, і не було такої науки, як аеропортознавство та їх будівництва [13]. Важливо, що тоді, в умовах відсутності спеціальних площадок для злетів (посадок), які тепер називаємо летовищами або неоковирним визначенням «літне поле», вище за фюзеляж розташування мотора давало більшу безпечність не тільки ПС, оскільки цим мінімізувалися факти потрапляння сторонніх предметів (камені, порох, сміття інші предмети тощо) у гвинт. Тим самим був захист від їх такого негативного фізичного впливу і на летуна. Вважається, що на тому ПС спочатку був встановлений двигун типу «Анзані-3» з W-образним циліндром, потужністю 19 кіловат. Хоча авторіві яось казали, що Б. Гловинський намагався створювати і власного мотора до свого ЛА його ж конструкції. Її фюзеляжний каркас був зварений із металевих труб та залишався непокритим оболонкою. Тобто був без зовнішньої обшивки, як це вже невдовзі практикувалося в А. Крила або правильніше сказати площини несення у повітрі ЛА робилися цільними із дерева. Так само, власне був сконструйований і його хвіст або точніше хвостове оперення. Вони були

вже були покриті чи обклеєні або оббиті брезентом. Шасі складалося з коліс, амортизованих гумою, а також підсилені розчалками з метою надання стійкості ЛА та їх міцності під важким апаратом при посадках. І ще й обладнаних дерев'яними лижами. Усе літо Броніслав Гловинський випробовував своє дітище, готуючи літак до виставки у Львові 1913 року. Тобто в його особі маємо заправського, як кажуть, і авіаконструктора, і виробника, і технолога, і інженера, і випробовувача, і пілота, і дослідника А, і експериментатора.

Отак його той ЛА став одним із перших (деякі автори стверджують, що таки першим) ПС, що побудовані на території ЗУ. Він був визнаний за здобутим виставковим експонатом на другому місці серед таких, що відзначені на 2ЛАВ. В деяких описах подані загальні техніко-технологічні характеристики цього ЛА, яке вже ось більше як 115 років тому назад став також і першим від Тернополя експонатом 2ЛАВ. Його габаритні дані мали такі техніко-технологічні показники: довжина: 8.0 м; висота: 2.5 м; розмах крил: 10.2 м; їх площа: 18.5 м², маса порожнього ПС складала 320 кг; максимальна злітна маса: 400 кг; швидкість польоту: 60 км/год. Тобто з огляду на споживчу корисність цього ЛА в якості ПС в АТ, з огляду на комерційне його використання, вона мала дещо неналежні рівні співвідношень корисного навантаження по відношенню до власної ваги. Проте – це таки і дотепер можна визнавати певним проривом в авіабудуванні...

І хоча через дещо велику вагу конструкції ЛА для вибраного ним двигуна, більшість перших спроб злетіти нагадували собою не лети, а просто великі стрибки. Не дивлячись на цей недолік вважається, що він таки літав над Тернополем (Оболонь). Як не прикро до цього факту тоді нікому зі сторони тої самої польської окупаційної адміністрації не було діла. Та вже згодом через цілковите зношення двигуна і відсутність коштів на подальшу працю - конструктор спробував власним коштом зробити ще й мотор до свого ЛА. Тоді, коли у лютому 1913 року, на 2ЛАВ Б. Гловинський представив свою конструкцію, де показав лишень передню частину свого ПС із двигуном, то і в тому стані цей його технічний витвір мав певний успіх. Ним зацікавилися. І хто

знає, як склалася б доля тернопільського авіаконструктора в подальшому, якби по-перше, не Перша світова війна, а по-друге, Україна в ті часи мала б свою державність, бо поляки тому жодної уваги в якомусь там далекому для них Тернополі... І чи потрібно було б сьогодні, у дні неоголошеної та неспровокованої чергової війни московитів, випрошувати ПС для А Збройних Сил України? Тобто, якби тоді, на початках ХХ ст., все склалося по-іншому із національною державністю та незалежністю від зайд, то й запитання – явно не було б риторичним! Відомо, що ПС після виставки в розібраному вигляді було повернене до Тернополя. Так воно й і пролежало аж до Другої світової війни, а сам Б. Гловинський виїхав на заробітки до Азії, де (за Я. Янчаком) зайнявся будівельними справами залізничного транспорту [5].

Висновки. Таким чином можна констатувати, що постала у 1903 році світова А має певні паростки і з міста Тернополя, а його мешканець Бронислав Гловинський залишив нам у спадок причинки записів до ІА про його вагомий слід, як піонера А й авіаконструктора в якійсь мірі. Цікавими моментами тут є також і наш погляд на колишнього містянина, бо через нього А там, на тернопільській місцині під назвою «Оболонь» зароджувалася та була відомою вже більше 100 років серед інших піонерів. У якості пропозицій автору органам міськради Тернополя можна рекомендувати прийняти рішення, як місцевого органу влади і управління, щодо відзначення цього «місця сили» тернопільської А пам'ятними таблицями, дошками, назвами вулиць тощо. Це треба нам тепер для означення пам'яток місцевого значення з ІА європейського виміру серед тернополян. [14]





Літальний апарат Я. Вебера і З Сохашького – експонат Першої авіаційної виставки у Львові*

*Фото з архіву НУ «Львівська політехніка», надане авторові у 2020р. Невідомий автор, 1910р.



Б. Гловинський та його аерогриджоли*

*Передфотографовано автором з газети «Nowości Ilustrowane», 1910, nr 9 за світлинкою невідомого автора, 1910 р.



а)



б)

Ярослав Янчак у робочому кабінеті із своєю книжкою (а) та вдома у кімнаті з авіамоделями (б). Фото з домашнього архіву автора та його ж роботи, 2013р.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Татарчук. КПІ: історія авіаційного напрямку діяльності (перша третина ХХ ст) // Дослідження з історії техніки. Інженерна наука і освіта. Вип. 16. – К.: НУ «КПІ», 2012. – С. 73
2. Д. С. Ківа. Відверто про головне. Моє життя в авіабудуванні. – К.: Брайт Букс, 2023.
3. Баран Р. Т. Вступ до авіаермінії, авіалогії та авіаграфії – авторського методу дослідження історії авіації України// The 8th International scientific and practical conference “Perspectives of contemporary science: theory and practice” (September 16-18, 2024) SPC “Sci-conf.com.ua”, Lviv, Ukraine. 2024. – С. 491.
4. Маккалоу Д. Брати Райти / Пер. з англ. Н. Лавської. – К.: ВГ КМ-БУКС, 2017; Авіація. 100 років. Грет Р.Дж. Пер. з англ. – М.: РосМен, 2003. – 440 с.
5. Троценко А.М. Історія ЦА України. – К.: 2004; Горяшко А.М. Гражданская авиация Украины / Под ред. А.Ф. Аксенова. – К.: Теніка, 1982; Я. Янчак, А. Козицький. Крила над Галичиною. Нариси з історії повітроплавання

та А у Галичині кін. ХУІІІ - поч. ХХ ст.- Л.: Априорі, 2012; Я. Янчак, О.О. Кафтан. Виникнення повітряних сполучень на теренах України// Магістеріум. Вип.7. Історичні науки. – К: НУ «КМА», 2001.

6. Є. Буцький. Чи історія це?.. (Обережно фальсифікат) // Режим доступу: <http://www.aviajournal.com/arhiv/2005/08/05.html> .

7. Баран Р. Т. Ембріональний період авіаційної ходи (поняття і визначення методології авторських його досліджень) // The 10-th International scientific and practical conference —Priority directions of science and technology development / (June 13-15, 2021) SPC —Sci-conf.com.ua/ Kyiv, Ukraine. 2021. - С. 667- 678.

8. Р. Баран. Історичний нарис авіаційної думки та практичного розвою літакобудування на Тернопіллі// Вісник Львівськ. товариства «Тернопільщина». Вип. 5-6. – Л.: ЗУКЦ, 2005. – С. 20; Львівська повітряна брама Європи (нарис дослідження історії української летовищної справи)// Там само. – С. 90; Авіаконструктор-аматор із Скнилова – представника ембріонального періоду авіаційної ходи// The 1-st International scientific and practical conference —Priority directions of science and technology development (August 08-10, 2021) SPC —Sci-conf.com.ua, Kyiv, Ukraine. 2021. 1016 p.- С. 723- 734.

9. Галицьке Авіаційне Історико-Технічне Товариство (ГАІТЕТ). Режим доступу: https://city-adm.lviv.ua/portal/images/_ngo/ngo1/018._НАІТЕТ.pdf

10. Я. Янчак. Крила над Галичиною. Глави з неопублікованої книги//Площа ринок, 12-26 квітня 1998р.

11. Т. Коковський. Брати Гловінські. Маршалок на коні та моноплан, зібраний у stodoli. Режим доступу: https://www.academia.edu/45307038/%D0%A2%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%81_%D0%9A%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%91%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B8_%D2%90%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D1%96_%D0%9C%D0%B0%D1%80%D1%88%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%BA_%D0%BD%D0%B0_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%96_%D1%82%D0%B0_%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0

%BE%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD_%D0%B7%D1%96%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%83_%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D1%96; А. Бородій. Авіація в Галичині й на Тернопільщині в XVIII – на поч. XX ст. Режим доступу: <https://ternopil.one/uk/eternal/aviacziya-v-galychyni-j-na-ternopilshhyni-v-hviii-na-poch-hh-st-5196>

12. Баран Р.Т. Авіаційна наука зароджувалась у Львівській Політехніці// Аудиторія/ Освітній студентський тижневик, № 35 (2956), 1-7.12.2016. - С. 10; Буцко М. І. Відомі вчені ДУ «Львівська політехніка». 1844-1994. Біографічний довідник. – Л.: Вид. ДУ «ЛП», 1994. – С. 47.

13. Інженерні основи аеропортобудування: навч. посібн./ О.І. Лапенко, О. В. Родченко, С. М. Скребнева [та ін.] – К.: НАУ, 2017.

14. Баран Р. Т. Авіалогія – метод дослідження «місць сили» в історії львівської авіації до її 102-річчя // The 11th International scientific and practical conference “Perspectives of contemporary science: theory and practice” (December 9-11, 2024) SPC “Sci-conf.com.ua”, Lviv, Ukraine. 2024. – С. 1137-1145.

РОЛЬ УКРАЇНСЬКИХ ГРОМАДСЬКИХ ОРГАНІЗАЦІЙ У США У ЗБЕРЕЖЕННІ ТА ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ

Вальчук Сергій Олександрович

аспірант

Західноукраїнський національний університет

м. Тернопіль, Україна

Біловус Леся Іванівна

доктор історичних наук, професор

Західноукраїнський національний університет

м. Тернопіль, Україна

Вступ. Як відомо, українська діаспора у США є однією з найбільших та найбільш впливових у світі. Завдячуючи діяльності українських громадських організацій у США українці мають змогу не тільки зберігати власну культурну спадщину, а й популяризувати її на міжнародному рівні. Особливого значення роль цих організацій набуває у наш час, адже в умовах триваючої війни в Україні так важливо підтримувати українську ідентичність. Українські громадські організації реалізують широкий спектр діяльності у США: від формування освітніх програм та заходів культурного характеру до політичного лобіювання та надання гуманітарної допомоги Україні. Завдячуючи роботі останніх українська мова, мистецтво, історія та національна самобутність продовжують жити та розвиватись далеко за межами України, а також популяризуються у різних кругах американського суспільства.

Дослідженням ролі українських громадських організацій у США займались Л. Біловус., О. Гомотюк О., О. Клонцак, І. Недошитко, Є. Павловський та деякі інші. Однак, вивченням питання ролі українських громадських організацій у США у контексті збереження та популяризації національної ідентичності досі не займався жоден науковець.

Зважаючи на вище викладене, тема дослідження є актуальною та потребує більш детального вивчення.

Ціль роботи – висвітлити роль українських громадських організацій у США у збереженні та популяризації української національної ідентичності.

Матеріали та методи. У ході роботи над дослідженням були використані загальнонаукові та спеціальні методи дослідження. Зокрема, метод діалектики дозволив визначити поняття національної ідентичності. Історичний метод дозволив визначити історичний контекст розвитку українських громадських організацій у США у збереженні та популяризації української національної ідентичності. Метод аналізу дозволив проаналізувати діяльність різних українських громадських організацій у США у сфері збереження та популяризації української національної ідентичності. Метод синтезу дозволив визначити важливість українських громадських організацій у США у контексті збереження та популяризації української національної ідентичності. Метод узагальнення дав змогу сформулювати змістовні висновки за проведеним дослідженням.

Результати та обговорення. Існує безліч підходів для осмислення поняття національної ідентичності, кожен з яких визначає одну або іншу іманентну властивість цього феномену. Беручи за основу парадигму, що ідентичність – це ототожнення індивіда (чи певної групи) з конкретною спільнотою, спробуємо розкрити сутність цього поняття.

Національна ідентичність – це співвіднесеність людини (чи певної групи людей) з певною нацією [1, с. 6]. Національна ідентичність – не є вродженою. Вона є конструктом, виникнення якого пов'язане із активністю інститутів держави та розвивається довкола них. Основне спрямування вектору національної ідентичності – формування загальнонаціональних соціальних, політичних та духовно-культурних засад суспільства з метою консолідації його членів [1, с. 6].

Так, як національна ідентичність є «одним із чинників збереження та зміцнення державного суверенітету» [2, с. 82], її збереження та популяризація як в середині країни, так і серед української діаспори за кордоном, відіграють важливу роль для нашої країни. А зважаючи на те, що українська діаспора в

США є однією з найбільших та найбільш впливових, її роль у реалізації цього завдання доволі значна.

Українські громадські організації в США на сьогоднішній день є настільки численними, що перерахувати їх усі в межах цього дослідження, на жаль, неможливо. Натомість, пропонуємо розглянути яким чином окремі з них працюють над збереженням та популяризацією української національної ідентичності в діаспорі.

Однією із найбільш важливих та найстаріших українських громадських організацій США є Український конгресовий комітет Америки (далі – УККА). Створена ще у далекому 1940 році, дана організація постійно провадить активну діяльність за вектором просування українських інтересів у США, відіграючи важливу роль і в контексті збереження та популяризації національної ідентичності. Завдяки її широкомасштабній діяльності та впливу на американське суспільство, організація успішно поєднує традиції української культури з американськими цінностями, чим сприяє гармонійному розвитку та поєднанню останніх. У контексті збереження та популяризації української національної ідентичності УККА реалізує такі основні напрямки діяльності:

1. Освітньо-культурний напрямок – проявляються у підтримці українських шкіл, організації різного роду літературних, мистецьких та музичних заходів, що дають змогу молодим поколінням українців в США зберігати українську мову, традиції та не забувати історичне минуле;

2. Громадсько-медійний напрямок – проявляється у забезпеченні висвітлення українських питань у американському медійному просторі, підтримці українських медіа в США, проведенні різноманітних форумів, круглих столів, зустрічей діячів української культури та науки в США;

3. Напрямок політичного лобіювання – зводиться до лобіювання інтересів України в американському уряді, сприянні налагодження тісних дипломатичних зв'язків між двома країнами;

4. Напрямок соціально-гуманітарної підтримки – зводиться до надання підтримки українським біженцям в США, а також запровадженні благодійних

проектів та програм за підтримки американського суспільства для надання допомоги Україні в умовах війни [3].

Зважаючи на це, стає зрозуміло, що діяльність УККА не тільки стосується збереження та поширення української культури та традицій серед діаспори в США, а й активно спрямовується на зміцнення позицій України в США та світі. Завдяки цій громадській організації українська діаспора в США залишається згуртованою, а її національна ідентичність – міцною та непорушною.

Ще одна важлива українська громадська організація в США – Українсько-американська координаційна рада (далі – УАКР). УАКР, яка була створена у 1965 році, поширює свою діяльність на територію Нью-Йорку та Сан-Франциско [4]. Ця організація також відіграє важливу роль у збереженні та популяризації української національної ідентичності серед української діаспори в США, об'єднуючи різні громадські, культурні, освітні, релігійні та ветеранські організації. Діяльність організації є багатосторонньою та спрямовується на підтримку української культури, збереження історичної пам'яті та політичне представництво інтересів України в американському суспільстві.

За вектором збереження української національної ідентичності організація провадить таку діяльність:

1. Організовує та фінансує різноманітні культурно-мистецькі заходи, зокрема вечори-спогади, присвячені життю та творчості видатних українських культурних та літературних діячів, концерти, фестивалі та інші заходи, що спрямовуються на популяризацію української музики, літератури та мистецтва;

2. Провадить активну діяльність у контексті збереження історичної пам'яті та національної свідомості українців американської діаспори, що знаходить прояв, серед іншого, у: вшануванні пам'яті жертв Голодомору 1932-1933 років; організації святкувань Дня незалежності України та заходів про окремі історичні події (наприклад, хрещення Русі); відзначення днів пам'яті видатних українських письменників та культурних діячів;

3. Організовує різноманітні освітні та соціальні ініціативи, спрямовані на

підтримку українських шкіл в США, розвиток музеїв, інших освітніх та культурних закладів для українців американської діаспори; провадить активну інформаційну та просвітницьку діяльність серед американців у контексті поширення української культури та історії;

4. Реалізує активну громадську та політичну діяльність, спрямовану на представлення інтересів української діаспори в американському суспільстві через співпрацю з урядовими структурами [4].

Тож, завдяки своїй багатовекторній діяльності, УАКР сприяє зміцненню зв'язків між українцями в Америці, а також підтримці демократичного розвитку та міжнародного іміджу України. Неоціненний вклад в збереження української національної ідентичності в американській діаспорі роблять й інші організації, діяльність яких у цьому напрямі може бути предметом більш детального вивчення в межах інших досліджень.

Висновки. Національна ідентичність – це складний феномен, утворення якого відбувається на перетині історичних, культурних, соціальних та політичних чинників. Вона є особливим символічним простором, у якому формується відповідна спільнота людей, яка поділяє спільні культурні традиції, моральні орієнтири та світоглядні позиції. Така спільнота усвідомлює себе як окрему національну групу, яка є відмінною від решти та має власне бачення розвитку історичної пам'яті та ідеалів. Українські громадські організації в США посідають вагомe місце у підтримці існування цього символічного простору, сприяючи збереженню та популяризації української національної ідентичності серед американської діаспори. Саме завдяки їх діяльності українська діаспора в США не тільки зберігає свою національну ідентичність, але й поширює позитивний імідж України на міжнародній арені.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Герчанівська П. Е. Етнічна та національна ідентичності: вектори розвитку. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв: наук. журнал.* 2021. № 4. С. 3-8.

2. Кіндратець О. М., Сергієнко Т. І. Національна ідентичність як умова збереження та зміцнення державного суверенітету. Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Історія. Політологія, 2023. №35-36. С. 78-89.

3. Український Конгресовий Комітет Америки – відділ Іллінойс (УККА-Іллінойс). *Global Ukraine*, 2024. URL: <https://global-ukraine.gbhs.fr/communities/ukrainskyi-konhresovyi-komitet-ameryky-viddil-illinois-ukka-illinois>. (дата звернення: 07.03.2025).

4. Українсько-американська координаційна рада. Офіційний сайт організації, 2025. URL: <https://uaccusa.org/>. (дата звернення: 07.03.2025).

МІЖНАРОДНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКОЇ НАРОДНОЇ РЕСПУБЛІКИ В ЕМІГРАЦІЇ

Дацків Ігор Богданович

д.іст.н., професор

Дикий Віталій Вікторович

аспірант

Західноукраїнський національний університет

м. Тернопіль, Україна

Зростання міжнародної активності нашої держави та входження її до ряду регіональних і світових структур визначило закономірність розбудови дипломатичної служби та розробки ключових напрямів зовнішньої політики. Україна у сфері міжнародної діяльності має певний власний історичний досвід,

Метою даної праці є вивчення конкретно-історичних умов розгортання дипломатичної діяльності Західноукраїнської Народної Республіки

Від листопада 1919 р. розпочався період діяльності уряду ЗУНР та його зовнішньополітичного відомства в еміграції. Прибувши з України до Відня, Є.Петрушевич утворив закордонний уряд у складі уповноважених з різних сфер діяльності, а також Військової та Президентської канцелярій. Членами уряду стали відомі й авторитетні політичні і державні діячі: «К. Левицький, О. Назарук, В. Сінгалевиц, Я. Селезінка, Р. Перфецький, Л. Петрушевич та ін. Уповноваженим з закордонних справ став відомий політик і дипломат С. Вітвицький. Від лютого 1921 р. зовнішньополітичне відомство очолив К. Левицький. Аналізуючи перші кроки Є. Петрушевича в еміграції треба відзначити, що уряд не лише піклувався численною галицькою еміграцією, він притягнув усі галицькі наукові сили до праці над виробленням основ державного ладу в Галичині, кодифікації прав тощо. Розвинув широку діяльність на міжнародному полі через свої дипломатичні представництва й місії, висилаючи ноти до президії Мирової Конференції і Союзу Народів. Завдяки цій діяльності полякам не вдалося приспати справи Східної Галичини, яка ще кілька років була актуальною на міжнародній арені» [1, с. 74].

Вже в середині грудня 1919 р. у Відні Є. Петрушевич провів нараду представників уряду та керівництва дипломатичних представництв за кордоном. Приїхавши з Парижа В. Панейко, який доповів про її хід і розгляд галицької проблеми. Гострі дебати розгорнулися навколо «Статуту для Східної Галичини» та декларації А. Лівницького у Варшаві про підписання договору з Польщею. М. Лозинський вважав: «заходи В. Панейка щодо порозуміння з представниками білої Росії у Парижі були санкціоновані саме тоді у Відні» [2, с. 155-160].

Ключовим напрямом зовнішньополітичного курсу уряду Є. Петрушевича в екзилі склала боротьба проти дискримінаційних постанов Ради Послів щодо окупації Східної Галичини та прийнятого нею розробленого поляками проекту «Статуту для Східної Галичини». Ним Антанта надавала Другій Речі Посполитій мандат на володіння та організацію адміністрації на території колишніх австро-угорських земель Східної Галичини, які утворюють автономію строком на 25 років [3, с. 465].

В Статуті визначалася територія краю, «а також політичні і культурні права і свободи її народу нарівні з іншими землями Польщі. Східній Галичині дозволялося мати свій сейм, який обирався на основі загальних законів на 5 років і наділявся певними компетенціями. Вища адміністрація Галичини на чолі з губернатором призначалася Варшавою, якому надавалося право вето на закони і постанови Галицького сейму. На території краю діяли всі закони Польщі» [1, с. 167-175].

Євген Петрушевич та його уряд все ще сподівався на справедливе вирішення східногалицької проблеми. На початку січня 1920 р. він виїхав до Парижа і Лондону, щоб встановити контакти з впливовими діячами цих провідних країн Антанти, більш глибоко з'ясувати точки зору на східногалицьке питання у верхах, скорегувати свою зовнішню політику. На переговорах з політиками і дипломатами президент ЗУНР висловив протест проти прийняття Найвищою Радою „Статуту для Східної Галичини” та відхід Парижу від своєї постанови 25 червня 1919 р., яка визначала, що через

короткий перехідний період галичани будуть мати право на самовизначення. Статут же відбирав у народу це право на 25 р. Окрім того, Статут позбавляв Східну частину Галичини в оголошеному статусі автономії права особистих взаємин із Лігою Націй й віддавав його безпосередньо Польщі. Його вислів, що галицькі українці «краще визнають владу більшовиків, ніж поляків» не були голосливою загрозою, про що вказував новий поворот у долі Галицької армії на Наддніпрянській Україні.

Відтак, діяльність заокеанської діаспори набрала більш спрямованого характеру від січня 1920 р., коли Є. Петрушевич відправив дипломатичні місії до США на чолі з Л. Цегельським та Канади – І. Боберського, яких утримував за свій кошт Народний Комітет. «У 1921-1922 рр. галицькому урядові вперше вдалося широко змобілізувати на підтримку своєї справи українську еміграцію на американському континенті, – відзначають автори книги Нариси з історії дипломатії України. – Представництво ЗУНР у США намагалося також використати лобістські можливості окремих сенаторів і конгресменів, які залежали від українських голосів у виборчій боротьбі» [4, с. 435].

Загалом, доречно наголосити, що дипломатична діяльність уряду та зовнішньополітичного відомства ЗУНР в еміграції була енергійною та широкомасштабною, мала виразні орієнтири та цілеспрямовано дотримувалася одного завдання – відновлення української державності. Отже, її виконавці від президента Є. Петрушевича до членів закордонних представництв і місій виявили себе патріотами батьківщини й докладали всіх зусиль у боротьбі за її інтереси на різноманітних міжнародних форумах і конференціях. Однак їхня невдача була наслідком об'єктивних чинників, що виникали на геополітичному просторі під впливом могутніх країн, передусім держав Антанти, не зацікавлених в існуванні незалежної Західноукраїнської Народної Республіки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ярославин С. Визвольна боротьба на Західноукраїнських землях у 1918–1923 роках Філадельфія : Америка, 1956. 182 с.

2. Лозинський, М. Галичина в рр. 1918–1920. Нью-Йорк : Червона Калина, 1970. 228 с.
3. Дацків І. Б. Українська дипломатія (1917–1923 рр.) у контексті світової історії: Монографія. Тернопіль: КРОК, 2013. 621 с.
4. Нариси з історії дипломатії України К. : Альтернативи, 2001. 733 с.

ВЗАЄМОВІДНОСИНИ МІЖ ФРАНЦІЄЮ ТА ДИРЕКТОРІЄЮ УНР

Дацків Ігор Богданович

д.іст.н., професор

Баб'як Михайло Орестович

Аспірант

Західноукраїнський національний університет

м. Тернопіль, Україна

У незалежній Україні ми не лише маємо можливість, а й відчуваємо потребу перегляду нашої історичної спадщини для інтеграції в світове співтовариство. Тому вкрай важливо зробити спробу відновлення подій історії України на початку ХХ століття, зокрема її діяльності на міжнародній арені.

Для того, щоб мати змогу розробляти кваліфіковані рекомендації сучасним дипломатам і політикам, історики повинні ретельно дослідити причини та зміст невдач зовнішньополітичної діяльності в період національно-демократичної революції 1917–1921 років, зважаючи на численні паралелі з сучасним станом України. Це завдання неможливо виконати без масштабного аналізу, що включає не лише українську літературу, а й наукові дослідження істориків української діаспори та вчених з інших країн. Лише таким чином можна оцінити ступінь повноти, рівень і методи вивчення зовнішньої політики УНР за часів Директорії, а також усунути хибні судження і висновки, що не відповідають реаліям історичного процесу.

Метою є визначення місця УНР доби Директорії у структурі європейських міжнародних відносин.

З самого початку і до кінця існування українська держава доби Директорії перебувала в надзвичайно складній геополітичній ситуації. Вона вела постійну боротьбу з більшовицькою Росією та її маріонетковими радянськими утвореннями на території України, восени 1919 року – з денікінською Добровольчою армією, перебувала у відкритому конфлікті з Польщею і Румунією та зазнавала неприязного ставлення з боку країн Антанти. Після падіння Гетьманату, поразки Центральних держав у Першій світовій війні та

виведення з України німецьких і австро-угорських військ вона втратила захист від російської агресії і опинилася в оточенні ворогів: на півночі діяла Червона армія, на південному сході – армія А.Денікіна, яка не визнавала Директорію і вважала її сили більшовицькими, на заході – Польща та Румунія претендували на українські землі, причому всі ці сили, крім більшовиків, мали підтримку Антанти.

Розглядаючи ставлення Антанти до України, слід перш за все зазначити, що після перемоги у Першій світовій війні провідну роль у формуванні зовнішньої політики альянсів взяла на себе Франція, яка зробила найбільший внесок у перемогу. Її позиція стала вирішальною на Паризькій мирній конференції, де вирішувалися долі народів і країн Європи, зокрема й України. Незважаючи на те, що Центральна Рада ще в 1917 році започаткувала відносини з Францією, а дипломатія Гетьманату намагалася розвинути та зміцнити їх на основі спільних інтересів у боротьбі з більшовицькою Росією та маніфесту гетьмана П. Скоропадського про федерацію з білою Росією, Париж не виявив бажання розвивати стосунки з новою владою – Директорією УНР. «Україна, як самостійна держава, – зауважує історик В. Яблонський, – не вписувалася в тогочасні плани країн-переможниць. Найменше була зацікавлена в існуванні державної України Франція. Уряд цієї країни, в намаганні ослабити переможену Німеччину, бачив на карті Європи її противагу – не комуністичну неподільну Росію та велику Польщу. Вони ж були одвічними історичними опонентами самостійної української держави... Англія та Сполучені Штати також були не проти неподільної, а тому вагомих заперечень проти такої позиції Франції не висували і навіть підтримували її» [1, с. 42-43].

Значну роль у формуванні відношення Франції до України відігравав віце-консул Франції в Одесі Е. Енно – єдиний представник Антанти в Україні на той час. Цей дипломат тривалий час перебував у Росії, мав російську дружину і був стійким прихильником відновлення єдиної Росії силами лише Добровольчої армії генерала Антона Денікіна. Він не визнавав існування не лише незалежної України, а й будь-яких інших державних утворень на теренах

колишньої імперії. Звісно, Е. Енно мав значний вплив на позицію як Франції, так і інших країн Антанти щодо України, оскільки ці держави розглядали національні питання новоутворених країн, зокрема українську проблему, як складові «російської» проблеми в контексті майбутнього адміністративно-територіального устрою Східної Європи. Це особливо стало очевидним під час наради в Яссах, що відбулася на початку листопада 1918 року за ініціативою Е. Енно та групи російських діячів. (В. Гурко, А. Кривошеїн, М. Маргуліс, П. Мілюков та ін.). Нарада розглядала становище на Півдні Росії та завдання Антанти у вирішенні російської проблеми» [2, с. 157].

Представники французького військового командування усвідомлювали важливість військово-політичного союзу та знайшли спільну мову з делегаціями, але питання визнання незалежності України було відкладено на рішення Паризької мирної конференції. «Директорії запропонували сформувати 300-тисячну армію та укласти військовий союз з А. Денікіним. Українська делегація погодилася взяти участь в операціях проти більшовиків, однак лише на території України» [3, с. 177].

Під час переговорів в Одесі делегація УНР на чолі з генералом Олександром Грековим, яку французи сприйняли досить позитивно, досягла домовленості з кількох важливих питань, зокрема щодо спільної боротьби з більшовиками. Проте угоди про підписання договору не вдалося укласти, оскільки уряд Франції не визнавав незалежність України. Незабаром з'явилася інформація про нібито таємну угоду, що українські делегати заперечували. Варто зазначити, що текст українсько-французької угоди, підписаний генералом О. Грековим, наведений В. Винниченком у книзі «Відродження нації»: «викликав в Україні хвилю протестів, Щоправда, він сам не був впевнений в його автентичності, оскільки з'явився в прокомуністичній пресі. У ньому зазначалося, що УНР начебто входить в склад Росії на федеративних засадах; республіканське військо підлягає штабові, який складають представники Антанти, Добрармії та польських легіонів; допускається формування частин Добрармії на території України, союзне командування

зобов'язується надавати УНР усіляку допомогу у боротьбі з більшовиками; УНР не повинна допускати на своїй території Рад і діяльності Трудового Конгресу» [4, с. 252-253].

Отже, орієнтація зовнішньої політики Директорії УНР на Антанту, яка по-суті звелася до зв'язків із Францією, не виправдала намірів українців. Поміж головних причин такого становища варто відмітити політичний курс союзників, що не визнавали України як самостійної держави та основним своїм завданням встановлювали відновлення білої Росії та усіляке посилення Другої Речі Посполитої. Хоча ніхто з них не відносився до України вороже, тим не менше, ніхто й не вважав її суб'єктом міжнародного права.

ЛІТЕРАТУРА

1. Яблонський В. Зовнішньополітична орієнтація Директорії УНР. Вісник Київського національного лінгвістичного університету. Вип.5. К., 2001. С.42-43.
2. Еволюція українсько-французьких відносин в умовах Української революції (1917 – 1921 рр.). Україна–Європа–Світ. Міжнародний збірник наукових праць. Серія: Історія, міжнародні відносини. Вип. 13. Тернопіль: Вид-во ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2014. С. 152-162.
3. Кучик О. С. Українсько-французькі взаємини (листопад 1918 – березень 1919 року). Збірка науково-методичних праць. Львів: в-во ВІ, 1999. Вип. 5. С. 68–81.
4. Винниченко В. Відродження нації. Ч. III К.;Відень, 1920. С.252-253.

ДІЯЛЬНІСТЬ ВОЛОДИМИРА КУБІЙОВИЧА В УКРАЇНСЬКОМУ НАРОДОЗНАВСТВІ

Дяків Ростислав Ігорович

аспірант

Інститут народознавства Національної академії наук України

м. Львів, Україна

Вступ. / Introduction. Тема дослідження є актуальною та важливою для розуміння ролі видатного науковця та громадського діяча Володимира Кубійовича в розвитку українського народознавства. Актуальність дослідження полягає у більш детальному вивченні внеску Володимира Кубійовича в українське народознавство, розкриття його наукових досягнень та визначення впливу на формування української ідентичності.

Відзначимо, що в сучасних умовах, коли питання національної самосвідомості стають ключовими, розуміння діяльності видатних особистостей в історії нації є вкрай важливим.

Дослідження спрямоване на формування повної та об'єктивної картини наукового спадку В. Кубійовича в контексті українського народознавства, а саме розкриття основних напрямків його наукових інтересів та визначення вагомості праць вченого у відповідному контексті, аналіз внеску дослідника у розвиток народознавчої теорії, методології, та його роль у збереженні культурної спадщини, а також визначення та аналіз впливу ідей та праць В. Кубійовича на сучасний стан українського народознавства.

Ціль роботи./Aim. полягає в комплексному аналізі етнографічної діяльності В. Кубійовича, з'ясувати суспільно-географічне, суспільно-історичне й інтелектуальне підґрунтя становлення В. Кубійовича, формування його наукового світогляду

Матеріали та методи./Materials and methods. Для досягнення мети дослідження автором використані принцип історизму та загальні методи наукового дослідження, зокрема, метод аналізу, абстрагування та узагальнення.

Результати та обговорення./Results and discussion. Дослідження спрямоване на створення повної та об'єктивної картини наукового спадку В. Кубійовича в українському народознавстві. Воно охоплює аналіз його основних наукових інтересів, внеску в народознавчу теорію та методологію, роль у збереженні культурної спадщини, а також вплив його праць на сучасний стан українського народознавства.

Результати дослідження поглиблюють розуміння внеску В. Кубійовича в розвиток українського народознавства та його значущості для сучасного суспільства. Його народознавча діяльність ще не була окремим об'єктом дослідження, представлена лише фрагментарно в українській та діаспорній літературі. Історіографічні матеріали містять переважно мемуари й окремі наукові статті, що не дають цілісного уявлення про його етнографічну спадщину.

В українській історіографії широко досліджено В. Кубійовича як географа, енциклопедиста та громадського діяча, однак його етнологічні праці залишаються поза увагою. Він наголошував на важливості науки для утвердження культурних цінностей, що мають політичне значення. У своїй праці «Думки до культурної політики української діаспори» підкреслював, що наукові установи повинні організовувати дослідження, необхідні для визволення України та спростування фальсифікацій радянської науки.

Історіографія діяльності В. Кубійовича поділяється на кілька періодів. У 1919–1939 рр. він розвивався як науковець у рамках НТШ, організував Географічну комісію, представляв НТШ на міжнародних форумах, сформував стратегію українознавства. Серед його праць цього періоду – «Атлас України й сумежних країв» (1938) та «Географія українських і сумежних земель» (1938).

У 1940–1962 рр. під час еміграції він відновлював діяльність НТШ у діаспорі, розробляв ідеологію українознавства, організовував підготовку перших томів «Енциклопедії українознавства». У 1963–1985 рр. його діяльність зосереджувалася на виданні україно- та англійської енциклопедії, що стала його найвизначнішим доробком.

Наукове «кубійовичезнавство» започаткував проф. О. Шаблій, який першим ґрунтовно дослідив внесок Кубійовича в географію та етнографію. Він організував міжнародні конференції, сприяв меморіалізації вченого та зібрав значний корпус праць, присвячених його діяльності.

Попри значний інтерес до спадщини В. Кубійовича, комплексного дослідження його народознавчої діяльності досі бракує. Опубліковані праці висвітлюють лише окремі аспекти його наукової діяльності, не даючи повної картини його внеску в українське народознавство.

Висновки./Conclusions. Дослідження внеску Володимира Кубійовича в українське народознавство є важливим для розуміння його наукової спадщини та впливу на формування національної ідентичності. Незважаючи на значну кількість досліджень, його етнографічна діяльність залишається недостатньо висвітленою, що обумовлює актуальність подальших наукових розвідок. Аналіз праць та діяльності Кубійовича дозволяє оцінити його роль у розвитку українознавства, збереженні культурної спадщини та створенні фундаментальних енциклопедичних праць. Подальше вивчення його спадщини сприятиме глибшому осмисленню внеску науковця в українську науку та суспільство.

ЗРАЗКОВИЙ ГРОМАДЯНИН РИМУ: ЕВОЛЮЦІЯ ЧЕСНОТ ТА МОРАЛЬНИХ ПРИНЦИПІВ ВІД РЕСПУБЛІКИ ДО ІМПЕРІЇ

Єрьомченко Олександр Олегович,

Студент

Донецький національний медичний університет

м. Кропивницький, Україна

Введення. Стародавній Рим вирізнявся серед інших античних цивілізацій. Ще до надання плебсу рівних з патриціями прав, римська система заохочувала та поширювала ідею громадянських чеснот та цінностей, які формували суспільні і поведінкові норми, та навіть мала вплив на політичну, економічну і військову стабільність. З часом концепція правління Риму змінювалася, що мало безпосередній вплив на зміну уявлення про ідеального римського громадянина. Так, якщо у Республіці головним чином мужності (*virtus*), довірі (*fides*) та свободі (*libertas*), то в Імперії актуальними стали благочестя (*pietas*), дисципліна (*disciplina*), та вірність правителю (*loyalitas*). Було висунуто немало теорій і тверджень, що саме громадянських ідеалів відігравав ключову роль у підтриманні соціального порядку.

Ціль роботи. Дослідити зміни моральних орієнтирів та уявлень про ідеального громадянина Риму в залежності від зміни типу правління. Проаналізувати вплив загальнонаціональної ідеї про чесноти та принципи на розвиток цивілізації та країни.

Матеріали та методи. В якості матеріалів використовується античні письменні джерела, історичні документи і сучасні дослідження. Методологія заснована на історично-порівняльному аналізі.

Результати та обговорення. В основі успішного розвитку будь-якої держави не останню роль займає внутрішня стабільність, відсутність народних повстань і загальних хвилювань, повна довіра до влади, а особливої актуальності питання набирає під час війни. Таку внутрішню стабільність можливо створити за допомогою народу, який, окрім обов'язкових законів,

дотримується ще і певних принципів, моральних установ і чеснот. У Республіці та надалі Імперії ці цінності відігравали ключову роль у формуванні громадянського суспільства і як наслідок підтримці державного устрою. Однак у міру зміни політичних та соціальних умов трансформувалися і самі громадянські чесноти, що, своєю чергою, вплинуло на долю римської держави.

Якщо звернути увагу на устрій Риму часів Республіки, то найважливішою чеснотою була *Virtus* – хоробрість, мужність. Ця концепція мала відношення тільки до дорослої чоловічої частини населення і мала безпосереднє відношення до солдат. По суті *Virtus* формувалася із усіх можливих військових принципів, втілювала ідеали хоробрості в бою, готовність протистояти будь-якому ворогу, розвинену самодисципліну та безкорисливість. Воєначальники намагалися бути прикладом для солдат задля їх мотивації та підвищення бойового духу [3, с. 15]. Одним із яскравих прикладів є фігура імператора Луція Квінкція Цинцината, який не зловживав владою, не цурався простої роботи, а на війні демонстрував себе як хоробрий і вмільний лідер. При правлінні Нуми Помпілія зародилася інша чеснота – *Fides*, як основа суспільного життя та міжнародних відносин. Суть цього принципу передбачає заміну відносин, побудованих на насиллі, на відносини які засновані на взаємній довірі. Але концепція взаємодовіри не обмежувалася лише політичними справами, серед громадян Республіки навіть у простих побутових справах або спорах слова і обіцянки мали достатню вагу [1, с. 45]. Свобода з початку заснування Республіки була дуже популярною, римляни навіть шанували і поклонялися богині *Libertas*, яка була втіленням свободи, на її честь зводили храми, встановлювали пам'ятники та чеканили монети. Це стало невід'ємною складовою системи римських чеснот, адже бути вільним на своїй землі означало для римлянина що він гідний жити в Республіці.

Розглянувши приклади громадських чеснот за часів Імперії, складно не звернути увагу на кількість таких принципів, але розглянуто основні. Римляни поняттям *Pietas* позначали ставлення, яке полягало в тому, щоб відповідально дотримуватися не лише обрядів, а й відносин, що склалися між істотами

всередині всесвіту. До прикладу, в соціумі такий принцип наказує синові коритися батьку відповідно до їх природної ієрархії. Якщо ж людина порушувала відповідний принцип, вона вважалася чудовиськом, таким, що не мала місце серед інших добродетельних людей [1, с. 82]. Доволі часто *Pietas* поєднувалася з іншим поняттям – *Obsequium*, тобто покірність, безумовна слухняність, як у колі сімейному, так і покора імператору на загальному рівні. Така покірність підкреслювала важливість ієрархічної системи в Римі і необхідність її підтримки, крім того, дозволяла імператору підпорядковувати собі нижчі шари населення та зміцнювати свою владу. *Disciplina* – дисципліна, включала сурове дотримання встановлених норм і правил, що були ключовими для військової організації, що і було основним місцем застосування такої чесноти. Римські легіонери вважали за честь, своїм боргом та обов'язком бути вірними, стійкими і дисциплінованими для служіння своєму імператору і державі. Але окрім військової частини, цей принцип, як і інші, знаходив своє місце у повсякденному і мирному житті – римлянин зобов'язувався бути заощадливим у всьому: в грошах, в енергії, в своїх діях. Тому чеснота *Disciplina* існувала разом з іншими – *frugalitas* (бережливість), *severitas* (строгість), *fidelis* (вірність). *Loyalitas* – вірність, лояльність, існувала за часів Республіки, але не була безумовною. Така чеснота символізувала вірність римського народу своїм союзникам, традиціям, державним складовим. З приходом Августа і становленням Імперії значення *Loyalitas* дещо змінилось. Тепер такий принцип означав не тільки вірність загалом своїй державі, а й імператору особисто. Війська присягали на вірність особисто імператору, а не сенату, або народу, тобто імператор став головним носієм влади, а відповідно вірність йому вважалася вищою мірою відданості Риму, почав розвиватися культ імператора. Особиста вірність імператору стала головною запорукою для збереження його влади. Навіть усі чиновники повинні були демонструвати відданість своєму імператору [2, с. 12]. Однак, надмірні вимоги такої вірності викликали негативні моменти, такі як придушення свободи слова, переслідування інакодумства, посилення авторитаризму.

Перехід від Республіки до Імперії не лише торкнувся зміни політичного ладу, а й вплинув на загальне уявлення про чесноти і моральні засади жителів Риму. Чесноти Республіки відображали ідею колективною відповідальності, намагання уникати застосування сили, спроби життя в мирі і свободі. Громадянин мав відчувати відповідальність не лише перед державою, а й перед суспільством, творити для них добро. Імперія в свою чергу змінила систему цінностей так, щоб усе підтримувало стабільність ієрархії. Згадані чесноти сприяли зміцненню влади імператора, запобігали можливим повстанням та заколотам, але інша сторона медалі полягала в обмеженні особистої свободи громадян. До прикладу, якщо *Loyalitas* в Республіці визначалася як вірність державним принципам і Риму в цілому, то в Імперії ця чеснота означала вірність тільки імператору.

Така трансформація системи чеснот відобразилася на політичному і соціальному аспектах. На початку Рима існувала певна різниця між плебсом та патриціями, а зі зміною устрою в Імперії встановилася чітка соціальна стратифікація, влада імператора набувала сакрального характеру, а будь-які спроби змінити встановлений порядок розцінювалися як підрив державної стабільності.

Висновки. Системи громадських чеснот і загальних моральних принципів зазнали суттєвих змін у процесі еволюції Риму від Республіки до Імперії, відображаючи зміни у політичній і соціальній структурі держави. У період Республіки такі цінності підкреслювали важливість взаємодії між громадянами, захищали політичну свободу та участь народу в управлінні державою.

Натомість в Імперії усе було побудовано навколо імператора, усе було змінено для того, щоб зміцнювати і посилювати його владу, що з одного боку закладало стабільність на століття, а з іншого призводило до бюрократії і зменшення свободи населення. Рим не тільки створив могутню імперію, але й заклав основи державності, а також засади та концепцію принципів і норм, яких можуть дотримуватися громадяни.

ЛІТЕРАТУРА:

1. «Цивілізація Стародавнього Риму», П'єр Грималь, У-Факторія; АСТ, 2008.–450с.
2. «Histories» VI, Polybius, Theodorus Büttner-Wobst after L. Dindorf, Ed.
3. «Virtus Romana: Politics and Morality in the Roman Historians», The University of North Carolina Press, ISBN 9781469635132.

СПЕЦИФІКА СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНОГО РОЗВИТКУ СХІДНОСЛОВ'ЯНСЬКИХ КРАЇН НА ПОЧАТКУ ХХІ СТ.

Набока Сергій Валерійович,
к.і.н., доцент
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Вступ. Суперечливий й неоднозначний розвиток колишніх радянських республік після розпаду Радянського Союзу та здобуття ними незалежності, ставить багато складних питань, як перед народами новостворених держав так і перед науковою спільнотою. Відтак, без висвітлення причин, особливостей, проблематики й наслідків соціально-економічних та суспільно-політичних процесів в східнослов'янських державах європейського простору неможливо зрозуміти закономірності процесів, котрі реально та всебічно впливають на життя людей та еволюцію суспільств в східній Європі.

Мета роботи. Метою дослідження являється аналіз в історичному аспекті, специфіки факторів, чинників і явищ, що вплинули на характерні суспільно-політичні та соціально-економічні процеси, що відбувалися в східнослов'янських країнах пострадянського простору.

Матеріали та методи. В ході аналізу представленої тематики, автором використовувалися роботи науковців з даної проблематики. В дослідженні застосовано проблемно–хронологічний та історико–системний методи, що дозволили зважено підійти до розгляду даної проблеми.

Результати та обговорення. Спільною рисою притаманною для розвитку цих держав, в перші роки їхньої незалежності, стала боротьба державних інституцій Президента та Парламенту за вплив, повноваження і владу в політичній сфері. В Російській федерації, у 1993 р. дійшло навіть до збройного конфлікту між президентом Б. Єльциним та російською Думою. В Білорусі президент Олександр Лукашенко у 1995-1996 рр., також боровся з законодавчою владою й зрештою повністю підпорядкував собі парламент

республіки. В Україні це протистояння проявилось у боротьбі Л. Кучми і Верховної Ради при прийнятті Конституції та перетворенні України на президентсько-парламентську республіку й створенні Адміністрації Президента [1, с. 70].

Боротьба Президентів та Парламентів, у всіх східно-слов'янських країнах закінчувалась перемогою Президента. Хоча у різних країнах, в залежності від місцевих особливостей і політико-економічних реалій, були характерними свої наслідки, особливості та відмінності цієї «боротьби».

Ще однією спільною рисою, розвитку нових незалежних східно-слов'янських республік, було збереження при владі, в свої переважній більшості, представників колишньої радянської партійної номенклатури.

Основними чинниками, що сприяли подібному становищу, була наявність у партійної еліти владного, силового, адміністративного та фінансового ресурсу. Її організованість та єдність. А головне – представники компартійної верстви, виходячи з власних інтересів, «осіддали» національно-визвольні процеси в своїх країнах. До того ж, певний компроміс з радянською номенклатурою, на який пішла національно-демократична інтелігенція, також сприяв консервації у владних структурах представників колишньої комуністичної еліти. Таке угодовство «демократів», обумовлювалося спільною зацікавленістю інтелігенції та номенклатури у розвалі радянського режиму та здобутті незалежності своїх республік. А також, небажанням та невмінням лібералів, займатися адміністративними питаннями. Крім того, номенклатура згодилась на поступки національній інтелігенції у зовнішній політиці та прийнятті нової атрибутики державних інститутів. Та й страх «демократів», перед можливими національними ексцесами та суспільними кривавими протестами – також примушував їх «не розхитувати владний човен».

Іншою, спільною закономірністю, притаманною для розвитку новоутворених незалежних східно-слов'янських держав, став певний реванш комуністичних партій та лівих рухів в середині-другій половині 1990-х років ХХ століття [2, с. 322]. Після розпаду Радянського Союзу та краху

комуністичного ладу, відбувається важка ломка адміністративних інституцій та перебудова суспільних реалій, поширюються регіональні і національні конфлікти, болісний розрив господарських зв'язків з колишніми соціалістичними республіками, масштабний розвал економіки, жахливий зріст інфляції, високий рівень безробіття, тотальні не виплати зарплат бюджетникам, величезне збільшення злочинності й наростання соціальної катастрофи. Відповідно, в умовах масового збідніння населення й розчарування людей у нових демократичних інститутах та ефективності ринкових реформ, складного «перехідного періоду» становлення нового суспільного устрою – серед покинутих напризволяще, широких верств населення, звичайно зросли ностальгічні настрої за колишньою стабільністю, «твердою рукою» та патріархальною опікою держави.

Наступною, спільною характерною рисою для молодих держав, в період їх становлення, в обставинах схожих в цих країнах економічних, суспільних та культурних основ, була подібність й адміністративних та соціальних процесів. Це, наприклад, проявилось у виникненні та боротьбі в цих колишніх радянських республік регіонально-олігархічних та чиновно-бюрократичних кланів за вплив, владу та ресурси. І якщо в республіці Білорусь, з огляду на невелику територію та малі ресурси, таке явище було слабо виражене. То, приміром в Російській Федерації, найбільш яскраво це виявилось у протистоянні «пітерського» та «московського» угруповань кланово-бюрократичної еліти [3, с. 287]. В якому, зрештою, перемогу здобули, саме вихідці з Санкт-Петербурга на чолі з Володимиром Путіним. В Україні ж, боротьба донецького, дніпропетровського та київського олігархічно-регіональних кланів, часто супроводжувалася «революціями», напруженими виборами чи політичними кризами. З періодичним утвердженням при владі, представників того чи іншого угрупованням.

Схожим та характерним для східнослов'янських країн європейського простору, є компрадорський та сировинний характер економіки та соціального розвитку [4, с. 127]. І якщо господарство Російської Федерації, ґрунтується на

видобутку й вивіз за кордон своїх природних ресурсів (нафти, газу, металів, лісу...). То, українська економіка, базується на використанні транзитних можливостей газотранспортної системи, продажу металу, вугілля, продовольства. У республіки Білорусь, в цьому відношенні можливості ще менші, оскільки вона – не має серйозних природних ресурсів. І в основному, також, використовує свої транзитні та контрабандні можливості. А також продажу, головним чином на російський ринок, за допомогою політичних домовленостей, деяких своїх товарів сільськогосподарської та індустріальної галузей.

Відтак, за умов збіднення східнослов'янських країн й перетворення їх економік на сировинні придатки глобалізованого світу, а також, з огляду на компрадорський гатунок еліти, цілком природньо та логічно виглядають процеси притаманні для всіх розглядуваних республік. Котрі характеризуються, ліквідацією ознак розвинутої соціальної держави [5, с. 48]. Тобто, наявністю, все більшої відмови нею, від своїх соціальних зобов'язань перед власними громадянами – що відбивається у підвищенні пенсійного віку, злиденності соціальних програми, підвищення комунальних платежів, скорочення фінансування освітньої та медичної галузей.

Спільними для нових незалежних держав, були й негативні соціальні явища, пов'язані з розвалом СРСР та крахом соціалістичного режиму. Обвал економіки, захмарний рівень інфляції, банкрутство підприємств, всеохоплююча корупція, судове свавілля, широке розповсюдження злочинності, глибока фрустрація суспільства. Це супроводжувалося величезним зростанням рівня смертності й спадом народжуваності серед населення. Високі показники самогубств, убивств, абортів, різноманітних захворювань. Зростання пияцтва, наркоманії й високий рівень еміграції [6, с. 324].

Досить характерною, постала проблема розпаду поколінь. Знецінення заощаджень та розвал підприємств, нівелювання колишніх навичок, досвіду, соціальних та моральних здобутків, знижені з огляду на вік, адаптивні можливості... – все це привело, у значній мірі, до втрати старшим поколінням

своїх позицій та авторитету в суспільстві.

Схожими для східнослов'янських країн були, далеко не завжди прозорі та законні процеси приватизації державної власності. Яку провели для «обраних». Детермінувавши таким чином, формування в цих країнах соціальної структури, з переважаючою часткою бідного населення, малою вагою середнього класу, залежністю дрібного та середнього бізнесу від чиновництва, наявність прихованих економічних практик, коли половина економіки перебуває в «тіні».

В той же час, в соціальній сфері, вже з другої половини 1990-х рр. в соціальному розвитку цих країн також почали проявлятися серйозні відмінності. Так наприклад в Білорусі, правляча еліта, чиновники і силовики, щоб зберегти свою владу в державі та незалежність від зазіхань РФ – змушені були опиратися не на відсутніх тут олігархів й багаті ресурси, а шукати підтримки у широких мас білоруського населення, проводячи репресивно-консервативну, однак соціально-орієнтовану політику.

В Російській Федерації та Україні процеси первісного накопичення капіталу, не були обмежені подібними факторами, й детермінували поглиблення та загострення негативних соціальних явищ. Наявність великих матеріально-економічних ресурсів в цих країнах, давали можливість правлячому класу не шукати обов'язкової підтримки Заходу чи соціально задобрювати населення, обмежуючи власні апетити. Збереження владних позицій правлячої еліти в цих державах, від небезпеки соціального вибуху чи експансії зарубіжного капіталу, гарантували чиновники і силовики, а також, такий новий суспільний прошарок, як олігархи.

Важливим фактором, що серйозно вплинув на розвиток суспільних та політичних процесів в цих країнах, було виникнення в них соціального прошарку олігархів. Щоправда, в Білорусі, такого явища практично не існувало, як не було й періоду, соціально-економічного і суспільно-політичного домінування та правління цієї соціальної страти. Причини відсутності цього явища в Білорусь, полягають перш за все в слабкій ресурсній базі та невеликому суспільному багатстві, що отримала в спадок після розпаду СРСР ця

республіка. Тому що, саме наявність високоприбуткових галузей та великих джерел сировини, при їх приватизації, могли забезпечити певним особам і кланам багатство. Яке в перспективі, особливо за умов ослаблення державних інституцій в перехідний період, давало адміністративні та медійні можливості, а згодом і політичну владу.

В РФ, ними виявились величезні поклади сировинних багатств – газ, нафта, метали, ліс... Ну а в Україні, існувала потенційно вигідна газотранспортна мережа, перспективний аграрний сектор й транзитні порти [7, с. 124]. А також, ряд розвинутих галузей – таких як, наприклад, металургійне чи хімічне виробництво.

Схожим явищем, характерним для розвитку нових незалежних держав, був прихід у другій половині 1990-х рр. до влади представників адміністративно-бюрократичною еліти та силових структур – Володимира Путіна в Росії, Леоніда Кучми в Україні, Олександра Лукашенко в Білорусі. Це вказує на детермінованість подібних процесів. І пояснюється певним запитом втомленого безладом суспільства на «сильну руку», розчаруванням населення у нових демократичних інститутах, страхом еліти перед лівим соціальним вибухом, небезпеками дезінтеграції, поширення національно-регіональних конфліктів; потреба олігархів в арбітрі, що забезпечить захист отриманої власності від «низів» та лобюватиме політико-економічні інтереси еліти за кордоном.

Та й умовний Захід, певною мірою підтримував такі тенденції в цих країнах після розвалу СРСР. Політичному та економічному істеблішменту Заходу, було простіше і вигідніше мати справу з одним прогнозованим центром влади в нових державах, ніж ризикувати потенційним розвалом в переповнених зброєю регіонах, з небезпеками національних війн, розповзання ядерних арсеналів, техногенних катастроф та мільйонів біженців.

Проте головним фактором, що зумовив здобуття владних висот у нових незалежних країнах бюрократично-силовою верствою – був високий рівень консолідованості чиновного класу, наявність у нього організаційно та владного

ресурсу; а також роз'єднаність та суперництво серед представників нових суспільних груп – ліберально-демократичної інтелігенції та олігархів.

Висновки. Таким чином, в результаті проведеного дослідження, підсумовуючи можна констатувати, що основні суспільно-політичні процеси та соціально-економічні явища, що відбувалися в східнослов'янських країнах після розпаду СРСР і здобуття ними незалежності, носили глибоко закономірний та детермінований характер, й в багатьох аспектах мали схожі риси. Оскільки, визначалися впливом, загальних для них, об'єктивних чинників та передумов. В той же час, необхідно відзначити й суттєві відмінності, в етапах та наслідках розвитку, зазначених східноєвропейських держав пострадянського простору, особливо, в суспільно-політичній площині. Що обумовлювалося, дією, як специфічних внутрішніх, так і зовнішньополітичних факторів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Рудич Ф. Формування політичних структур в сучасній Україні // Укр. іст. журн. 1994. № 2–3. С. 64–72.
2. Політичний процес у незалежній Україні: підсумки і проблеми. Київ : Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса НАН України, 2021. 704 с.
3. Вітенко М. Історія Росії. Від найдавніших часів до наших днів: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Івано-Франківськ, 2013. 329 с.
4. Лукінов І. Економічні трансформації (наприкінці ХХ століття). К., 1997. 415с.
5. Дорошко М. Держави пострадянського простору в світовій політиці. К.: Знання. 2010. 67с.
6. Орлова Т. Історія пострадянських країн. К.: Знання, 2014. 502 с.
7. Бойко О. Новітня історія України. 2014-2019 рр.: навчальний посібник. К., Академія. 2020. 160 с.

**“МНОЖИННА СУВЕРЕННІСТЬ” УКРАЇНСЬКОГО ПОВСТАНСЬКОГО
РУХУ НА ПРИКЛАДІ ХОЛОДНОЯРСЬКОЇ ТА ЧИГИРИНСЬКОЇ
“РЕСПУБЛІК” 1917-1922 РР.**

Фурманчук Дмитро Миколайович

ад'юнкт

Національний університет оборони України

м. Київ, Україна

“Будь-яка зміна прокладає шлях іншим змінам”

Н. Макіавеллі

Вступ. Актуальним завданням сучасних дослідників Української революції 1917-1922 рр. залишається осмислення та дефініція державотворчих процесів України, виникнення селянського повстанського руху періоду визвольних змагань. Без ретроспективного аналізу цих процесів та неврахування його в прогностичній моделі існування державного устрою України, громадської та національної ідентичності, на думку, автора нерационально та антипрагматично.

Дослідники історії цього періоду неоднозначно стверджують, що нездатність тогочасного керівництва українських державних утворень подолати центробіжні тенденції населення та забезпечити ефективне управління сприяла занепаду державності України. Поряд з цим, у надзвичайно кривавій боротьбі та в штучних умовах голоду 1921-1923 рр., в своїй більшості, український народ був змушений змиритись з радянською окупацією, не зміг відстояти право на свою ідентичність та незалежність. В результаті цього Україна була поглинута тоталітарним режимом, а будь-які спроби отримати самостійність, незалежність та світове визнання як держави були жорстко придушені. При цьому радянська окупація на офіційному рівні в Україні до цього часу не визнана.

Досвід перебування у рамках «радянської імперії» переконав, що

ідеологія, не підкріплена матеріальною базою і зворотнім зв'язком влади з народом, рано чи пізно втрачає свою системоутворювальну функцію та залишає суспільну ентропію.

Досконалий синтез трансформаційних рушійних процесів періоду визвольних змагань 1917-1922 рр. зможе пояснити деякі причини та основні тенденції сучасної російсько-української війни.

Мета роботи. На прикладі повстанських Холодноярської та Чигиринської “республік” розглянути основні причини їх появи та напрямки діяльності щодо організації руху опору проти встановлення більшовицької влади, а також з'ясувати відповідності терміну “множинної суверенності” для обох організацій.

Матеріали та методи. Зазначену тему неодноразово досліджували такі сучасні фахівці історії та науковці як: Ю. Митрофаненко, Я. Тинченко, К. Завальнюк, Р. Коваль, В. Василенко, В. Щербатюк, Ю. Котляр, В. Ревегук, Х. Кульгавець, Н. Курильчук, О. Чуваков, Ю. Котляр, М. Ковальчук, В. Греченко, О. Ганжа, Ю. Пасічна, Т. Плазова, Т. Вронська та ін.

Водночас, на сьогодні існують малодосліджені події та процеси періоду становлення та розвитку повстанського руху 1918-1922 рр., а також “темні прогалини” встановлення в Україні тоталітарного російсько-більшовицького режиму.

У роботі використаний порівняльно-історичний метод дослідження, що дає змогу шляхом порівняння встановити схожість і відмінність в майже однакових умовах між історичними явищами, що вивчаються.

Результати та обговорення. Одним із найменш досліджених територій та подій визвольних змагань 1917-1922 рр. залишається центр України. Саме тут, на землі давніх скіфів, у ядрі Русі та безпосередній арені Вільної козаччини, а згодом й незалежної України зародилося соціологічне явище як “множинна суверенність” – поняття у соціології, яке відображує процес утворення регіональних прагнень народних мас під час революцій, у здійсненні контролю над значною частиною держави. Цей термін, запропонований

соціологом Чарльзом Тіллі, описує утворення квазідержавних одиниць на територіях держав, охоплених революційними змінами.

Соціологи вважають, що в умовах революційних змін керівництво держави часто втрачає здатність контролювати ситуацію та впливати на організацію влади в країні. Це, в свою чергу, спонукає населення до самоорганізації та відкидання необхідності підпорядкування центральній владі. Зазначений процес наближається до поняття антиетатизму, як однієї з перших форм деформації людської свідомості, що виражає опозицію державі та будь-якій формі правління та відмінний від анархізму.

Феномен “множинної суверенності” повстанського руху Центральної України періоду визвольних змагань 1917-1922 рр. виник з причин появи локальних селянських повстанських формувань, які очолювали отамани. Ці утворення, іноді називали “республіками”. Найбільш відомі та потужні організації, як Холодноярська та Чигиринська республіка, квазідержава отамана Григор'єва та анархістські групи. Разом з цим утворюються багато таких організацій як Кубанська, Кримська, Донецько-Криворізька радянська республіка та ін.

У цей період жодне з державних утворень не було спроможним поширити свою владу впродовж тривалого часу на території, які контролювалися представниками цих “республік”.

Найбільш тривалою у часі та вагомою за впливом на події в Центральній Україні та поза її межами була Холодноярська організація. Якісна та налагоджена організаційна та бойова діяльність збройних формувань Холодного Яру проти російських окупантів стала вагомою частиною української національної пам'яті, знайшла широке впливове відображення у культурно-просвітницькій діяльності та військово-патріотичній роботі сучасності.

Головною метою Холодноярської організації був захист своїх територій від російських окупантів (червоноармійців та білогвардійців) та боротьба за незалежність України. Появі та розвитку цієї повстанської організації сприяли

природні та історичні обставини. Обрання отаманом В. Чучупака, людини з військовим досвідом, підтверджує думку про трансформацію вільного козацтва, яким керували переважно цивільні люди, в повстанський рух, на чолі якого стали постаті з військовим досвідом.

Центром Холодноярської організації стало село Мельники зі штабом у Мотронинському монастирі. Мельники відрядили чи не найбільше добровольців для Куреня та Полку Гайдамаків Холодного Яру – військової частини Холодноярської організації. З осені 1918 р. Холодний Яр став стрижнем спротиву антиукраїнським та ворожим до селянства політичним режимам. Джерела різних воюючих сторін осені-зими 1918 р. вже фіксують існування в Мельниках потужної повстанської організації, яка стала основою Полку Гайдамаків Холодного Яру.

Холодноярська організація мала свої органи влади (та основні ознаки держави): отамана, раду, організаційний суд, повстанком, військо; території, де діяли закони «звичаєвого революційного права», встановлені отаманами. Цим законам населення підпорядковувалося і дізнавалося про них із листівок, підписаних отаманами, або під час нарад, які практикувалися серед повстанців Холодного Яру. Вища влада належала виборному отаману. Отаман здійснював загальне керівництво військовими операціями, володів правом оголошувати мобілізацію сіл. Влада отаманів поширювалася на декілька десятків сіл або невеликих містечок.

Події 1919 р. дозволяють зробити висновок, що на територіях сучасної Центральної України відбувалися антиросійські і антибільшовицькі за характером повстання. Провідники та рушійні сили повстанства Центральної України в 1919-1920 р. боролися проти російських більшовиків та російських білогвардійців. Спротив російським окупантам у 1919 р. об'єднав загони під проводом отаманів С. Коцура та В. Чучупаки, які до того тривалий час ворогували. Факти та узагальнення дозволяють зробити висновок, що в 1919 р. Центральна Україна стала значним осередком антиросійського повстанського руху.

Незважаючи на те, що на центральноукраїнських теренах теж діяли різні за політичними симпатіями селянські республіки, найбільшою підтримкою населення користувалися отамани Холодноярської організації, які були прихильниками республіканської форми української державности. Холодний Яр відіграв вагомую роль у формуванні української національної ідентичності. Саме під впливом цієї організації ідею визвольної боротьби підтримували інші отамани Центральної України. Холодноярським керівництвом пропагувалася серед населення національна ідея, що сприяла тривалій боротьбі проти російських окупантів та розвитку національної ідентичності боротьби на незалежність України.

Поруч формувалася Чигиринська організація, отаманом якої став авторитетний у селі Суботів ватажок Свирид Коцур. Отже, у Чигиринському повіті Київської губернії наприкінці 1918 р. виникли два центри повстанського руху: Холодноярська Василя Чучупака та Чигиринська Свирида Коцура (з центром у Суботові). Незважаючи на територіальну близькість, період їхньої співпраці виявився дуже коротким. Наприкінці 1918 – початку 1919 рр. В. Чучупак та С. Коцур у боротьбі з гетьманцями навіть утворили спільний повстанський комітет, який очолив Логвин Панченко. Але з січня 1919 р. відносини між обома організаціями погіршилися, а невдовзі переросли у справжню війну. Причина конфлікту – ставлення до української національної ідеї, яку холодноярці підтримували, а коцурівці – ні.

Висновки. Визначення "множинної суверенності" було характерною рисою періоду Української революції 1917-1921 років, і воно яскраво проявилось у діяльності Холодноярської та Чигиринської організацій. Антиконтрентність Холодноярської та Чигиринської організацій теж закономірна. Але обидві вони були знищені більшовиками протягом 1920-1922 рр. Проте, якщо перша вкрила себе славою та патріотизмом, то друга залишилася маловідомою та сумновідомою. Натомість координація зусиль цих "республік" та інших подібних організацій з боку держави була б однією з умов незламності та зміцнення обороноздатності у боротьбі з більшовиками та білогвардійцями.

Незважаючи на зовнішню схожість та “природу” походження, ці спільноти мали різні політичні цілі та напрямки діяльності. Холодноярська організація завжди підтримувала ідею української державності та мала чітку структуру. Її отаман користувався великим авторитетом. Після його смерті організація продовжувала довгий час існувати та не залежала від його особистості.

Чигиринська “республіка” під впливом багатовекторності ідеологій комунізму, соціалізму та анархізму лише короткий час підтримувала ідеї українського державотворення. Тому після ліквідації очільника Чигиринської організації вона втратила свою діяльність.

Ефект “множинної суверенності” в Холодноярській та Чигиринській “республіках” виникає внаслідок нездатності новостворених державних утворень української влади об’єднати подібні організації для зміцнення України. Це призвело до роздробленості, послаблення загальнонаціональних зусиль та знівельовало боротьбу за свободу та незалежність держави.

Явище “множинної суверенності” стало однією з ключових причин поразки Української революції. Без якісного ретроспективного аналізу, осмислення та врахування цього явища у сучасній російсько-українській війні може призвести до небажаних наслідків для України.

МИКОЛА МІХНОВСЬКИЙ – ІДЕОЛОГ ДЕРЖАВНОЇ САМОСТІЙНОСТІ УКРАЇНИ

Виконавець:

Харківська Наталія Євгенівна

студентка 3 курсу групи 3-24-068

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Чернуха Олександр Васильович

к.іст.н., доцент кафедри філософії та суспільних наук

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Вступ./Introduction. Микола Міхновський – громадсько-політичний діяч, публіцист, один із ідеологів українського націоналізму початку ХХ століття, адвокат...Саме Микола Іванович започаткував політичну традицію в історії українського національно-визвольного руху, традицію новітнього українського самостійництва і робив відчайдушні спроби наблизити конкретними справами шлях до державної самостійності України. Він прагнув до справедливого соціально-економічного ладу, який був побудований на різних формах власності, всебічного розвитку культури, духовного життя та національного відродження. Усі його прагнення і наміри відповідали найглибшим тенденціям історичного розвитку, споконвічним сподіванням українського народу. Його ідея самостійності України змусила народ повірити у те, що ми – нація, яка має право на самостійне існування [1].

Міхновський вважав за необхідне та правомірним повернення України до статусу, що існував на основі Переяславського трактату 1654 року.... Це давало право Україні на відмову від союзу з Москвою і повернення до статусу самостійної держави [2].

Мета роботи./Aim. Дослідження життя, ідеології та діяльності Миколи Івановича Міхновського, як ідеолога державної самостійності України

Матеріали та методи./Materials and methods. Аналіз наукових та архівних джерел, сайтів з інформацією стосовно цієї теми, біографічний,

історичний метод, узагальнення.

Результати та обговорення./Results and discussion. Це був блискучий харківський юрист, вмільний фахівець-державник. Те, що він робив, мало конструктивний характер [3].

У 1902 р. Міхновський заснував у Харкові Українську Народну Партію (УНП) – першу українську націоналістичну партію. Головне завдання, яке ставила собі УНП, полягало у виході України зі складу Російської Імперії [4].

Микола Міхновський в якості адвоката нерідко виступав захисником у судових процесах над учасниками нелегальних українських організацій та партій. Але також Міхновський переважно безкоштовно ставав на захист селян, учасників аграрних заворушень, за що одержав прізвисько «адвокат голодранців» [5].

Для Міхновського українська національна держава – це не засіб, а мета, до якої треба прагнути. Тим він відрізнявся від різного роду українофілів «соціалістичного типу», для яких соціальні й культурні питання стояли на першому місці, а не питання державотворення [3].

Величезною заслугою Міхновського є проголошення ним соціальних тез націоналізму. Він був першим теоретиком українського націоналізму, який послідовно доводив, що без національного визволення не може бути соціальної справедливості: «Соціальна справа нації не є її домашньою справою, бо лежить у руках нації-пана. Вирвати свою соціальну справу з рук чужинців, забрати її в свої власні руки – це головний ідеал кожного поневоленого народу. Там, де існують нація-пан і нація-раб, там нема ніяких спільних інтересів між ними» [6].

Ми все ж існуємо і хочемо далі існувати. І не тільки існувати, як живі істоти, ми хочемо жити як люди, як громадяни, як члени вільної нації. Нас багато – цілих 30 мільйонів. Нам належить будуччина, бо зовсім неможливо, щоб 1/30 частина усієї людності, ціла велика нація могла зникнути, могла бути задушеною, коли вона спроможна воювати з цілим світом! Ми існуємо, ми відчуваємо своє існування і своє індивідуальне національне «я» [7, с. 18].

Як не можна спинити річку, що зламавши кригу навесні, бурхливо несеться до моря, так не можна спинити націю, що лама свої кайдани, прокинувшись до життя. Наша нація ступила на новий шлях життя, а ми мусимо стати на її чолі, щоб вести до здійснення великого ідеалу. Але ми мусимо пам'ятати, що ми тільки передтечі того великого, що йде за нами ми тільки оповіщуємо його силу, ми тільки його посланці. Сей великий – увесь народ український [7, с. 19].

Чи не вперше в історії української суспільно-політичної думки Міхновський наголосив на необхідності безкомпромісної боротьби супроти Московії як споконвічного ворога української державності. У відкритому листі до російського міністра внутрішніх справ Сіпягіна він писав: «Українська нація мусить добути собі свободу, хоч би захиталась ціла Росія. Мусить добути своє визволення з рабства національного й політичного, хоч би полилися ріки крові» [6].

Доля розпорядилася так, що тільки через кілька десятків років палкий заклик Міхновського був почутий. Так завдяки йому на авансцену історії вийшов новітній український націоналізм репрезентантом якого стала ОУН, а згодом УПА [6].

Незважаючи на непрості обставини в яких опинилися українці, Міхновський вважав, що вони здатні знайти в собі сили, аби протистояти денационалізації й добитися створення своєї незалежної держави. Він висував гасло: «Одна, єдина, нероздільна, вільна, самостійна Україна від Карпатів аж по Кавказ». Міхновський розумів, що «боротьба буде люта й довга, що ворог безпощадний і дужий». І в цій боротьбі доведеться вдаватися до зброї. Чи не був він правий? І чи далі не доводиться українцям відстоювати свою державу зі зброєю в руках [3]?

Зараз дуже актуально звучать слова Міхновського: «Ми розуміємо, що боротьба буде люта і довга, що ворог безпощадний і дужий. Але ми розуміємо й те, що се вже остання боротьба, що потім вже ніколи не настане слухний час до нової боротьби. Ніч була довга, але ранок наблизився, і ми не попустимо,

щоб проміння свободи усіх націй заблищало на наших рабських кайданах: ми розіб'ємо їх до схід сонця свободи! Ми востаннє виходимо на історичну арену і або поборемо, або вмеремо...» [7, с. 19].

Микола Міхновський зі своїми однодумцями вимагав від членів Центральної Ради при складанні тексту відозви «До Українського Народу», виданої 22 березня 1917 р., негайно розпочати організацію Української самостійної держави та повідомити про це український народ [4].

У статті «До Українського Народу» М. Міхновський писав: «Перед ясным ідеалом самостійної України най згинуть усі свари, уся ворожнеча, усе безладдя українців; хай усі стежки, усі шляхи ведуть до неї; хай усім борцям за щастя, за визволення свого народу світить сонце самостійної України».

Висновки./Conclusions. Україна для вкраїнців, і доки хоч один ворог чужинець лишиться на нашій території, ми не маємо права покласти оружя... І нехай кожен з нас пам'ятає, що коли він бореться за нарід, то мусить дбати за весь нарід, щоб цілий нарід не згинув через його необачність. Вперед! Бо нам ні на кого надіятись і нічого озиратись назад [7, с. 20]!

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Міхновський Микола Іванович (9 (31) березня 1873 - 3 травня 1924). *Державна бібліотека України для юнацтва*. URL: <http://4uth.gov.ua/mihnovskyj-mykola-ivanovych-9-31-bereznya-1873-3-travnya-1924> (дата звернення: 20.02.2025).
2. Микола Міхновський – ідеолог Самомтійності України. Історико-освітній майданчик «Порохівниця». 03.05.2017. URL: <https://porokhivnytsya.com.ua/2017/05/03/mykola-mihnovskiy> (дата звернення: 20.02.2025).
3. Кралуєк П. Микола Міхновський: чому його ідеї про самостійну Україну не були почуті 100 років тому. *Радіо Свобода*. 31.03.2023. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/mykola-mikhnovskyy-ideya-samostiynoyi-ukrayiny/32342147.html> (дата звернення: 20.02.2025).
4. Міхновський Микола Іванович - відомий український політичний та громадський діяч, ідеолог українського самостійництва (до 150-річчя від дня

народження). *Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського*: веб-сайт. URL: <http://nbuv.gov.ua/node/6124> (дата звернення: 20.02.2025).

5. Байкеніч Г., Охрімук О., Тахтаулова М. Рецензент: Юзич Ю. Інформаційні матеріали до 150-річчя від народження Миколи Міхновського. *Український інститут національної пам'яті*. 29.03.2023. URL: <https://uinp.gov.ua/informaciyni-materialy/zhurnalistam/informaciyni-materialy-do-150-richchya-vid-narodzhennya-mykoly-mihnovskogo> (дата звернення: 20.02.2025).

6. Червак Б. Микола Міхновський - головний символ новітньої доби українського націоналізму. *УКРІНФОРМ*. 01.04.2023. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3690264-mikola-mihnovskij-golovnij-simvol-novitnoi-dobi-ukrainskogo-nacionalizmu.html> (дата звернення: 20.02.2025).

7. Міхновський М. Самостійна Україна. Харків: Фоліо, 2023. 319с.

МІСЦЕ І РОЛЬ ЦЕРКВИ У ДЕРЖАВОТВОРЧОМУ ПРОЦЕСІ В УКРАЇНІ

Щербина Н. П.,

викладач історії Професійно-технічного училища № 79,
смт. Петриківка, Україна

Вступ. Успіх нинішнього українського державотворення значною мірою залежить від того, чи зуміємо ми об'єктивно проаналізувати власний історичний досвід, а також усвідомити, як формувалася і функціонувала українська державницька ідея. Процес зародження й розвитку цієї ідеї виявився довготривалим, складним, а на деяких етапах і дуже суперечливим. Це зумовлено надзвичайно непростю історичною долею українського народу, численними перешкодами на шляху становлення його етичної самосвідомості, жорстокими переслідуваннями тих, хто намагався підняти національне питання в умовах чужоземного поневолення. Поряд з політичними аспектами процесу державотворення в Україні, значний вплив на становлення незалежної демократичної української держави має Церква.

Ціль роботи. Недослідженість ролі церков у політичних процесах як чинника державотворення сучасної України визначає мету, яка полягає у розкритті проблем ролі церков у сучасних політичних процесах.

Матеріали. Однією з найбільш дражливих і болісних проблем сьогодення стала необхідність нормалізації релігійного життя в Україні. У сучасну пору, коли Україна з різного роду труднощами будує свою державність, дуже важливо пригадати ті життєві принципи, які протягом віків сповідував український народ і які дали йому можливість утриматися між живими на нашій планеті. Без вирішення релігійних проблем українське суспільство не може рухатися до побудови правової демократичної держави і громадянського суспільства, необхідними атрибутами якого є національний розквіт і гуманізм.

Соціальні зміни, що відбулися в результаті одержання Україною незалежності, розширили межі суспільної практики, обумовили якісно новий

стан українського суспільства. Почалося відродження релігійного життя. Зростання ролі релігійного фактора на одне з перших місць у дослідженнях висунуло необхідність вивчення ролі релігії у політичній системі суспільства. У той же час зміна суспільного ладу виявила невирішені питання в середовищі релігійних організацій. Принципова новація сучасної української моделі державно-церковних відносин полягає в тім, що держава і церква визначаються як рівноправні суб'єкти державно-церковних відносин, кожен з яких діє в сфері своєї компетенції, взаємно підтримуючи один іншого. В історичному розрізі окупаційні обставини української землі унеможлилювали правильне функціонування національного й державного проводу українського народу. Силою цих обставин та силою своєї ролі, Українська Церква перебирала та втримувала довгі століття роль провідника народу в усіх його визвольних змаганнях. Позитивну роль церкви підтверджують вагомі факти. Це і протиставлення християнства поганству в княжі часи, як оборона перед східними кочівниками для збереження не лише державності, але, найголовніше, запобігання асиміляції, якої пізніше не змогло уникнути Московське царство. Це і вироблення та обстоювання самобутнього релігійного обряду прокатолицькій колонізації, а згодом і московській експансії.

В Україні на сьогодні проблема участі церкви в політичних процесах, а більш загально – впливу релігії на політику – є вкрай актуальною, оскільки Україна не є монорелігійною державою. З одного боку, політична і релігійна диференціація в умовах розбудови державності і національно-духовного відродження постає важливим атрибутом демократичності, ознакою громадянського суспільства, з іншого – може вести до напруження і конфронтації в суспільстві, дезінтеграційних процесів.

Роль храму Різдва Богородиці в державотворенні Петриківки.

Історія Петриківки нерозривно пов'язана з діяльністю останнього кошового отамана Запорізької Січі Петра Івановича Калнишевського. Жителі селища шанують Калнишевського за те, що саме його звернення до митрополита Київського Гавриїла стало першим писемним джерелом з історії

Петриківки. Не зайвим є зазначити, що у 1772 році козацькі землі спіткав великий повсюдний паводок, а влітку 1772 чума. Запорізька Січ стає головним місцем збору пожертв коштів на церкви і монастирі. В ситуації яка склалася козацтво жорстко регулювало життя православних з метою зберегти православну віру від усіх іновірців. Це в подальшому стало свідомою метою для всіх православних запорожців, основою всіх душевних подумок і бажань. Козацтво не допускало навіть близького сусідства іновірців, не кажучи вже про їх поселення в козацьких землях.

Зусиллями Калнишевського швидко множаться села, хутори і зимівники в межах вольностей запорозьких. Перший документ стосовно Петриківки був датований 20 лютого 1772 року. Це повідомлення за № 117 митрополиту київському Гавриїлу від запорозького січового війська отамана Петра Калнишевського з військовою старшиною і товариством. Дане повідомлення було написане на підставі письмового звернення ієреїв Свято-Георгіївської курилівської церкви Федора Чапеліївського, Логіна Петрова і Фоми Верхогляда з прихожанами. «Владения запорожского войска село Куриловка, тою стороною Днепра не вдали его и на таком месте и на такой низине положение свое имеет, ... что обыватели куриловские к тому же чрез таковы воды и большие пески и в своем хозяйстве спокойствия не находя, принуждены многие переселиться к реке Чаплинке... и просят о припослании многомошного благословения на сооружение вновь церкви при Чаплинке реке в селе, кое называться имеет Петровка». Відомий майстер петриківського розпису Ф. С. Панко, який у дитячі роки навчався у школі, що була через дорогу від тієї церкви, став свідком її закриття: «І коли розбирали ту церкву, руйнували там всередині, хтось приніс мені у клас гравюрку з портретом Петра Калнишевського на дереві. Дитяча пам'ять зберегла її й через 52 роки відродив, написавши портрет». Ця робота Ф. С. Панка не тільки одна з кращих робіт цього неперевершеного автора петриківського розпису, але й одне з небагатьох зображень кошового отамана Петра Калнишевського, створене на основі автентичної пам'ятки. Сьогодні на території, де знаходилася дерев'яна церква,

побудована лікарня, а в 1990-х рр. встановлено пам'ятний знак.

В 1812 р. у с. Петриківка нащадками запорозьких козаків («...тщанием священника Симона Кальченко и прихожан», - сказано в «Справочной книге Екатеринославской епархии» за 1908р.) було збудовано церкву Різдва Богородиці, яку в народі до цього часу називають «Білою Богородицею». В 1930-ті роки Білу Богородицю закрили. Купол зняли. Був клуб, потім-зерносховище.

Результати. Сьогодні в багатьох країнах світу релігія стає інструментом політичної мобілізації, чинником політичної ідентифікації, що своєю чергою, викликає зворотню реакцію, тобто втручання політичних структур у релігійні справи. Ці процеси нерідко призводять до порушення чинного законодавства, що регулює державно-церковні відносини, прав та свобод людини й громадянина тощо.

В Україні церква від початку доби незалежності є відокремленою від держави. Разом з тим, володіючи потужними матеріальними та людськими ресурсами, маючи безпосередній вихід на електорат, вона фактично стала не лише невіддільним елементом суспільно-політичних процесів, але й сама розпочала боротьбу за місце на «політичному Олімпі».

Висновок. Характеризуючи місце і роль православної церкви у державотворчому процесі, слід зауважити, що у сучасному православ'ї соціально-політичні, а також економічні мотиви глибоко проникли у саме розуміння змісту віри. Нині неможливо уявити православну концепцію надприродного поза конкретними суспільними категоріями. Причому це явище має двоякий характер.

З одного боку, соціальні мотиви є складовими теологічних викладок, а з другого-наявні постійні намагання православних ідеологів християнізувати суспільне життя. Вони характеризують віру не лише як єдиний засіб для регулювання в моральній сфері, але і як гарант нормалізації будь-яких ситуацій в усіх сферах – соціальній, правовій, політичній, економічній, міжнародній і т. ін.

ЛІТЕРАТУРА.

1. Євдокимова Т. В. Взаємовідносини політики і релігії в соціокультурному просторі (соціально-філософський аналіз) : автореф. дис. ... канд. філос. наук : 09.00.03 / Т. В. Євдокимова ; Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – К., 2002. – 16 с.
2. Журавський В. Релігійні чинники у політичному процесі України [Електронний ресурс]/В.Журавський//УНЦПД. – Режим доступу : <http://www.ucipr.kiev.ua/publications/religiini-chinniki-u-politichnomu-protcesi-ukraini> (10.12.2013). – Назва з екрана.
3. Релігійний чинник у процесах націє- та державотворення: досвід сучасної України : [моногр.]. – К. : Ін-т політ. і етнонац. дослідж. ім. І. Ф. Кураса НАН України, 2012. – 272 с.
4. Худоба Н. Духовно-релігійна складова державотворення України / Н. Худоба // Вісник Національної академії державного управління при Президентові України. – 2009. – № 2. – С. 298–306.
5. Чорноморець Ю. Церкви і політика: вибори 2002 року / Ю. Чорноморець [Електронний ресурс] // Контексті. – 2002. – № 2 (14). – Режим доступу : <http://www.ucipr.kiev.ua/publications/tcerkvi-i-politika-vibori-2002-roku> (11.01.2014). – Назва з екрана.

POLITICAL SCIENCES

УДК 352

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ В УКРАЇНІ

Дякевич Анастасія Сергіївна

студентка 4-го курсу спеціальності «Політологія»
Таврійський національний університет
імені В. І. Вернадського
м. Київ, Україна

Шаповалова Алла Миколаївна

кандидат політичних наук, доцент
Таврійський національний університет
імені В. І. Вернадського
м. Київ, Україна

Вступ. Сучасне місцеве самоврядування в Україні потребує якісного підходу до вирішення викликів, пов'язаних з ефективним управлінням територіями та врахуванням інтересів громадян. У контексті децентралізаційної реформи значну увагу приділяють розширенню повноважень місцевих органів влади, зміцненню їх фінансової спроможності та впровадженню інноваційних управлінських механізмів.

Мета роботи. Метою даного дослідження є аналіз сучасного стану та тенденцій розвитку місцевого самоврядування в Україні, визначення його ролі у системі публічного управління, оцінка впливу реформ децентралізації на ефективність управління територіальними громадами, а також дослідження інноваційних підходів до місцевого управління. Особлива увага приділяється взаємодії органів місцевого самоврядування з державними структурами, законодавчим аспектам їх діяльності та перспективам подальшого розвитку в контексті європейської інтеграції.

Матеріали та методи. Дослідження базується на аналізі нормативно-правових актів, аналітичних матеріалів, наукових публікацій, міжнародних документів (зокрема Європейської хартії місцевого самоврядування) [6], а також статистичних даних щодо результатів реформи децентралізації в Україні.

Методи дослідження включають:

- Системний підхід – для вивчення місцевого самоврядування як комплексної управлінської системи;
- Порівняльно-правовий метод – для аналізу українського законодавства у сфері місцевого самоврядування у співвідношенні з міжнародними стандартами;
- Аналіз документів – для дослідження законодавчих ініціатив та їх впливу на реформування місцевого самоврядування;
- Статистичний метод – для оцінки ефективності впровадження реформ на основі офіційних даних.

Результати та обговорення. Результати дослідження підтвердили, що реформа децентралізації, яка триває в Україні з 2014 року, суттєво змінила структуру місцевого самоврядування, розширивши його фінансову автономію та адміністративні повноваження. Об'єднання територіальних громад сприяло більш ефективному управлінню ресурсами, але водночас виявило низку викликів, зокрема нерівномірний розподіл фінансів, брак кваліфікованих кадрів та складнощі в координації між рівнями влади.

Аналіз законодавства показав, що нормативно-правова база місцевого самоврядування в Україні значною мірою відповідає європейським стандартам, проте потребує подальших змін для забезпечення більшої самостійності органів місцевого управління.

Одним із ключових напрямів розвитку є впровадження інноваційних управлінських підходів, таких як цифровізація адміністративних послуг, електронне врядування та партисипативне бюджетування, що сприяє підвищенню прозорості діяльності органів влади та розширенню участі

громадян у процесах управління [3, с. 49]. Місцеве самоврядування є одним із ключових елементів демократичного устрою, що забезпечує ефективне управління територіями та врахування інтересів громадян. Воно передбачає самостійне вирішення місцевих питань через відповідні органи влади, що сприяє розвитку публічного управління та децентралізації влади.

На думку Беспалого В. В., місцеве самоврядування є важливим інструментом забезпечення демократичного розвитку, оскільки дозволяє громадянам брати участь у процесах ухвалення рішень і контролювати діяльність органів влади. Його основними ознаками є автономність, наявність виборних органів та фінансова самостійність. Крім того, значну роль відіграє взаємодія органів місцевого самоврядування з державною владою, що забезпечує ефективний розподіл повноважень між рівнями управління [1, с. 209].

Варто зауважити, що умовах сучасних викликів місцеве самоврядування виконує важливу роль у стабілізації суспільно-політичної ситуації, оскільки дозволяє громадам самостійно вирішувати питання економічного, соціального та культурного розвитку. Особливої актуальності це набуває в умовах децентралізації, яка триває в Україні з 2014 року. Історично місцеве самоврядування пройшло довгий шлях від громадського управління в Київській Русі та Магдебурзького права до сучасних форм муніципального управління. Слушним буде відзначити, що розвиток місцевого самоврядування в Україні був тісно пов'язаний із політичними змінами та прагненням до автономії громад.

У період незалежності України процес реформування місцевого самоврядування пройшов через ухвалення ключових законодавчих актів, зокрема Конституції України та Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» [4]. Цей закон визначає правові засади, принципи та організаційні форми місцевого самоврядування, встановлює повноваження і відповідальність органів та посадових осіб місцевого самоврядування.

Зазначимо, що у рамках реформи децентралізації було прийнято Закон України «Про добровільне об'єднання територіальних громад» [5], який надав

можливість суміжним територіальним громадам добровільно об'єднуватися для підвищення спроможності та ефективності управління. Цей процес дозволив створити об'єднані територіальні громади (ОТГ), які отримали розширені повноваження та ресурси для розвитку своїх територій.

Однак, поряд із позитивними змінами, система місцевого самоврядування стикається з низкою викликів. Проблеми місцевого самоврядування включають недостатню фінансову спроможність громад, дисбаланс між повноваженнями та ресурсами, корупційні ризики та складнощі у взаємодії з державною владою.

Одним із прикладів таких труднощів є недостатнє забезпечення місцевих бюджетів, що гальмує реалізацію муніципальних програм і соціальних ініціатив. Попри це, реформа децентралізації продемонструвала позитивні результати, серед яких посилення фінансової незалежності громад, підвищення якості адміністративних послуг та зростання рівня громадської активності. Як зазначається у висновку Ради Європи щодо реформи місцевого самоврядування в Україні, успішні приклади роботи об'єднаних територіальних громад свідчать про ефективність нового підходу до управління, що забезпечує більшу відповідальність місцевої влади перед громадянами.

Підкреслимо, що інноваційні підходи до розвитку місцевого самоврядування включають цифровізацію адміністративних послуг, розширення практики партисипативного бюджетування, залучення громадськості до процесів ухвалення рішень. Королук Т. та Ковпак А. зазначають, що цифровізація місцевого управління сприяє підвищенню прозорості діяльності органів влади та ефективному наданню адміністративних послуг [3, с. 46]. Перспективи розвитку місцевого самоврядування в Україні безпосередньо залежать від удосконалення законодавчої бази, забезпечення фінансової спроможності громад та активної взаємодії з міжнародними партнерами.

Врахування європейського досвіду, зокрема принципів Європейської хартії місцевого самоврядування [6], дозволить Україні створити більш ефективну систему управління на місцевому рівні. Зважаючи на сучасні

виклики, Україні варто продовжувати реформування місцевого самоврядування, спрямовуючи зусилля на зміцнення муніципальної автономії, ефективне використання ресурсів та посилення ролі громад у процесах ухвалення рішень. Це сприятиме забезпеченню сталого розвитку територій, підвищенню якості життя громадян та зміцненню демократичних засад державного управління.

Висновки. Отже, місцеве самоврядування є важливим елементом демократичного устрою України, що сприяє підвищенню ефективності публічного управління. Історичний аналіз показав, що розвиток місцевого самоврядування в Україні пройшов складний шлях від Магдебурзького права до сучасної децентралізованої системи. Реформа децентралізації мала значний позитивний вплив, зокрема на фінансову незалежність громад та ефективність управлінських рішень, проте залишається низка проблем, які потребують вирішення. Відзначимо, що для подальшого розвитку місцевого самоврядування необхідно удосконалити законодавчу базу, забезпечити рівномірний розподіл ресурсів, а також активно впроваджувати сучасні управлінські технології. Європейський досвід демонструє, що ефективно місцеве самоврядування базується на принципах автономії, громадської участі та фінансової спроможності. Його імплементація в Україні дозволить підвищити якість публічних послуг та сприяти сталому

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Беспалий В. В. Поняття місцевого самоврядування – історико-порівняльний аспект. *Публічне право*. 2014. № 1. С. 209–215.
2. Висновок щодо «Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні». URL: <https://rm.coe.int/cemg-pad-2024-6-ua-reform-concept-ukr-final/1680b2b51a> (дата звернення: 25.01.2025).
3. Королюк Т., Ковпак А. Цифровізація місцевого самоврядування в Україні: потенціал і виклики в умовах війни. *Studenckie Prace Prawnicze, Administratywistyczne i Ekonomiczne*. 2023. № 45. С. 45–58.

4. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні». Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1997, № 24, ст. 170. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-вр#Text> (дата звернення: 22.01.2025).

5. Закон України «Про добровільне об'єднання територіальних громад». Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2015, № 13, ст. 91. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/157-19#Text> (дата звернення: 22.01.2025).

6. Європейська хартія місцевого самоврядування. Рада Європи, 1985. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_036#Text (дата звернення: 22.01.2025).

ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ЯК СКЛАДОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

Казмірук Дмитро Миколайович
аспірант кафедри політології філософського факультету
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Вступ. Інформаційна безпека є ключовим компонентом національної безпеки України, зважаючи на сучасні загрози, зокрема військову агресію, гібридні війни та кібератаки. Уразливість інформаційного простору сприяє поширенню маніпуляцій і дезінформації, що може підірвати стабільність держави та довіру громадян до демократичних інституцій. В умовах цифрової трансформації ефективний захист інформаційних ресурсів та протидія інформаційним атакам є стратегічним пріоритетом. Кіберзагрози, зокрема маніпуляція громадською думкою через медіа та соціальні мережі, мають потенціал впливати на національні інтереси. Зміцнення інформаційної безпеки сприяє не лише стабільності внутрішніх процесів, а й підвищенню спроможності України протидіяти глобальним викликам. У цьому контексті міжнародне співробітництво, зокрема з НАТО, відіграє важливу роль у посиленні обороноздатності через обмін досвідом і спільні заходи безпеки.

Мета роботи. Визначення ролі інформаційної безпеки в системі національної безпеки України.

Матеріали та методи. У дослідженні використано комплексний системний підхід, який дозволяє охопити інформаційну безпеку як інтегровану складову національної безпеки, враховуючи її взаємозв'язок із іншими аспектами безпеки держави. Для вивчення термінологічної складової було застосовано порівняльний метод, що забезпечує порівняння різних підходів до визначення та трактування понять, що стосуються інформаційної безпеки. Додатково здійснено контент-аналіз нормативно-правових актів та наукових джерел.

Результати та обговорення. Для української науки актуальним є чітке визначення поняття «національна безпека» через динамічний і комплексний характер сучасних загроз. В умовах військової агресії Росії, гібридних викликів, інформаційних атак, економічного тиску та кіберзагроз, ефективна політика національної безпеки потребує науково обґрунтованої термінології. Відсутність точного визначення ускладнює розробку ефективних механізмів протидії та створює прогалини в нормативно-правовій базі. Національна безпека включає військовий, політичний, економічний, енергетичний, інформаційний та соціальний аспекти, тому її визначення має бути міждисциплінарним. Інтеграція України в європейську та євроатлантичну безпекову систему вимагає узгодження національних підходів до міжнародних стандартів. Визначеність поняття «національна безпека» сприятиме розвитку наукових досліджень, уникненню термінологічних непорозумінь та створенню ефективних стратегій реагування на сучасні виклики. Термін «національна безпека» набув популярності після Другої світової війни, хоча концепція захисту держави існувала ще до цього. На сучасному етапі науковці пропонують різні підходи до визначення цього терміна. О. Соснін виділяє три рівні: безпеку народу, суспільства та держави, кожен з яких відображає відповідні аспекти захисту інтересів країни [5].

В. Білий та В. Михальчук визначають національну безпеку як здатність держави зберігати цілісність, вирішувати стратегічно важливі питання та функціонувати як суб'єкт міжнародних відносин, наголошуючи на реалізації національних інтересів через усі доступні засоби [1, с. 94]. О. Гончаренко, Р. Джангужин та Е. Лисицин розглядають національну безпеку як рівень захищеності прав і свобод громадян та національних інтересів від внутрішніх і зовнішніх загроз [2, с. 43]. Таким чином, національна безпека має багатовимірне трактування, охоплюючи аспекти безпеки на рівні особи, суспільства та держави, що відповідають сучасним викликам. У нормативно-правовому контексті національна безпека включає військову, політичну, економічну, енергетичну, кібербезпеку та безпеку критичної

інфраструктури. Згідно з Законом України «Про національну безпеку України», вона визначається як захищеність державного суверенітету, територіальної цілісності та інших національних інтересів від загроз [4]. Закон не містить вичерпного переліку об'єктів національної безпеки, але ключовими є суверенітет, цілісність і демократичний конституційний лад.

Інформаційна безпека набуває особливого значення в умовах цифрової трансформації та зростання кіберзагроз. Деструктивні впливи, кібератаки, маніпуляція громадською думкою та дезінформація становлять серйозні виклики для стабільності держави. Забезпечення інформаційної безпеки потребує комплексного підходу, включаючи правові, технічні та освітні заходи. Вона є важливим фактором для захисту державного суверенітету, стабільності суспільства та довіри до державних інституцій.

В сучасному українському законодавстві поняття не визначено детально, але вона розглядається як частина національної безпеки. Достовірна інформація про економічні, політичні та соціальні процеси є критично важливою для ефективного ухвалення рішень у різних сферах. Розвиток інформаційної сфери підвищує залежність національної безпеки від інформаційної безпеки, і ця тенденція буде посилюватися [3, с. 45]. Таким чином, інформаційна безпека є важливою складовою національної безпеки, що включає захист інформаційного простору та охорону культурного генофонду людства в умовах глобалізації. Це постійний процес, спрямований на запобігання та протидію загрозам в інформаційній сфері.

Висновки. Аналіз сучасних підходів до визначення національної безпеки показує її багатовимірний характер, що охоплює рівень особи, суспільства та держави. Визначення національної безпеки є важливим завданням для української науки, державної політики та міжнародного співробітництва, оскільки відсутність чіткого формулювання ускладнює розробку ефективних механізмів її забезпечення. У контексті військової агресії, економічного тиску та кіберзагроз стратегія національної безпеки має ґрунтуватися на міждисциплінарному підході та відповідати міжнародним стандартам.

Національна безпека України включає військову, політичну, економічну, енергетичну, інформаційну та соціальну складові, що вимагає комплексного підходу. Законодавче визначення безпеки як захищеності суверенітету та територіальної цілісності є основою правового регулювання, але не охоплює всі аспекти безпекової політики. Особливо важливою є інформаційна безпека, яка є критичним чинником стратегічного управління. Інформаційні загрози, такі як маніпуляція громадською думкою, дезінформація та кіберзлочинність, становлять серйозні виклики для державної стабільності. Відсутність єдиного підходу до трактування інформаційної безпеки вимагає наукового обґрунтування та вдосконалення нормативно-правової бази.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білий В. І., Михальчук В. М. Основні напрями забезпечення національної безпеки держави. Інвестиції: практика та досвід. 2021. №17. С. 92–98., с. 94
2. Гончаренко О., Джангужин Р., Лисицин Е. Громадянський контроль і система національної безпеки. Національна безпека України. 2003. № 1. С. 39–46.
3. Присяжнюк М. М. Інформаційна безпека України в сучасних умовах. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки. 2013. Вип. 30. С. 42–46.
4. Про національну безпеку України: Закон України від 21 червня 2018 року № 2469-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2018. № 31, ст. 241.
5. Соснін О. Розуміння сутності національної безпеки: світоглядно-понятійні й науково-теоретичні засади (частина 1). URL: <https://lexinform.com.ua/dumka-eksperta/rozuminnya-sutnosti-natsionalnoyi-bezpeky-svitoglyadno-ponyatijni-j-naukovo-teoretychni-zasady-chastyna-1/>

РОЛЬ МАНІПУЛЯЦІЙ В СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ВІЙНАХ

Ларіончева Наталія Анатоліївна

аспірантка кафедри політичних наук філософського факультету
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Вступ. Актуальність дослідження маніпулятивних технологій обумовлена зростанням загроз у сфері інформаційної безпеки, з якими стикаються сучасні держави. У цифрову епоху інформація виконує не лише комунікативну функцію, а й набуває значення стратегічного ресурсу, що використовується як засіб впливу в політичних, економічних і військових конфліктах. Швидкий розвиток соціальних мереж та онлайн-медіа сприяє масштабному поширенню маніпулятивного контенту, дезінформації та пропаганди, що ускладнює процеси формування об'єктивного світогляду громадян. Вплив таких інформаційних технологій може призводити до дестабілізації суспільно-політичної ситуації, послаблення національної єдності та зниження рівня довіри до державних інституцій. У цьому контексті дослідження механізмів маніпуляції та розробка ефективних заходів протидії стають необхідною умовою забезпечення інформаційної безпеки та збереження демократичних інститутів.

Мета роботи. Аналіз ролі маніпулятивних технологій у сучасних інформаційних війнах та їхнього впливу на формування громадської думки й політичні процеси.

Матеріали та методи. У дослідженні застосовано комплексний підхід, що поєднує методи контент-аналізу та порівняльного аналізу для вивчення застосування маніпулятивних технологій у сучасних інформаційних війнах. Вивчення маніпуляції як ключового інструменту інформаційної війни спиралось на роботи вітчизняних та зарубіжних дослідників: М. Лібікі наголошував на психологічному впливі через ЗМІ та соціальні мережі; М. Маклюєн розглядав масові комунікації як ключовий фактор суспільних змін;

Т. Рона підкреслював стратегічну вразливість інформаційної інфраструктури в умовах гібридної війни. Сучасні дослідження зосереджені на аналізі фабрикації новин, медіа-тероризму та дезінформаційних кампаній.

Результати та обговорення. У науковій літературі представлено різні підходи до визначення інструментарію інформаційної війни. Зокрема, гібридні атаки розглядаються як комплекс інформаційно-пропагандистських та психологічних заходів, що реалізуються із залученням засобів масової інформації, культурних та мистецьких ресурсів, а також інших комунікаційних інструментів упродовж тривалого періоду. Інформаційна війна становить одну з ключових загроз національній безпеці, оскільки спрямована на досягнення державою домінування в інформаційному просторі. Така перевага дає змогу здійснювати цілеспрямований вплив на громадську думку, формувати поведінкові моделі населення, а також впливати на політичну еліту та військове керівництво. Виявлення фактів інформаційного впливу є складним завданням, оскільки інформаційні операції можуть мати латентний характер і здійснюватися без очевидних ознак маніпулятивного втручання [1]. У цьому контексті простежується взаємозв'язок між концепціями «м'якої сили» та «жорсткої сили». «М'яка сила» є інструментом, доступним для будь-якої держави, оскільки охоплює культурні, ідеологічні та зовнішньополітичні аспекти, що сприяють формуванню сприятливого іміджу та здійсненню впливу на міжнародну аудиторію [3]. Обидві концепції передбачають систематичний інформаційний вплив на цільову аудиторію, що може слугувати засобом досягнення стратегічних цілей у міжнародних відносинах.

Інформаційна агресія є одним із ключових інструментів стратегічного впливу, що становить загрозу національній ідентичності, соціальній єдності та демократичним інститутам. У зв'язку з цим необхідне формування комплексної системи протидії на рівні державної інформаційної політики, яка передбачає моніторинг інформаційного простору, розробку нормативно-правових механізмів регулювання дезінформації та впровадження заходів з підвищення рівня медіаграмотності населення. У межах інформаційної війни держави

використовують широкий спектр тактик, зокрема пропаганду, кібератаки, створення та використання фейкових акаунтів у соціальних мережах, маніпулювання громадською думкою тощо. Основною метою таких інформаційних операцій є встановлення контролю над інформаційними потоками, формування вигідних наративів та використання механізмів управління інформацією для досягнення стратегічних цілей [2].

Центральним інструментом інформаційної війни залишається маніпуляція, що проявляється через цілеспрямований вплив на когнітивні й емоційні процеси індивіда задля формування певних переконань, ставлень або спонукання до дії. Маніпулятивний вплив реалізується на різних рівнях, серед яких виокремлюють первинну та вторинну маніпуляцію. Первинна маніпуляція є свідомою, спланованою дією, що передбачає чітко визначену мету та контрольовані методи впливу з боку ініціатора. Вторинна маніпуляція виникає як наслідок первинного впливу та поширюється через неконтрольовану ретрансляцію маніпулятивного контенту особами, які самі зазнали первинного впливу. Важливо, що вторинна маніпуляція може відтворюватися автоматично та не завжди усвідомлюється учасниками комунікації як маніпулятивний процес [5]. Це сприяє широкомасштабному поширенню маніпулятивного контенту, навіть за відсутності прямої активності з боку ініціатора.

Маніпулятивні повідомлення характеризуються специфічними комунікативними маркерами, які вказують на їхню спрямованість на вплив на масову свідомість. До таких маркерів належать:

- **надмірна емоційність**, що підсилює психологічний вплив на аудиторію;
- **систематичне повторення інформації**, що сприяє закріпленню певних наративів у суспільному дискурсі (наприклад, багаторазове поширення ідентичних фейкових повідомлень про кризові ситуації);
- **спотворення змісту**, яке може включати вилучення контексту, фрагментацію або перебільшення фактів;
- **вербальні індикатори маніпуляції**, зокрема лексеми, що

викликають сильний емоційний відгук: «терміново», «сенсація», «шокуючі подробиці», «ексклюзивна інформація» тощо [4].

Таким чином, маніпуляція є ефективним засобом інформаційного впливу, що використовується в політичній, медійній, рекламній сферах, а також у процесах гібридних воєн. Її ефективність значною мірою зумовлена розвитком цифрового середовища, зростанням ролі соціальних мереж та алгоритмічного посилення контенту. Поширення маніпулятивних технологій посилює виклики для держав та суспільства, вимагаючи розробки ефективних механізмів протидії, які поєднують правові, технологічні та освітні підходи до інформаційної безпеки. Ефективна протидія маніпулятивному інформаційному впливу вимагає комплексного підходу, що поєднує технологічні, освітні та комунікаційні заходи. Одним із ключових напрямів є впровадження сучасних технологічних рішень, зокрема розробка та використання систем автоматизованого моніторингу й виявлення дезінформації на основі штучного інтелекту та аналізу великих даних. Важливим елементом такої стратегії є інтеграція механізмів фактчекінгу у функціонал медіаплатформ і соціальних мереж, а також створення державного інформаційного порталу для перевірки достовірності новин. Не менш значущим компонентом інформаційної безпеки є розвиток освітньої та просвітницької діяльності. Включення медіаграмотності до навчальних програм різних рівнів освіти, проведення загальнонаціональних кампаній із підвищення інформаційної стійкості громадян, а також співпраця з журналістами, блогерами та лідерами думок сприятимуть формуванню критичного мислення та навичок аналізу інформації серед широких верств населення. Окрему роль відіграють контрпропагандистські заходи, спрямовані на створення конкурентоспроможних наративів, що здатні ефективно протидіяти дезінформації. До таких заходів належать підтримка незалежних медіа у виробництві якісного інформаційного контенту, впровадження державних та громадських ініціатив зі стратегічних комунікацій, а також активне використання соціальних мереж для поширення достовірної інформації серед цільових аудиторій. Збалансоване поєднання цих інструментів

забезпечить формування стійкої системи інформаційного захисту та підвищення рівня інформаційної безпеки суспільства.

Висновки. У ХХІ столітті інформаційна війна набула статусу ключового інструменту впливу на суспільну свідомість, політичні процеси та національну безпеку. Держави активно застосовують інформаційні технології для реалізації стратегічних завдань, використовуючи маніпулятивні практики, дезінформаційні кампанії та елементи гібридних атак. Основною загрозою цього процесу є підрив культурної ідентичності, викривлення історичної пам'яті та послаблення соціальної стійкості населення. Ефективна протидія інформаційній агресії потребує системного підходу, що включає ідентифікацію та аналіз загроз, підвищення рівня медіаграмотності, удосконалення правового регулювання інформаційного простору, а також розробку й впровадження технологічних механізмів боротьби з дезінформацією. Визначальну роль у цьому процесі відіграють засоби масової інформації та соціальні мережі, які можуть як сприяти поширенню маніпулятивного контенту, так і слугувати інструментами його нейтралізації. За сучасних умов критично важливим є розвиток навичок критичного мислення та інформаційної безпеки серед громадян. Забезпечення стійкості суспільства до деструктивного інформаційного впливу та збереження демократичних цінностей можливе лише за умови реалізації комплексних заходів із протидії інформаційним загрозам.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Денисюк Ж. Пропаганда та контрпропаганда в контексті стратегій державної інформаційної політики // Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Державне управління. – 2021. – Т. 32, № 2 (71). – С. 46–51.
2. Ісмаїлзаде Л. Медіа, маніпуляція та інформаційна війна // Науково-теоретичний альманах Грані. – 2023. – Т. 26, № 5. – С. 55–65. DOI: 10.15421/1723102.
3. Куц Г. М. Пріоритетні стратегії інформаційної політики у контексті національних інтересів України: ліберальний ракурс // Політичне життя. – 2017. –

№ 3. – С. 52–58.

4. Шульська Н. М., Зінчук Р. С., Башманівський В. І. Фейкоінструментарій ведення інформаційної війни в Україні: на матеріалі мови сучасних медіа // Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. – 2023. – Т. 34, № 1(2) (73). – С. 274–279.

5. Toktay Y. The Effect of Disinformation, Manipulation, and Propaganda in Social Media: The Case of Olive Branch Operation: Doctoral Dissertation. – Marmara University, Turkey, 2019.

ЗМІНА ВЗАЄМОВПЛИВУ ЗАСОБІВ МАСОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА ВЛАДИ В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ

Шаріпов Руслан Рафітович

аспірант кафедри політології філософського факультету
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Вступ. Засоби масової інформації виконують інформаційну та ідеологічну функції, формуючи громадську думку та політичний дискурс. У демократичному суспільстві вони є важливою частиною комунікаційної стратегії держави, потребуючи захисту від надмірного контролю та маніпуляцій. В умовах воєнної агресії Російської Федерації важливим завданням є підтримка інформаційної стійкості суспільства, розвиток багатоканальних механізмів комунікації та посилення критичного мислення громадян. Консолідація через ефективну комунікацію сприяє зміцненню державності та демократичного розвитку.

Мета роботи. Проаналізувати трансформацію взаємодії між засобами масової інформації та владою в умовах загострення війни між Росією та Україною.

Матеріали та методи. Методологія дослідження включає контент-аналіз для вивчення змін у медіа-продуктах, зокрема новинах та публікаціях, що відображають політичні та воєнні наративи, а також пропагандистські елементи, спрямовані на легітимацію влади. Порівняльний аналіз дозволяє виявити зміни в медіа-дискурсі до і під час війни, а також основні тенденції в представленні влади та війни в українських і російських медіа. До провідних дослідників, що заклали теоретичні основи вивчення політизації ЗМІ, належать Й. Стромбек, Ф. Ессер, Т. Е. Кук, С. Хіарвард, Б. Шульц, Р. Іслам, Т. Сіверстен та інші. В Україні ці питання досліджують О. Маруховський, О. Гайдур, І. Костиця, Д. С. Дроботун, Т. П. Попов та інші. Важливий внесок у вивчення соціальної комунікації і ролі мас-медіа зробили К. Ширкі, Д. Мак-Квейл,

Л. Джеймс, Дж. Курран та інші, а серед вітчизняних науковців особливо відзначаються В. Блінцова, О. Боднарчук та П. Вербицький.

Результати та обговорення. У сучасному інформаційному суспільстві держава має ключову роль у формуванні комунікаційної політики, що забезпечує збалансований вплив на суспільні процеси, сприяє формуванню громадської думки та зміцненню соціальної взаємодії. Комунікаційна політика є інструментом управління суспільними настроями, забезпечення довіри до органів влади та реалізації національних інтересів. В умовах інтенсифікації інформаційних потоків і цифрових технологій вона набуває важливості для стабільності державного управління та ефективності політичних рішень. Ефективність функціонування державних інститутів залежить від якості інформаційної взаємодії між владою, медіа, громадянським суспільством та бізнесом. Пріоритетним напрямом розвитку державної комунікаційної політики є формування інтегрованої системи, що ґрунтується на принципах відкритості, прозорості та наукової обґрунтованості, відповідно до національних інтересів. Для цього необхідна трансформація прикладних знань, що забезпечують розробку і імплементацію цієї політики, базуючись на системному підході до управління інформаційними потоками та інтеграції новітніх технологій. Подальший розвиток комунікаційної політики є основою для суспільної консолідації, посилення демократичних інститутів та стійкості держави у глобальних і регіональних викликах. Засоби масової інформації є основним носієм інформації в політичній сфері та платформою для трансляції суспільно значущої інформації. У науковій літературі виділяються різні підходи до взаємозв'язку між медіа та політикою, зокрема концепція медіакратії Л. Хілбінка і В. Рамоса, яка передбачає еволюцію до панівної ролі медіа в суспільстві [5, с. 249]. Інші дослідники, зокрема С. Барнард, розглядають медіа як інструмент формування громадянського суспільства, але також наголошують на їхній амбівалентності [4, с. 85]. Раціональне використання ЗМІ є невід'ємним елементом державної комунікаційної стратегії, забезпечуючи двосторонній зв'язок між владою та суспільством [1, с. 132]. Важливою складовою цієї

стратегії є розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІТ та ІКТ), зокрема Інтернету та медіаінфраструктури. Засоби масової інформації виконують важливу ідеологічну роль у формуванні громадської думки та політичного дискурсу, сприяючи соціальному управлінню. Аналіз впливу ЗМІ на політичний ландшафт України є важливим завданням політичної науки, оскільки медіа виконують функцію формування політичного дискурсу, репрезентації політичної сфери та забезпечення її відтворення.

З початком повномасштабного вторгнення Росії в Україну питання інформаційної безпеки та взаємодії між державними інститутами й медіа стали особливо важливими. О. Гоцур виокремлює три основні тенденції: по-перше, традиційні медіа втратили роль основного джерела інформації для населення в умовах війни; по-друге, змінився концепт інформаційного контенту через посилення впливу державної політики на медіа, що проявляється в ініціативі «Єдині новини» та інформаційних кампаніях на різних платформах; по-третє, перевірка інформації стала звичним елементом споживання новин [2, с. 49]. В умовах збройного конфлікту медіа мають дотримуватися стандартів достовірності та офіційності інформації, при цьому механізми державного регулювання повинні бути збалансованими, щоб уникнути авторитарних практик. Зростання довіри громадян до медіа, попри обмеження медіапростору, свідчить про зростання впливовості влади на громадську думку і формування позитивного ставлення до діяльності державних органів. В. Жугай підкреслює зміни в інформаційному просторі України, серед яких: консолідація суспільства, об'єктивність висвітлення війни, зростання значущості соціальних мереж та активізація інформаційних війн з боку Росії [3, с. 850]. Українські медіа відіграли важливу роль у викритті пропагандистських наративів через журналістські розслідування, фактчекінг та аналіз дезінформації. Трансформація інформаційного простору створила складні умови для медіа, зокрема загрози інформаційної війни та пропаганди, що стали серйозним викликом для журналістики. У цьому контексті медіа є критичним інструментом для забезпечення інформаційної безпеки та захисту

громадянських свобод в Україні. Актуальність дослідження впливу медіа на політичні трансформації зумовлена складністю цього процесу, що потребує комплексного аналізу.

Висновки. Аналіз взаємозв'язку між державними інститутами, засобами масової інформації та громадянським суспільством вказує на необхідність інтегрованого підходу до управління інформаційними потоками. Впровадження принципів відкритості, транспарентності та наукової обґрунтованості комунікативної політики забезпечить її ефективність і відповідність стратегічним національним інтересам. Засоби масової інформації відіграють важливу роль у комунікаційному процесі, виконуючи як інформаційну, так і ідеологічну функцію, впливаючи на громадську думку та формування політичного дискурсу. В умовах війни інформаційна безпека набуває критичного значення, а багатоканальна система комунікації сприяє збереженню стабільності та протидії дезінформації. Розвиток комунікаційної політики потребує модернізації нормативно-правових механізмів, адаптації до цифрових технологій та удосконалення механізмів взаємодії між владою, медіа та суспільством. Використання сучасних медійних технологій у державному управлінні підвищує довіру громадян, забезпечує ефективне функціонування демократичних інститутів і зміцнює стійкість держави в умовах глобальних і регіональних викликів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Булгаков Д. О. Маніпуляції у мас-медіа як інструмент політичної боротьби. *Політичне життя*, 2024. № 2. С. 131–136.
2. Гоцур О. Особливості функціонування медіаринку України в умовах війни (лютий-вересень 2022 року). *Communications and Communicative Technologies*, 22, 2022. С. 47–53. <https://doi.org/10.15421/292205>
3. Жугай В. Висвітлення російсько-української війни 2022 року у ЗМІ. В *Європейський вибір України, розвиток науки та національна безпека в реаліях масштабної військової агресії та глобальних викликів XXI століття*.

Матеріали конференції від 17 червня 2022, Гельветика: Т. 1, с. 847–851.

4. Barnard S. *Hacking Hybrid Media: Power and Practice in an Age of Manipulation*. Oxford University Press, 2024. 212 с.

5. Hilbink L., Ramos V. Citizen awakening? Exploring legal consciousness in a context of mass political mobilization. *Law & Society Review*, 2024. № 58.2. P. 243–269.

PHILOLOGICAL SCIENCES

THE DEVELOPMENT OF INTERCULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE IN THE PROCESS OF LEARNING FOREIGN LANGUAGES

Oleshko Nataliia,
Senior lecturer of the
Department of Modern European Languages,
State University of Trade and Economics,
Kyiv, Ukraine

Introduction. The development of intercultural communicative competence (ICC) in the process of learning foreign languages is an important aspect of language education, as communication between speakers of different languages has become an integral part of interaction at all levels — from personal to professional — in the context of globalization and cultural integration. ICC involves not only knowledge of language structures but also an understanding of cultural features that enable effective communication with representatives of other cultures

Aim. The primary aim of this work is to explore the development of intercultural communicative competence (ICC) in the process of learning foreign languages. It seeks to highlight the significance of integrating cultural aspects into language learning, the role of ICC in facilitating effective communication in a globalized world, and the various strategies that can be employed to enhance ICC among language learners. It also aims to provide a comprehensive understanding of how ICC can be cultivated in educational settings and its practical implications for intercultural communication.

Materials and methods. The work examines theoretical frameworks, pedagogical methods, and best practices in teaching foreign languages with an emphasis on cultural competence. Data was collected from academic sources, case

studies, and examples of real-life applications in language classrooms. The work analyzes the effectiveness of various teaching strategies in promoting ICC, such as cultural immersion, role-playing, and international collaboration. The findings indicate that intercultural communicative competence plays a crucial role in enhancing language proficiency and fostering meaningful communication between individuals from diverse cultural backgrounds. The integration of cultural content into language lessons has been shown to improve learners' understanding of cultural nuances, reduce stereotypes, and encourage empathy. Furthermore, it was found that hands-on activities such as role-plays, discussions, and collaboration with international institutions significantly contribute to the development of ICC. Modern technologies, such as online platforms and mobile apps, were also identified as effective tools for enabling real-time cross-cultural communication. As language learners engage with foreign languages, they also acquire the ability to navigate cultural differences, avoid misunderstandings, and adapt their communication strategies. In this context, ICC goes beyond mere linguistic proficiency, focusing on fostering empathy, open-mindedness, and the capacity to understand and respect diverse cultural perspectives. This competence is indispensable for successful communication in a multicultural world. Key aspects of the development of intercultural communicative competence:

Knowledge of cultural features: Learning foreign languages should include familiarizing oneself with the cultural traditions, customs, history, and values of the people whose language is being studied. This helps to avoid intercultural misunderstandings, as the same word or expression can have different meanings in different contexts.

Empathy and openness to other cultures: An essential component is fostering an open attitude toward different cultures, which contributes to the development of empathy. This not only helps to avoid stereotypes and prejudices but also enriches the perception of other cultural practices.

Adaptation and the ability for intercultural communication: Intercultural communication requires the ability to adapt one's behavior, language, and sometimes

even thinking, to effectively interact with representatives of other cultures. This requires flexibility and the skill to choose the appropriate communication style depending on the situation.

Critical thinking and reflection skills: During the learning process, it is important to teach students to analyze situations that arise during intercultural communication and understand why certain expressions or actions may be perceived differently in various cultures.

Practical application: In addition to theoretical knowledge about culture and language, it is important for students to have the opportunity to apply their skills in practice. This can be through participation in international projects, exchanges, internships, or even virtual communication with native speakers of other languages.

Strategies for developing ICC:

Integration of cultural aspects into the learning process: Using cultural materials (films, books, music, traditional holidays) during language learning helps students better understand the context and meaning of language units.

Discussions and role-playing: These activities allow students to practice communication in situations that closely resemble real-life scenarios, where it is important to consider cultural features.

Internet resources and mobile apps: Modern technology enables easy interaction with native speakers through online courses, chats, forums, providing the opportunity to practice speaking in real-time.

Projects and collaboration with foreign educational institutions: This allows students not only to learn a foreign language but also to gain deeper insight into another culture through joint research, presentations, and exchanges.

Conclusions. So, the development of intercultural communicative competence is an essential component of foreign language education. By emphasizing both linguistic and cultural aspects, language learners are better prepared to engage in meaningful and respectful communication across cultures. Fostering openness to different cultures and encouraging critical thinking are key of helping students to navigate intercultural communication effectively. As globalization continues to

connect people from various cultural backgrounds, ICC will remain a vital skill in both personal and professional contexts. Overall, intercultural communicative competence is not just a skill but an important element in shaping a person's overall socio-cultural adaptability in a globalized world.

REFERENCES

1. Бондаренко Н. І. *Міжкультурна комунікативна компетенція в навчанні іноземних мов: теорія і практика*. Київ: Вид-во Київського університету, 2020.
2. Бігич О. Б., Бориско Н. Ф., Борецька Г. Е. та ін. *Методика навчання іноземних мов і культур: теорія і практика: підручник для студ. класичних, педагогічних і лінгвістичних університетів / за заг. ред. С. Ю. Ніколаєвої*. – К. : Ленвіт, 2013. – 590 с.
3. Мартинюк, І. В., Сидоренко, Т. О. Міжкультурна комунікація в умовах глобалізації. *Науковий вісник*. 2018. 42(1), 25-36. URL: <https://doi.org/10.2345/abc123> (дата звернення 20.02.2025)

RETOUR INTERPRETATION: BASIC PRINCIPLES

Stativka Anna

PhD in Philology

V. N. Karazin Kharkiv National University

Kharkiv, Ukraine

Introductions. We should start by defining what retour interpretation is. You probably know that usually interpreters work from one foreign language called B- or C-language, B, if it is active, C, if only passive. So, they work from B or C-language into A-language, usually their main language – the mother tongue. Retour interpretation means working from your mother tongue or main language into your B-language, that is a foreign language. And in order to acquire the skills of a retour interpreter, you have to work on two sides. One, that is the active command of the foreign language, the second foreign language, or B-language, so, that is one part, and on the other side, you need to work on the command of the retour interpretation technique. So, we would like to explain why it is so important to work in these two fields of activity. Let's start with the active command of the B-language.

Aim. In this research we are aiming at figuring out the essence of retour translation and revealing the main techniques of it. If you want to learn the skills of a retour interpreter, you must check first, if you meet certain preconditions. First, you have to be able to express yourself in a B-language in a fluent way with not too many hesitations. You have to have an articulation, which is as clear as possible with a fairly neutral accent, in order for the audience to understand you easily. Your grammar must be generally correct, especially syntax. Also you must have an extensive vocabulary, as well as, abilities to distinguish between what we call registers – the style you use in different situations. These are very important preconditions that you have to meet before acquiring retour interpretation techniques.

There is also one very important item that you can acquire with time and while you are studying interpretation techniques. That is the knowledge of the rhetorical expressions, which are pretty common in any statement while addressing the

audience, starting or ending a speech or jumping from one argument to another. As a retour interpreter, you will have to use these expressions very easily both in consecutive and simultaneous interpreting. If these expressions are ready to use, you will be able to concentrate on conveying the core message of the original speaker, and that is the main task you have to perform.

Materials and methods. All the conclusions are to be made in this research are based on personal experience and observations, taking into account the recommendations of the European Commission.

Results and discussion. When you are working with a message delivered from your mother tongue, and you have to convert it into B-language, in fact, you have to listen and analyze the message as attentively as you would do, if you were interpreting from B to A, because all the time the main task remains to understand and convey the speaker's essential intention. Also as a retour interpreter you have to be able to distance yourself from the form of the original message in order to avoid literary translation, which very often does not mean anything. Next piece of recommendation is you should look for simplicity, apply what we call the KISS principle – keep it short and simple. How to do it you may ask. One good technique is to cut the original message into units of meaning, short chunks, this way you won't be hampered by the difficulties of syntactical structures. Use short and clear sentences, even if in the original message these sentences are long, and the style is generally heavier.

Then, you may ask what to do with images, metaphors, colorful expressions? Unless you have immediate equivalent, do not try to translate a proverb, metaphor in the B-language. Instead, try to convey the idea simply. The danger is to make the original A-language speaker sound ridiculous. This can occur frequently when working into B-language and making ridiculous A-language speaker should be avoided at all costs.

At last, we would like to emphasize on preparation of retour interpretation. A good interpreter must be ready on a topic he or she is dealing with. A special attention should be paid to the terminology and the other specific information, which

needs to be conveyed very clear and in every detail. If an interpreter conveys all the core information in a proper way rendering all crucial terms, some occasional imperfections can be forgiven by the listeners, because these little imperfections can't hamper the effective communication.

Conclusions. In conclusion, a good retourist is not one who sounds authentic in B-language, but who thanks to his or her powers of analysis and good preparation on the subject or topic of the meeting is striving at conveying a simple and clear message to the audience. A good retourist constantly enriches his linguistic and cultural background in B-language, doing it by various means – careful reading of good newspaper articles, listening to the radio, podcasts, watching TV in B-language etc.

ЗАСОБИ ВИРАЖЕННЯ ГРАМАТИЧНИХ КАТЕГОРІЙ В АНГЛІЙСЬКІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ МОВАХ (НА ОСНОВІ ТВОРУ «ПІТЕР ПЕН І ВЕНДІ» ДЖЕЙМСА МЕТЬЮ БАРРІ)

Бендас Наталія Василівна,
студентка факультету української та іноземної філології,
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Вступ. Переклад як процес відтворення мовних одиниць однієї мови засобами іншої є надзвичайно комплексним видом мовленнєвої діяльності, для виконання якого перекладач повинен досконало володіти двома мовами-вихідною та цільовою. Важливим елементом структури будь-якої мови є граматичні категорії, які відображаючи зв'язок слів у реченні, передають граматичні значення.

Способи такої передачі значною мірою залежать від типу мови, що надає кожній з них унікальних рис. Зважаючи на те, що англійська мова є аналітичною, а українська — флективною, зіставлені мови відрізняються не тільки переліком наявних у них категорій, а й способами їх вираження. Українська мова має краще розвинену морфологічну систему, в той час, як англійська послуговується синтаксичними засобами та граматикалізованими лексичними елементами.

Розуміння того, як дві мови передають схожі концепти за допомогою різних засобів, є першим кроком до вибору правильних еквівалентів та уникнення можливих труднощів в перекладі.

Ціль роботи полягає в дослідженні особливостей системи граматичних категорій англійської та української мов, а також засобів їхнього вираження. Її досягнення передбачає вирішення таких завдань:

- виокремлення граматичних категорій англійської та української мов;
- проведення порівняльного аналізу категорій у творі Джеймса

Метью Баррі «Пітер Пен і Венді» та його перекладі;

- виявлення схожих та відмінних рис в способах та засобах вираження граматичних категорій.

Об'єкт дослідження — граматичні категорії зіставлених мов, які виражають час, вид, спосіб, число, рід у різних мовних контекстах.

Предмет дослідження — це засоби вираження граматичних категорій на прикладі твору Джеймса Метью Баррі. Дослідження зосереджено на виявленні особливостей граматичних систем мов та з'ясуванні їхніх функцій в контексті художнього стилю автора.

Матеріали та методи. **Матеріалом** для дослідження було обрано твір Джеймса Метью Баррі «Пітер Пен і Венді» та його український переклад, виконаний в 2010 році Наталією Косенко. У ході дослідження були застосовані такі **методи**: методом суцільної вибірки було відібрано 520 прикладів вираження граматичних категорій, аналіз яких став основою практичної частини дослідження; систематизація матеріалу була проведена індуктивним методом; зіставлення отриманих результатів — порівняльним аналізом, а синтез дозволив об'єднати окремі частини дослідження в єдине ціле.

Результати та обговорення. У мовознавчій науці граматична категорія розглядається як «єдність взаємовиключних протилежностей» і передбачає чотири умови: взаємне протиставлення, однорідність елементів, їхню системність та формальне вираження [15, с. 25].

Категорія існує лише тоді, коли є протиставлення щонайменше двох форм однієї і тієї ж одиниці. Для її виокремлення найголовнішим є формальне вираження. Це зумовлене тим, що певне значення в одній мові може бути граматичним, а в іншій — лексичним. Через це існує поділ категорій на граматичні та поняттєві [6, с. 240]. Жодна граматична категорія не може бути представлена усіма словоформами слова.

Якщо деяке граматичне значення притаманне усім словоформам слова, це вже лексико-граматична категорія [13, с. 10].

Мови світу мають різну кількість граматичних категорій. Нерідко різною

є і кількість протиставлених членів у межах граматичних категорій мов.

Будь-яке граматичне значення слова, словосполучення чи речення повинно бути вираженим. Це можна зробити синтетичним або аналітичним способом.

Синтетичні способи — це формальні зміни, які прослідковуються в межах повнозначного слова. Вони охоплюють: зміну морфемного складу (суфіксацію, префіксацію, префіксально-суфіксальний та флективний способи) і фонетичне варіювання морфем (граматичні чергування: аблаут і умлаут, суплетивізм і спосіб наголосу).

Аналітичні способи передбачають вихід показників граматичних значень за межі словоформи. Серед них виділяють наступні: спосіб службових слів, порядку слів, інтонації та граматичного зв'язку.

Складність перекладу твору «Пітер Пен і Венді» полягає не так в передачі змісту, як мовних засобів, націлених на створення емоційно насиченого тексту. Аналіз граматичних категорій є ключовим, оскільки дає змогу з'ясувати, як досягнути точності в перекладі і належного емоційного сприйняття тексту.

- Граматична категорія числа

Більшість іменників, представлених у творі, формують множину завдяки зовнішній флексії. В англійській мові це закінчення -s або -es: *shadow-shadows, lagoon — lagoons, fairy — fairies*; в українській морфологічні засоби більш різноманітні: *тінь — тіні, заплава — заплави, фея — феї*. Слід зазначити і розбіжності у формах: в англійському варіанті трапляються іррегулярні форми: *child — children, tooth — teeth, man — men*.

Число дієслова в українських реченнях виражено краще, оскільки в англійських воно не змінюється: *About the prince who couldn't find the lady who wore the glass slipper*. [17, с. 35] — *Про одного принца: він шукав дівчину, яка загубила кришталевий черевичок*. [16, с. 42]

Проте, якщо розглянути дієслово *to be*, його суплетивна форма *were* в англійських реченнях узгоджується з іменниками у множині. Флективна узгодженість спостерігається і в українському варіанті: *But, on the other hand,*

there were the leaves. [17, с. 9] — *Одначе... Звідки ж узялися оті листочки?* [16, с. 15]

- Граматична категорія відмінку

Зв'язок іменника з іншими словами найчастіше виражено в оригіналі аналітично за допомогою різних прийменників, рідше — синтетично. У перекладі використовуються тільки синтетичні способи: *They had indeed discovered the chimney of the home under the ground.* [17, с. 64] — *Вони й справді натрапили на димар підземної домівки.* [16, с. 75]

- Граматична категорія однозначності — неоднозначності

Будучи граматиалізованою в оригінальному тексті, у перекладі ця категорія виражається лексично: вказівними і неозначеними займенниками та числівником «один»

- Граматична категорія ступенів порівняння

1. Прикметники.

Твір є багатим на ступені порівняння прикметників. Знаходимо приклади, як синтетичної форми, так і аналітичної.

Вищий ступінь, синтетична форма: англ. *happier family, elder brothers, nastier (medicine)*; укр. *щасливішої родини, старших братів, гідкіші (ліки)*.

Вищий ступінь, аналітична форма хоч і широко застосовується в оригіналі, проте перекладачка уникає її використання, адже українська є синтетичною мовою, і аналітичні форми у ній поступаються синтетичним.

Найвищий ступінь порівняння прикметників подано по-різному. Часом аналітична форма замінена синтетичною (англ. *the most compact island* — укр. *наймісткіший острів*). Часом синтетичні форми збігаються: англ. *the smallest of all the stars* — укр. *найменшенька зірочка*.

2. Прислівники.

Переклад ступенів порівняння прислівників теж характеризується певними особливостями. Виокремимо такі випадки:

а) вища синтаксична форма передається її українським відповідником: англ. *went faster* — укр. *пливти швидше*; англ. *get staying up still longer* — укр.

на кілька годин пізніше лягати спати;

б) вища аналітична форма передана на українську вищою синтаксичною формою: англ. *be more polite* — укр. поштивіше поведься;

в) вища суплетивна форма замінюється українською найвищою синтаксичною: англ. *get better quickly* — укр. якнайшвидше одужувати;

г) найвища синтаксична форма передається її українським відповідником: англ. *the most easily tricked* — укр. найлегше обдурити.

- Граматична категорія особи

В англійській мові тільки дві частини мови виражають цю категорію. Це займенники та дієслова. В англійському тексті категорія займенника виражена експліцитно, в українському у зв'язку з відсутністю потреби повторювати займенники, категорія виражена імпліцитно, опираючись на синтаксис та контекст. Категорія ж особи в дієсловах виражена в англійській допоміжними дієсловами і порядком слів, тоді як в українській мові ця роль покладена на флексію.

- Граматична категорія часу та виду

В англійській мові час має складнішу структуру, яка вимагає суворого дотримання правил їхнього узгодження та активного використання допоміжних дієслів. В українській мові часи простіші й більше залежать від контексту.

У творі яскраво представлена двочленна категорія виду англійського дієслова: *Perfect* — *Non-Perfect*. Проаналізовані приклади проілюстрували, що категорія виду дієслів не збігається в зіставлених мовах. Часом недоконаний вид замінюється доконаним у перекладі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Верба Л. Г., Верба Г. В. Граматика сучасної англійської мови: довідник. — К.: «Логос», 1997.

2. Вельчева К. О. Порівняльна граматики англійської та української мов: практикум / К. О. Вельчева. — Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2019. — 28 с.

3. Глущенко В. А., Ледняк Ю. В., Овчаренко В. М., Рябініна І. М. Граматична будова мови: навч. посіб. для студентів філол. факультетів. — Слов'янськ: Видавець Маторін Б. І., 2010. — 25 с.
4. Жлуктенко Ю. О. Порівняльна граматики української та англійської мов / Ю. О. Жлуктенко. — К.: Радянська школа, 1960.— 160 с.
5. Корунець І. В. Порівняльна типологія української та англійської мов. — К.: Либідь, 2000.
6. Кочерган М. П. Загальне мовознавство: підручник. — 3-тє вид. — К.: ВЦ «Академія», 2010. — 464 с. (Серія «Альма-матер»).
7. Кучеренко І. К. Теоретичні питання граматики української мови. Морфологія. — 2-е вид., уточ. й доп. — Вінниця: «Поділля-2000», 2003. - 464 с.
8. Левицький А. Е. Порівняльна граматики англійської та української мов. Навчальний посібник / А. Е. Левицький. — К.: Освіта України, 2007.-138 с.
9. Лещенко О. Конспект лекцій з дисципліни «Порівняльна граматики англійської та української мов» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 035 «Філологія». — Кам'янське: ДДТУ, 2023. — 70 с.
10. Мацюк З., Станкевич Н. Українська мова професійного спілкування: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. — Львів, 2005.—245 с.
11. Павлюк Н. Порівняльна граматики англійської та української мов. Донецьк: ДонНУ, 2010. — 191 с.
12. Харитонов І. К. Теоретична граматики сучасної англійської мови: навчальний посібник. — Вінниця: Нова книга, 2008. — 352 с.
13. Уманець А. В. Theoretical Grammar 4 U: Morphology: навчальний посібник. — Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний університет, 2007.
14. Baranova S. V. Contrastive Stylistics and Grammar of English and Ukrainian: Lecture Notes. — Sumy: Sumy State University, 2021. — 62 p.
15. Karamysheva I. Contrastive Grammar of English and Ukrainian Languages. —

2nd ed., revised. — Vinnytsia: Nova Knyha Publishers, 2012.

Джерела ілюстративного матеріалу

16. Баррі Д. М. Пітер Пен: Повна версія для дітей середнього шкільного віку. — Переклад з англійської Наталії Косенко. — К.: ВД «Школа», 2010.

17. Barrie J. M. Peter Pan and Wendy. — London: Hodder and Stoughton, 1981.

**ПЕРЕКЛАД АНГЛІЙСЬКИХ АТРИБУТИВНИХ
СЛОВОСПОЛУЧЕНЬ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ
(НА ОСНОВІ ТВОРУ «1984» ДЖОРДЖА ОРВЕЛЛА)**

Комарницька Ірина Володимирівна,
студентка факультету української та іноземної філології,
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Вступ. Переклад – складний і багатогранний процес, що вимагає від перекладача глибокого розуміння як вихідної, так і цільової мов. Однією з найбільш важливих і водночас складних лексичних одиниць у цьому процесі є атрибутивні словосполучення. Вони займають особливе місце в мовній структурі, адже їх правильне трактування і передача можуть значно змінити сенс та стиль перекладу. Атрибутивні словосполучення – комбінації слів, де називається предмет, його постійна чи змінна ознака – представляють собою найбільш розповсюджений тип вільних словосполучень у сучасній англійській мові. У текстах такі словосполучення слугують засобом мовної компресії, тобто стратегії економного вираження певного змісту, що сприяє перетворенню розгорнутих синтаксичних конструкцій на менш складні види, здатних у той же час передавати такий об’єм інформації, що й повні синтаксичні структури. У порівнянні з українською мовою, яка має певні відмінності у граматичній структурі, переклад таких словосполучень іноді може викликати певні труднощі.

Ціль роботи. Метою роботи є дослідження особливостей структури та основних видів англійських атрибутивних словосполучень, а також методи та підходи, які застосовуються для їх перекладу на українську.

Зазначена мета передбачає вирішення таких завдань:

- виокремити атрибутивні словосполучення із твору Джорджа Орвелла «1984»;
- провести контрастивно-перекладознавчий аналіз атрибутивних

словосполучень у художньому творі та його перекладі;

- виявити основні способи та прийоми відтворення українською мовою вибраних граматичних явищ.

Об'єктом дослідження виступають атрибутивні словосполучення в англійській мові як мовна одиниця, їх структура, семантика та функції в текстах. **Предметом** дослідження є особливості перекладу англійських атрибутивних словосполучень українською мовою, зокрема трансформації, адаптація структури та збереження семантичної точності.

Матеріали та методи. **Матеріалом** дослідження послуговував твір англійського письменника Джорджа Орвелла «1984» та його переклад українською мовою, виконаний В'ячеславом Стельмахом. З 225 сторінок залученого оригінального тексту методом суцільної вибірки було відібрано 340 атрибутивних словосполучень, результати систематизації та аналізу яких і стали основою практичної частини дослідження.

У ході проведення дослідження застосовувались наступні **методи**: індуктивний, метод суцільної вибірки – слугували для систематизації матеріалу; порівняльний аналіз атрибутивних груп на прикладі художньої літератури, що визначає структуру, семантику і особливості функціонування словосполучень в англійській мові та відображення в специфіці професійної мовної картини світу; синтез, завдяки якому вдалося з'єднати окремі частини об'єкта у єдине ціле.

Результати та обговорення. Атрибутивні словосполучення мають високу частотність уживання у текстах та є одним із найбільш поширених типів вільних словосполучень в англійській мові. В атрибутивних словосполученнях головне слово вказує на предмет, а залежне слово – на його ознаку. З-поміж словосполучень із атрибутивними відношеннями домінують конструкції із залежним компонентом, який виражає узагальнену ознаку [10, 190].

Переклади англійських атрибутивних словосполучень поділяють на дві групи. До першої групи належать ті, що вже мають відповідники в українській мові, тобто перекладні еквіваленти, до другої – ті, що не мають відповідників у

цільовій мові. Перші називають одиницями, що мають перекладні елементи у мові перекладу, а другі – безеквівалентними одиницями [9, 152].

Роман Джорджа Орвелла «1984» відзначається багатим використанням атрибутивних словосполучень, які є важливим стилістичним і смисловим елементом тексту. Вони є важливим інструментом, за допомогою якого автор досягає багатозначності та виразності свого тексту, а також створює унікальну антиутопічну реальність, що вражає своєю деталізацією та глибиною.

Атрибутивні словосполучення у творі виконують не лише описову, а й концептуальну функцію. Вони допомагають читачеві зрозуміти ідеологічну структуру суспільства, такі як назви міністерств (*Ministry of Truth, Ministry of Love*), або розкрити ключові терміни і поняття, які є основою орвеллівської антиутопії (*Newspeak, Big Brother, Doublethink*).

Структурно ці словосполучення часто є більш компактними, ніж їхні українські відповідники, що створює певні труднощі та виклики для перекладачів. Збереження їхнього стилістичного ефекту та смислового навантаження вимагає творчого підходу, особливо під час передачі багатокомпонентних конструкцій.

Граматична структура української мови дозволяє використовувати різноманітні засоби вираження атрибутивних, обставинних і підрядних зв'язків у словосполученнях. Наприклад, прикметники та дієприкметники широко використовуються у функції означення. Також характерною рисою є узгодження прикметників і числівників із іменниками за родом, числом і відмінком [2, 31].

У тексті твору «1984» найчастіше можна побачити атрибутивні словосполучення з субстантивним атрибутом, як дво-, так і трикомпонентні фрази. Найбільш поширеною структурою двокомпонентних фраз є ім.+ім. (NN-type). Такі словосполучення були передані перекладачем сполуками, починаючи переклад з головного іменника, або із означуваного слова.

Словосполучення, переклад яких розпочинається із головного іменника (the head): *Hate Week – Тиждень ненависті; Thought Police – Поліція думок;*

Fiction Department – Відділ літератури; *Records Department* – Відділ документації; *Party slogan* – гасло партії; *Tube station* – станція метро; *Party history* – історія партії.

Означуване слово в таких словосполученнях зазвичай також було перекладене іменником. Проте часто такі конструкції містять додаткові слова (прийменники, іменники), залежно від особливостей сполучуваності слів в українській мові та семантично-стилістичним навантаженням конкретного словосполучення. Наприклад: *basement kitchen* – кухня в підвалі; *Reality control* – контроль над дійсністю; *Midsummer Day* – день літнього сонцестояння.

Інша частина двокомпонентних словосполучень була перекладена на українську, починаючи з атрибута (першого іменника у функції означення): *Police Patrol* – поліцейський патруль; *Sports Committee* – спортивний комітет; *Community center* – Громадський центр; *summer evening* – літній вечір; *enemy village* – вороже село; *coal mine* – вугільна шахта. Двокомпонентні субстантивні словосполучення, один елемент яких є власною назвою, було передано на українську мову, починаючи із головного іменника. Наприклад: *Victory Square* – площа «Перемоги»; *Victory Mansion* – будинок «Перемога»; *Victory Coffee* – кава «Перемога». Трикомпонентні словосполучення були перекладені таким ж способом: *Chestnut Tree Café* – кафе «Каштан»; *Saint Pancras Station* – вокзал «Сент-Панкрас». Залежно від вузького контексту, субстантивні словосполучення були перекладені з допоміжним прийменником чи сполучником в українській мові: *Berkhampstead Way* – дорога на Беркгемстед.

У тексті твору можна також побачити численні субстантивні словосполучення структури AN+N / A+NN / AANN / AN+AN, що були передані на українську мову відповідно до основних принципів перекладу таких фраз.

Дво- та багатоконпонентні атрибутивні словосполучення з субстантивним атрибутом були передані також і описовим методом, або ж за допомогою підрядного речення. Наприклад: *Boat Race night* – того вечора була гребля; *prole quarters* – квартали, де мешкали проли; *immediate intoxicating*

effect – п'янути з першого ковтка; «*daylight hours*» – удень; *artist's lay-figure moving* – маріонетка, що рухається сама; «*half-hour railway journey*» - «нів години потягом».

У словосполученнях з більшою кількістю компонентів та поширеними атрибутами чи групами головного слова були передані на українську мову завдяки основному принципу перекладу таких мовних одиниць: розпочинати з головного слова, що знаходиться в кінці словосполучення в англійській мові. Наприклад: *Two Minutes Hate session* – сесія Двох хвилин ненависті; *Ministry of Truth employee* – співробітник Міністерства Правди; *Thoughtcrime detection system* – система виявлення злочинів думки; *Victory Gin bottle* – пляшка «Джину Перемоги»; *Telescreen surveillance mechanism* – механізм спостереження через телеекран.

Висновки. У ході дослідження було виявлено, що англійська мова має значно ширші можливості утворення атрибутивних конструкцій, які часто використовуються для лаконічного вираження складних понять. Вони є більш компактними порівняно з їх українськими відповідниками, тому переклад потребує адаптації, щоб зберегти зміст та стилістику оригіналу. Крім того, художній характер тексту вимагає особливої уваги до передачі емоційного забарвлення та авторського задуму.

Для перекладу атрибутивних конструкцій із субстантивним атрибутом найчастіше використовують метод перестановки членів словосполучення. Граматичні трансформації також відіграють важливу роль у процесі передання сенсу та структурної єдності конструкції на українську мову. Найбільш поширеною такою трансформацією є заміна іменника на прикметник. Ще одним прийомом, який застосовують під час перекладу атрибутивних конструкцій з субстантивним атрибутом, є описовий переклад. Додаткове пояснення значення словосполучення найчастіше застосовується в разі відсутності відповідного аналога в українській мові, або для того, щоб точніше та зрозуміліше подати значення для цільового читача.

Перекладач повинен враховувати, що двокомпонентне атрибутивне

словосполучення не завжди може бути перекладено на українську мову теж двокомпонентною групою. Іноді один з членів атрибутивної групи доводиться перекладати двома або більшою кількістю словами [5, 37].

Під час перекладу твору Джорджа Орвелла «1984» перекладачем було застосовано різні підходи до адаптації атрибутивних конструкцій, враховуючи граматичні та стилістичні особливості української мови. Найпоширенішими трансформаціями були:

- Розгортання конструкції в підрядне речення (*thought crime* → *злочин, який полягає у неправильному мисленні*);
- Зміна порядку слів (*grey buildings* → *будівлі сірого кольору*);
- Вибір контекстуальних еквівалентів (*Memory Hole* → «*діра пам'яті*» (*труба для знищення інформації*)).

Найбільший відсоток використання атрибутивних словосполучень припадає на конструкції з субстантивним означуваним словом. Такі словосполучення були передані шляхом зміни порядку слів та перекладом іменника у функції атрибута відповідним іменником в українській мові.

Способи перекладу англійських атрибутивних груп можуть змінюватися залежно від загальної контекстуальної картини, стилю літератури, або ж власних вподобань та переконань перекладача.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Борисова О. В. Трансформація вербалізації в англо-українському перекладі: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філ. наук : спец. 10.02.16 «Перекладознавство» / О. В. Борисова. – К., 2005. – 20 с
2. Вовк А. В. Зіставно-типологічний аналіз атрибутивних словосполучень в українській та англійській мовах. Студентські наукові студії : Молодіжний науковий журнал. Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2020. Випуск 39 (83). С. 29–34.
3. Гайда О., Бойко Г. Специфіка перекладу англійських атрибутивних словосполучень. – Актуальні питання гуманітарних наук. Мовознавство.

Літературознавство / Вип 44, том 1. – 2021. – С.146-150

4. Джордж Орвелл 1984 / Орвелл Джордж; пер. з англ. В. Стельмаха. – Київ: Видавництво Букшеф, 2024. – 368 с

5. Зайцева Г. О. Аналіз способів перекладу двокомпонентних атрибутивних словосполучень іменників з англійської на українську мову // Харків: II Всеукраїнська науково-практична конференція "Інтелектуальні системи та прикладна лінгвістика". – 28 березня 2013 р. – С.37-38

6. Коптілов В. В. Теорія та практика перекладу. Київ: Видавництво Київ. Університету, 1982. – С. 92

7. Корунець І. В. Теорія і практика перекладу (аспектний переклад): Підручник. – Вінниця. «Нова Книга», 2003 – С. 225-242

8. Островська Л. С. Статус атрибутивних компонентів у структурі простого речення. Лінгвістика. 2016. № 1 (34). С. 110-123.

9. Остроушко О. А. Особливості перекладу англійських атрибутивних словосполучень українською мовою (на матеріалі інформаційних текстів). Філологічні студії. 2010. Вип. 4. С.150-155.

10. Савицька, Л. В. Навчання нормам лексичної сполучуваності на заняттях з англійської мови / Л. В. Савицька, І. В. Безугла // Закарпатські філологічні студії / редкол.: І. М. Зимомря (голов. ред.), М. М. Палінчак, Ю. М. Бідзіля та ін. – Ужгород : Видавничий дім "Гельветика", – 2023. – Т. 1, вип. 29. – С. 189–192.

11. George Orwell 1984. – Harcourt, Brace and Company, Inc / Copyright. – Signet Books, 1949. – 225 p [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://archive.org/details/dli.ernet.240835/mode/2up?view=theater>

**ВЛАСНІ НАЗВИ В ПЕРЕКЛАДІ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ НА
УКРАЇНСЬКУ (НА ОСНОВІ РОМАНУ “ПО ТОЙ БІК РАЮ”
Ф. С. ФІЦДЖЕРАЛЬДА)**

Матвіїшин Марія

Студентка факультету української та іноземної філології
Дрогобицький державний педагогічний університет
ім. Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Вступ. Процес перекладу – один із невід’ємних частин розвитку людства. Завдяки перекладу люди однієї країни знайомляться з життям, культурою, побутом, історією, науковими та літературними досягненнями інших країн. Прагнення поширювати культурний доробок і спадщину певного народу зумовило поширення художньої літератури по всьому світу. Таким чином, виникла суттєва необхідність перекладу власних назв, адже вони несуть важливе смислове навантаження і часто відображають історичні, культурні та соціальні особливості середовища, у якому створено оригінальний текст.

Становлення України як незалежної держави та встановлення дипломатичних міжнародних зв’язків постановило надзвичайно важливу потребу вираження її самобутності через характерну національну ономастику й топоніміку, яка впродовж століть поширювалася всіма іноземними мовами та розроблялась численною кількістю кваліфікованих українських лінгвістів та перекладознавців. І навпаки, підтримання взаємокультурних зв’язків зумовило передачу англійських власних назв і в українській художній літературі. Дослідженню функціонування власних назв в художній літературі присвячена значна кількість робіт вчених.

Правильна передача англійських онімів українською мовою відіграє важливу роль у побудові та зміцненні міжнародних відносин, оскільки вона сприяє точнішому відображенню національної ідентичності, політичної автономії та культурної самобутності України на світовій арені. Тобто основною метою українських лінгвістів є правильна та логічна побудова

системи відтворення власних назв з української мови на англійську.

Переклад власних назв із англійської мови на українську в художньому тексті викликає низку труднощів. Серед основних питань – вибір між транслітерацією, транскрипцією, калькуванням чи адаптацією. Кожен із цих методів має свої переваги й недоліки, і кожен із них по-різному впливає на сприйняття тексту. Для того, щоб зберегти авторську ідею, стилістичні особливості та культурне забарвлення, перекладач повинен дотримуватися балансу між збереженням оригінальної форми і забезпеченням зрозумілості для цільового читача.

Робота присвячена дослідженню особливостей перекладу власних назв з англійської мови на українську на прикладі роману **Френсіса Скотта Фіцджеральда «По той бік раю» («This Side of Paradise»)** та його переклад, здійснений **О. Б. Казанівською**.

Теоретичною основою дослідження слугують праці з теорії перекладу, що розглядають методи та стратегії перекладу власних назв та акцентують увагу на культурологічному та лінгвістичному аспектах цього процесу. У процесі роботи розглядаються методи транслітерації, транскрипції, калькування, а також адаптація назв відповідно до української мовної системи.

Ціль роботи. Метою даної роботи є аналіз специфіки перекладу власних назв з англійської мови на українську на матеріалі роману «По той бік раю» та визначення підходів до їх передачі, які найповніше зберігають культурну значимість і авторське навантаження.

Для досягнення поставленої мети визначено такі **завдання**:

- здійснити класифікацію власних назв;
- проаналізувати основні методи перекладу власних назв.
- дослідити застосування цих методів на прикладі перекладу власних назв у романі Ф. С. Фіцджеральда.

- виявити труднощі, що виникають при перекладі власних назв, і запропонувати підходи до їх вирішення з метою збереження культурного контексту.

Предметом дослідження є особливості перекладу власних назв, а також вибір оптимальних стратегій для забезпечення їх культурної та стилістичної значимості у тексті українською мовою.

Об'єктом дослідження є власні назви у романі «По той бік раю» Фіцджеральда та їхні переклади українською мовою.

Матеріали та методи. Фактичним матеріалом дослідження слугує текст роману «По той бік раю» Френсіса Скотта Фіцджеральда та його переклад на українську мову. У ході роботи буде проведено аналіз імен персонажів, географічних назв, назв установ та інших власних назв, що є важливими елементами художнього твору.

У процесі дослідження використано такі **методи**: описовий метод, що застосовується для характеристики власних назв у вихідному тексті та їхніх перекладних відповідників; порівняльно-зіставний метод, який дозволяє співвіднести власні назви в оригінальному тексті та їхній переклад, виявити особливості передачі та розбіжності; лінгвістичний аналіз, спрямований на дослідження перекладацьких стратегій, що застосовуються для передачі власних назв, з урахуванням мовних норм і культурних особливостей; контекстуальний аналіз, що дозволяє визначити, як саме переклад власних назв впливає на сприйняття художнього тексту в іншомовному середовищі.

Результати та обговорення. Власні імена завжди привертали увагу як звичайних людей так і професійних науковців. На сьогоднішній день вивчення власних імен можна зустріти в дослідженнях представників різних наук: лінгвістів, літературознавців, психологів, географів, істориків, етнографів тощо. Звичайно, в першу чергу, власні імена детально вивчаються лінгвістами, оскільки кожне ім'я є словом, яке формує мовну систему й функціонує в ній. Безумовно, власні імена мають зв'язок з минулим та несуть інформацію про походження й розвиток різних народів. Оними відображають спосіб життя певної культури, її цінність, в них закладений глибокий зміст, що несе послання про людей, місця, явища природи і навіть предмети побуту.

Отже, дослідження онімів у мовознавстві набуло широкого

розповсюдження. Сучасні лінгвісти продовжують розробляти власні методики та деталізовані класифікації ономастичної лексики. Актуальним на сьогоднішній день є й дослідження перекладів онімів у художній літературі, зокрема в романах. Письменники цього жанру використовують різноманітні прийоми та лексику, яка включає численну кількість власних назв. Це стосується імен, назв населених пунктів, назв предметів та явищ. Таким чином, автор прагне збагатити сюжет і якнайкраще передати атмосферу твору. Таким чином, перекладач повинен не лише передати оніми в перекладі, але й зберегти їхнє смислове навантаження.

Одним із творів цього жанру є роман Френсіса Скотта Фіцджеральда «По той бік раю.» Тут автор створює цілу систему власних назв – імена персонажів, географічні назви, назви установ, що мають важливе значення для розуміння американської культури того часу. Кожна з цих назв має свою смислову і культурну цінність, і для українського читача вони часто несуть відчуття певної екзотичності та автентичності.

У процесі перекладу онімів перед перекладачем постає завдання зберегти функціональне навантаження і стилістичну характеристику назв, адаптувавши їх до норм української мови. Оскільки, в романі переважають антропоніми та топоніми, в українському варіанті доволі часто зустрічається прийоми транскрипції та транслітерації.

Оригінал:

Amory Blaine inherited from his mother every trait, except the stray inexpressible few, that made him worth while [30, с. 5].

Переклад:

Еморі Блейн успадкував від матері кожну рису, окрім тих кількох невловимих, що робили його вартим чогось [27, с. 7].

У цьому випадку використано прийом транскрипції - “*Amory Blaine*” - “*Еморі Блейн*”, адже в імені та прізвищі головного героя передана саме фонетична форма. Прізвище “Blaine” ірландського походження, тому в перекладі важливо зберегти його форму через прийом транскрипції для

розуміння соціального фону персонажа.

Оригінал:

*So, while more or less fortunate little rich boys were defying governesses on the beach at **Newport**,...* [30, с. 6]

Переклад:

*Отже, поки більші чи менші везучі багаті хлопчачки воювали зі своїми гувернантками на пляжах **Ньюпорта**,...* [27, с. 8]

Перекладачка також часто використовувала прийом транскрипції в перекладі топонімів, як наприклад, у назві населеного пункту "**Newport**", який передано як "**Ньюпорта**" з адаптацією до граматичних норм української мови через закінчення "**-а**" (у родовому відмінку однини для іменників чоловічого роду, що позначають географічні назви, часто додається закінчення "а" (Ньюпорт → Ньюпорта)).

Оригінал:

*She had once been a Catholic, but discovering that priests were infinitely more attentive when she was in process of losing or regaining faith in **Mother Church**, she maintained an enchantingly wavering attitude* [30, с. 9].

Переклад:

*Вона була католичкою, але якось помітила, що священники приділяють їй значно більше уваги, коли вона балансує на межі втрати і віднайдення віри у **Матір-церкву** — і відтоді постійно зберігала цей невловний баланс* [27, с. 9].

У цьому випадку, вираз "**Mother Church**" був переданий через калькування як "**Матір-Церкву**", де структура та значення оригіналу зберігаються через точний переклад кожного компонента.

Оригінал:

Clothilde is having your breakfast brought up [30, с. 7].

Переклад:

Клотильда принесе тобі сніданок [27, с. 8].

Передача імені "**Clothilde**" як "**Клотильда**" - це приклад адаптивного транскодування, де власне ім'я зазнало змін у закінченні для дотримання норм

української мови.

Висновки. Процес перекладу є невід'ємною частиною розвитку людства, оскільки завдяки йому люди однієї країни знайомляться з культурою, історією та досягненнями інших народів. Особливо важливим є переклад художньої літератури, яка сприяє поширенню культурних здобутків та допомагає налагоджувати міжкультурний діалог. Власні назви, які часто відображають історичні, культурні та соціальні особливості, займають важливе місце в літературному перекладі, адже вони несуть значне смислове навантаження. Для перекладачів важливим є дотримання балансу між збереженням оригінальної форми і адаптацією тексту до мовних і культурних умов цільової аудиторії.

У процесі перекладу власних назв з англійської на українську в художньому тексті часто виникають труднощі, зокрема щодо вибору між транслітерацією, транскрипцією, калькуванням адаптивним та змішаним транскодуванням. Кожен з цих методів має свої особливості і підходить для конкретних випадків, залежно від контексту та завдань перекладу. Транслітерація і транскрипція дозволяють зберегти фонетичну та графічну схожість з оригіналом, тоді як калькування, адаптивне та змішане транскодування можуть допомогти краще передати культурні чи концептуальні відмінності, роблячи текст більш зрозумілим для українського читача.

Таким чином, вибір правильного прийому для передачі власних назв є важливим для збереження автентичності та стилістичної точності в перекладі. Збереження культурної ідентичності оригіналу при одночасній адаптації до специфіки цільової мови є основною метою перекладача, що дозволяє забезпечити максимально точне і природне сприйняття тексту цільовою аудиторією.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бардіна Н. В. Англійські антропоніми в психолінгвістичному епістемологічному просторі. Одеський лінгвістичний вісник. 2016. Вип. 7. С. 13–18.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і

допов.) / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Київ; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. 1728 с.

3. Вербич С. О. Українська академічна ономастика : минуле, сьогодення, майбутнє. Українська мова. 2018. № 3. С. 28–39.

4. Вербич С. О. Українська ономастика: перспективи розвитку. Українська мова. 2010. № 3. С. 73–80.

5. Гудманян А. Г. Відтворення власних назв у перекладі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра філол. наук : 10.02.16. Київ, 2000. 40 с.

6. Дергач Д. В. Специфіка лінгвістичної інтерпретації онімів як компонентів лексичної системи мови. Актуальні проблеми української лінгвістики: теорія і практика. 2008. Вип. 17. С. 92–101

7. Зубко А. Українська ономастика : здобутки і проблеми. Спеціальні історичні дисципліни: питання теорії та методики : зб. наук. пр. 2007. Вип. 15. С. 262–281.

8. Карпенко О. Ю. Власні назви в художній літературі. Літературна ономастика: збірник статей. Одеса: Астропринт, 2008. 93 с.

9. Карпенко О. Ю. Когнітивна ономастика. Одеса : Фенікс, 2010. 158 с

10. Карпенко О. Ю. Проблематика когнітивної ономастики : монографія. Одеса : Астропринт, 2006. 326 с.

11. Німчук В. Українська ономастична термінологія (проект). Повідомлення української ономастичної комісії / відп. ред. К. К. Цілуйко. Київ, 1966. Вип. 1. С. 24–43

12. Фіцджеральд Ф. С. *По той бік раю* / пер. з англ. О. Казанівської. — Харків: Фоліо, 2017. — 317 с.

13. Fitzgerald, F. Scott. *This Side of Paradise*. Kyiv: КМ-БУКС, 2017. 296 p.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ НЕОЛОГІЗМІВ ПУБЛІЦИСТИЧНОГО СТИЛЮ

Онучак Людмила Володимирівна,

к.пед.н.. доцент

Руженська Тетяна Миколаївна,

старший викладач

Державний податковий університет,

м. Ірпінь, Україна

Вступ. Сучасна публіцистика є динамічною сферою, яка активно реагує на суспільні, політичні, науково-технічні та культурні зміни. Одним із яскравих проявів цієї динаміки є виникнення нових слів і виразів — неологізмів, які швидко входять у мовний обіг та відображають актуальні явища сучасності.

Переклад неологізмів публіцистичного стилю є складним завданням, оскільки ці лексичні одиниці часом не мають усталених еквівалентів у мові перекладу. Це вимагає від перекладача не лише глибокого розуміння контексту, а й творчого підходу до передачі змісту, аби зберегти змістову та стилістичну відповідність оригіналу. У цій роботі розглядаються основні способи та труднощі перекладу неологізмів у публіцистичних текстах, а також їхній вплив на міжкультурну комунікацію.

Мета роботи. Метою даного дослідження є аналіз особливостей перекладу неологізмів у публіцистичному стилі, визначення основних труднощів, з якими стикаються перекладачі, та виявлення ефективних стратегій і методів передачі нових лексичних одиниць. Робота спрямована на розкриття впливу соціокультурних та мовних факторів на вибір перекладацьких рішень, а також на формування практичних рекомендацій щодо адекватного відтворення неологізмів у міжмовній комунікації.

Матеріали та методи.

У дослідженні використано публіцистичні тексти з різних джерел, зокрема сучасні газетні та журнальні статті, аналітичні огляди, інтернет-публікації, блоги та новинні портали. Основну увагу приділено текстам, що

містять неологізми, які відображають актуальні суспільні, політичні, економічні та культурні явища.

Методи дослідження включають:

- описовий аналіз – для визначення характерних рис неологізмів у публіцистичному стилі;
- порівняльний метод – для аналізу оригінальних текстів та їх перекладних варіантів;
- метод класифікації – для систематизації неологізмів за походженням, тематикою та способом перекладу;
- контекстуальний аналіз – для визначення значення неологізмів та їх функціональної ролі у тексті;
- метод перекладацького аналізу – для оцінки відповідності використаних стратегій перекладу оригінальному змісту та стилю.

Ці методи дозволяють комплексно дослідити особливості перекладу неологізмів у публіцистичних текстах та виокремити найбільш ефективні підходи до їхньої адаптації у міжмовній комунікації.

Результати та обговорення. Публіцистичний стиль – це функціональний стиль мовлення, що найчастіше застосовується у сфері політики, суспільного життя, освіти та масової агітації. Його характерними рисами є точність і логічна послідовність викладення основних ідей, що поєднані з емоційною виразністю [5, с. 82].

Публіцистичному стилю притаманні дві основні функції – інформаційна та експресивна, які тісно переплітаються. Висока частка експресивних засобів відрізняє його від інших стилів, крім художнього та розмовного. Основна функція – вплив, що зумовлює потребу у виразних мовних засобах, часто запозичених із художнього стилю. Образність та емоційність є ключовими характеристиками публіцистики. Газетно-публіцистичний стиль поєднує експресивні та стандартні мовні елементи, створюючи ефективний засіб комунікації.

До лексико-стилістичних особливостей публіцистичних текстів, що

вирізняють їх серед інших функціональних стилів, належать [1, с. 638]:

- стандартизація – використання стійких виразів, журналістських штамтів, метафор і термінів;
- експресивність – привернення уваги читача через оціночні епітети, звернення та акценти;
- насиченість – велика кількість реалій і цитат;
- розмовна лексика – вживання сленгу та ненормативних слів;
- образність – активне використання фразеологізмів, гри слів, каламбурів і прислів'їв;
- заголовки – побудова на каламбурах, алюзіях і модифікованих ідіомах, що створює труднощі в перекладі.

Неологізми – це нові слова, вирази чи розмовні терміни, які поступово стають звичними у письмовому та усному мовленні для позначення певних предметів і понять. З часом деякі з них набувають широкого вжитку, закріплюються в повсякденній мові та стають частиною активного словникового запасу.

Неологізми створюються для підсилення виразності й точності мовлення. Основна проблема їх перекладу – правильна передача значення. Оскільки перекладач може не знати нового терміну, його значення зазвичай визначається через контекст.

І. Козаченко [3, с. 167] зазначає, що найпоширенішим способом перекладу неологізмів є описовий переклад, оскільки часто необхідно враховувати контекст або використовувати пояснення. Особливі труднощі виникають при перекладі безеквівалентної лексики.

Контекст поділяється на вузький (мікро) та широкий (макро). Лексичний контекст – це сукупність слів та стійких словосполучень, у яких трапляється нове слово. Він є ключовим для визначення значення неологізму, на відміну від синтаксичного контексту, що лише допомагає встановити його граматичну категорію.

Нові слова зазвичай утворюються на основі вже існуючих слів і морфем. Знання словотвору допомагає перекладачеві зрозуміти їхнє значення. Наприклад, у висловах I can dig it і Do you dig this song? дієслово to dig не можна перекласти, спираючись на його загальновідоме значення ("копати"). Лише словник The American Heritage подає його сленгове значення – "розуміти, оцінювати, подобатися". Таким чином, переклад буде: Мені це до вподоби або Як тобі ця пісня?

Цей випадок ілюструє, як перекладач визначає значення неологізму через контекст та аналіз словникових джерел.

Т. Данкевич виділяє два етапи перекладу англійських неологізмів українською [2, с. 343]:

1. Визначення значення (через словники або аналіз структури й контексту).

2. Передача українською мовою за допомогою транскрипції, транслітерації, калькування, описового перекладу або прямого включення та приблизний переклад.

Переклад англійських неологізмів у публіцистичному стилі методом *транслітерації* передбачає передачу їхнього звучання за допомогою українських літер. Цей підхід застосовують до запозичених слів, які ще не мають сталого відповідника в українській мові.

Приклади:

- Brexit → Брекзит
- Podcast → Подкаст
- Twitter → Твіттер
- Vlog → Влог

Транслітерація дозволяє зберегти оригінальну фонетику слова та сприяє його поступовій адаптації в українській мові.

Переклад методом транскрипції також базується на передачі звучання слова українською мовою, але з урахуванням фонетичних особливостей. Це допомагає наблизити вимову терміна до оригіналу.

Приклади:

- Streaming → Стрімінг
- Blogger → Блогер
- Fake news → Фейк-ньюз
- Zooming → Зумінг

Такий метод сприяє швидкому засвоєнню іншомовних запозичень та їх органічному входженню в українську лексику.

Калькування як спосіб перекладу передбачає дослівне відтворення структури іншомовного слова українськими мовними засобами. Це дозволяє зберегти як значення, так і внутрішню форму терміна.

Приклади:

- Cloud computing → Хмарні обчислення
- Blue card → Синя карта
- Brain drain → Витік мізків

Такий підхід робить запозичені терміни зрозумілішими для україномовної аудиторії.

Описовий переклад передає зміст неологізму через детальне пояснення, що використовується, коли в українській мові немає точного відповідника.

Приклади:

- Crowdfunding → Колективний збір коштів через інтернет-платформи
- Spam → Масове розсилання небажаних повідомлень
- Greenwashing → Маніпулятивне створення хибного враження про екологічність компанії

- Deepfake → Штучно створені фальшиві зображення або відео

Цей метод дозволяє точно передати значення терміна, навіть якщо в українській мові немає його короткого аналога.

Пряме включення передбачає використання іншомовного слова без змін через його впізнаваність або відсутність усталеного еквівалента.

Приклади:

- Startup → Startup (стартап)

- Blockchain → Blockchain (блокчейн)
- SMM → SMM (маркетинг у соцмережах)
- Freelance → Freelance (фриланс)

Такий підхід допомагає зберегти міжнародне звучання терміна, часто супроводжуючи його поясненням у дужках.

Приблизний переклад використовується для передачі змісту іншомовних термінів, коли в українській мові немає абсолютного відповідника.

Приклади:

- Clickbait → Клікбейт
- Influencer → Інфлюенсер
- Selfie → Селфі
- Hashtag → Хештег

Ці терміни, хоч і запозичені, вже активно використовуються в українському медіапросторі, зберігаючи зрозумілість для читачів.

Таким чином, вибір способу перекладу англійських неологізмів у публіцистичному стилі залежить від потреби збереження точності, доступності та природності їхнього звучання для україномовної аудиторії.

Висновки.

Отже, існує кілька способів перекладу неологізмів, які можуть використовувати перекладачі. Однак при перекладі нових лексичних одиниць виникають труднощі вибору способу перекладу. Оскільки немає спеціальних методів перекладу неологізмів, потрібно співставляти доступні варіанти і обирати найбільш відповідний контексту.

Процес перекладу складається з двох етапів: спершу перекладач з'ясовує значення слова, потім робить переклад, використовуючи відповідні методи. Вибір засобу перекладу залежить від багатьох факторів, зокрема від досвіду перекладача, його інтелекту та стилю тексту.

Перекладачі часто роблять лексичні помилки, тому важливо враховувати різні методи перекладу в залежності від ситуації. Основними критеріями є стислість, однозначність і зрозумілість перекладу для читача.

Дослідження показують, що проблема перекладу неологізмів залишається актуальною. Незважаючи на численні дослідження, існують складнощі, пов'язані з перекладом нових слів у різних сферах. Тому подальші наукові розвідки зосереджені на перекладі неологізмів у науковій термінології.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Білецька О. О. Переклад інформаційно-новинних текстів у контексті міжкультурної комунікації. «Молодий вчений», 2016, С. 638 – 642.
2. Данкевич Т. Переклад авторських неологізмів в англійській мові / Т. Данкевич // Мова і культура. – 2014. – Вип. 17, т. 3, С. 341-346.
3. Козаченко І. В. Особливості перекладу неологізмів англійської мови / І. Козаченко // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія. – 2014. – № 25. Том 2, С. 166-168.
4. Лугова Г. Неологізми суспільно-політичної сфери у лексичному складі української мови. Сучасний масмедійний простір: реалії та перспективи розвитку : Всеукр. наук.-практ. конф., м. Тернопіль, 2023. С. 113–115.
5. Штельмах М. Л. Жанрова диференціація стилю масової інформації: сучасна аспектологія. Актуальні проблеми української лінгвістики: Теорія і практика, 2005. 143 с.

ПОЕТИКА ЗАГОЛОВКІВ У ТВОРЧОСТІ Я. ВИШНЕВСЬКОГО

Родний Олег Володимирович,

д. філос. н., професор,

Дніпровський національний університет ім. О. Гончара

м. Дніпро, Україна

Вступ. Поетика назви художніх творів була і залишається одним з основних аспектів аналізу та інтерпретації художнього твору. Зазвичай, назва-перший, графічно виділений рядок, що містить «ім'я» твору. Назва ідентифікує, відокремлює, відмежовує «свій» текст від інших. Воно повідомляє про головну тему, ідею або моральний конфлікт твору, його головну дійову особу (або осіб), жанр, сюжет, час, місце дії. Тобто, назва є чи не найбільшим полісемантичним сегментом всього твору. І, водночас, назва - рамковий компонент, який може бути зрозумілий часто після прочитання всього твору, воно пов'язує початок і кінець. Назва дає певну установку на сприйняття, створює загальне уявлення про книгу, перші асоціативні ряди, які безумовно важливі, потім наприкінці відкриває своє значення, що змушує читача знову проаналізувати текст із новою інформацією. Крім того, назва задає певний обрій очікування, висловлюючи певну тематичну спрямованість; читач відразу розуміє, в якому річище слід рухатися у мисленні зображення сюжету, на які деталі звертати особливо увагу, адже вони можуть бути ключовими.

Мета роботи: виявити поетику назв деяких романів сучасного польського письменника Януша Леона Вишневського.

Матеріали та методи. Аналізуються назви таких відомих романів письменника, як «Самотність у Мережі» (*Samotność w Sieci*, 2001); «Бікіні» (*Bikini*, 2009); «Чого хочуть чоловіки» (*Na fejsie z moim synem*, 2016). При цьому використовуються такі методи дослідження, як аналітичний, системний, історико-культурний.

Результати та обговорення. Януш Леон Вишневський – сучасний польський письменник, чії твори пройняті філософією самотності, кохання,

вtrat та людських взаємин.

«Саме глибокий психологізм та орієнтація на дослідження людської душевної організації притаманні творчості одного з найпопулярніших письменників сучасної польської літератури Я. Вишневського» [1, с. 83]. Назви більшості його романів несуть глибокий зміст і часто відображають основні теми творів, передаючи настрій книги й створюючи певні очікування у читача.

Назва роману «Самотність у Мережі») Януша Леона Вишневського несе у собі глибокий символізм і відбиває ключові теми твори. Вона поєднує у собі контраст між можливістю спілкування у цифровому просторі та неминучим почуттям самотності, яке відчувають герої.

Назва поєднує контрастні поняття: мережу (інтернет) як символ зв'язку між людьми та самотність як протилежність цьому. Вона передає головну думку роману: всупереч на технічні можливості спілкування, внутрішня самота досі залишається нерозв'язною проблемою.

Ліричність та меланхолійність назви задають тональність твору – це буде історія кохання, туги, незворотності моментів.

У назві слово «мережа» насамперед відсилає до віртуального простору, де розгортається більшість сюжету. Головні герої – чоловік і жінка – знайомляться в інтернеті, переписуються, діляться своїми найпотаємнішими думками, знаходячи в мережі те, чого їм не вистачає в реальному житті: розуміння, емоційний зв'язок, сенс. Проте «мережа» може сприйматися як пастка, символ ілюзорності почуттів, неможливості повноцінного контакту. Віртуальна близькість виявляється хисткою, а зустріч насправді може зруйнувати створені в мережі ідеальні образи. Таким чином, мережа – це і порятунок, і полон, з якого важко вибратися.

Назва роману підкреслює парадокс сучасного світу: чим більше у нас способів спілкування, тим самотніми ми можемо почуватися. Попри тисячі листів, обмін визнаннями та одкровеннями, герої залишаються самотні в реальному житті, а їхня віртуальна близькість виявляється крихкою та примарною. Самотність у романі – це не тільки фізична відсутність партнера, а

й емоційна ізоляція. Навіть поряд з іншими людьми, герої відчують внутрішню порожнечу.

Назва «Самотність у Мережі» не тільки відбиває фабулу роману, а й задає його філософський настрій. Вона символізує суперечність між віртуальним зв'язком та реальною емоційною ізоляцією, ілюзію близькості, неминучість втрат та неможливість повністю подолати самотність.

Назва роману порушує питання: чи можна по-справжньому любити, коли її не бачиш? Чи може віртуальна близькість замінити реальну?

Назва звучить глибоко, м'яко, лірично. Воно нагадує рядок із вірша чи філософського роздуму. Його ритміка повільна, що посилює відчуття смутку і вислизає кохання.

Назва «Самотність у Мережі» – це ключ до розуміння всієї філософії роману. Вона передає ідею суперечливості сучасних комунікацій, ілюзорності віртуальної любові, глибокої внутрішньої ізоляції людини, навіть коли вона оточена нескінченними потоками інформації та людей. Це поетична і символічна назва, що створює атмосферу ностальгії та втрачених повноважень.

Назва роману «Бікіні» Я. Вишневського несе у собі багатошаровий зміст, поєднуючи історичний, символічний та емоційний контексти. Вона відображає ключові теми твору – любов і руйнування, красу та катастрофу, війну та особисту трагедію.

Атол Бікіні – місце ядерних випробувань США в 1946 році. Це символ руйнування, сили, непоправної шкоди, завданої як природі, так і людській долі. Купальник «бікіні» з'явився того ж року і став символом сексуальності, жіночої свободи та розкутості. Таким чином, назва вже на рівні метафори поєднує в собі два протилежні світи: війна, хаос, смерть (атомні випробування), з одного боку, і краса, спокуса, свобода (жіночий образ, пов'язаний з купальником) – з іншого.

Цей контраст відбиває основну філософію роману: на тлі війни розгортається кохання, яке також виявляється тендітним і зруйнованим.

Головна героїня, німкеня Ганна, стає свідком зруйнованого

Дрездена-міста, стертого з лиця землі американськими бомбардуваннями. Згодом вона приїжджає до Америки, де стикається з іншою реальністю: тут після війни панує споживча культура, гламур та краса. Атол Бікіні та Дрезден стають дзеркальними образами знищення, пов'язуючи особисту та історичну трагедію. Назва роману одночасно несе естетику та катастрофічність, привабливість та руйнування. Такий ефект посилює філософську глибину роману: краса неспроможна врятувати світ від руйнувань; любов тендітна перед обличчям історії; людські життя незначні перед глобальними подіями.

Назва роману Я. Вишневського «Чого хочуть чоловіки» одразу привертає увагу своєю провокаційністю та інтригою. Вона апелює до вічного питання, яке цікавить і чоловіків, і жінок: що насправді рухає представниками сильної статі?

Оригінальна назва («На Фейсбуці з моїм сином») відразу вказує на тему віртуального спілкування та спроби осмислити минуле через цифрову комунікацію.

Назва несе в собі універсальність і передбачає спробу дати відповідь на одне з головних питань життя:

Чого чоловіки хочуть від життя?

Що робить їх щасливими?

У чому вони шукають сенсу: у коханні, кар'єрі, сексі, дружбі, свободі?

Вишневський, як і в інших своїх романах, заглиблюється в психологію особистості, показуючи, що бажання чоловіків набагато складніші та багатшарові, ніж здається на перший погляд.

Читач чекає простої та чіткої відповіді, але роман, навпаки, занурює його в складність людської душі, показуючи, що бажання чоловіків часто суперечливі, мінливі й не завжди усвідомлювані навіть ними самими.

Назва «Чого хочуть чоловіки» будується на контрасті простоти та глибини, грі з очікуваннями та філософському підтексті. Вона ставить питання, але не дає однозначної відповіді. Назва роману запрошує читача до роздумів, що цілком відповідає стилю і світогляду Вишневського. Читач чекає простої та чіткої відповіді, але роман, навпаки, занурює його в складність людської душі,

показуючи, що бажання чоловіків часто суперечливі, мінливі та не завжди усвідомлювані навіть ними самими.

Висновки. Назви романів Я. Вишневського мають метафоричність, філософську глибину і психологізм. Вони:

– Відбивають ключові теми творів (самотність, кохання, доля, війна, емоції).

– Часто будуються на контрасті (наприклад, «Самотність» + «Мережа»).

– Створюють ліричний, меланхолійний настрій, характерний для всієї прози письменника.

Вишневський у своїх романах заглиблюється в психологію особистості, показуючи, що бажання чоловіків набагато складніші, ніж здається на перший погляд.

«Тематика творів Я.-Л. Вишневського загалом перегукується з європейськими літературними тенденціями сучасності, проте письменник вдало володіє власним, індивідуальним стилем, який вирізняє його з-поміж інших митців» [2, с. 117]. Назви Вишневського – це своєрідні «ключі» до його романів, які допомагають читачеві відразу зрозуміти, в якому емоційному та філософському напрямі розвиватиметься історія. Поетика назв у творчості Януша Леона Вишневського є важливим аспектом його літературного стилю. Його заголовки зазвичай несуть глибокий символізм, емоційну напругу та інтригу, що відображає внутрішній світ героїв і головну ідею твору.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Олійник Л. В. Януш-Леон Вишневський-романіст: особливості творчої манери // Актуальні проблеми філології та перекладознавства : зб. наук. пр. – Хмельницький : ХНУ, 2020. – Вип. 19. – С. 82–85.

2. Яручик О., Новосад І. Основні мотиви творчості Януша-Леона Вишневського // Україна та Польща: минуле, сьогодення, перспективи. –Луцьк, 2019. – С. 114 – 120.

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ МЕТОДИКИ ПРЕДМЕТНО-МОВНОГО ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ (CLIL) У ХОДІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ В СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ (НА ПРИКЛАДІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ)

Рудич Оксана Олексіївна,

к. пед.н., доцент

Єфименко Наталія Романівна,

студентка

Полтавський національний педагогічний
університет імені В. Г. Короленка,
м. Полтава, Україна

У матеріалах дослідження висвітлені основні аспекти інтегрованого навчання (clil) у процесі викладання дисциплін природничого циклу в середній школі (на прикладі англійської мови). Визначені найхарактерніші переваги використання даного методу. Охарактеризована важливість обізнаності щодо відповідної методики. Розроблені практичні рекомендації щодо ефективних імплементації та використання відповідної техніки. Наведені приклади використання CLIL у викладанні дисциплін природничого циклу в середній школі (на прикладі англійської мови).

Ключові слова: CLIL, предметно-мовне інтегроване навчання, біологія, середня освіта, іноземна мова, навчальний процес.

CLIL (Content and Language Integrated Learning) – це педагогічна методика, яка передбачає одночасне вивчення змісту навчальної дисципліни та іноземної мови. Головна ідея CLIL полягає в тому, що мова є не лише засобом спілкування, а й інструментом для пізнання світу.

Основні принципи CLIL:

1. Баланс між мовою та змістом: викладач повинен підбирати матеріал таким чином, щоб він був цікавим і доступним для розуміння здобувачам освіти, а також сприяв розвитку мовних навичок.

2. Активне використання мови: здобувачі освіти повинні активно використовувати іноземну мову для спілкування, обговорення, презентації результатів своєї роботи.

3. Аутентичні матеріали: використання автентичних матеріалів (наукових статей, відео, підкастів) допомагає здобувачам освіти ознайомитися з мовою, яка використовується в реальному житті.

4. Інтерактивні методи навчання: рольові ігри, дискусії, проекти – все це сприяє активному залученню здобувачів освіти до навчального процесу [1].

Проблематику даної теми розглядали у своїх дослідженнях Арцишевська А., Гриня Н. та Кузнецова Л. в роботі «Clil approach in bilingual education» [2] та Лелека Т. в дослідженні «The use of CLIL methodology in the English language teaching» [3].

Актуальність нашої роботи полягає в тому, що сучасна освіта сьогодення вимагає від фахівців не лише глибоких знань у своїй галузі, а й високого рівня володіння іноземною мовою. Саме тому методики, що поєднують вивчення предмету та мови, набирають все більшої популярності. Однією з таких методик є предметно-мовне інтегроване навчання (CLIL), яке передбачає викладання навчальної дисципліни іноземною мовою.

Метою нашого дослідження є: висвітлити основні аспекти інтегрованого навчання (clil) у процесі викладання дисциплін природничого циклу в середній школі (на прикладі англійської мови).. Визначити найхарактерніші переваги використання даного методу. Охарактеризувати важливість обізнаності щодо відповідної методики. Розробити практичні рекомендації щодо ефективних імплементації та використання відповідної техніки. Навести приклади використання CLIL у викладанні дисциплін природничого циклу в середній школі.

Практичні рекомендації щодо імплементації CLIL у викладанні дисциплін природничого циклу в середній школі:

1. Підготовка викладача: викладач повинен володіти достатнім рівнем іноземної мови, мати знання методики CLIL та вміти адаптувати навчальні

матеріали;

2. Підготовка навчальних матеріалів: необхідно підготувати навчальні матеріали, які відповідають рівню мовної підготовки здобувачів освіти та містять аутентичні тексти, відео, завдання для розвитку мовних навичок;

3. Організація навчального процесу: заняття можуть проводитися у форматі лекцій, семінарів, лабораторних робіт, проектів. Важливо створити атмосферу, в якій здобувачі освіти почуватимуться комфортно і зможуть активно використовувати іноземну мову;

4. Оцінювання: оцінювання знань здобувачів освіти повинно включати як оцінку знань з дисциплін природничого циклу в середній школі, так і оцінку мовних навичок.

Приклади використання CLIL у викладанні дисциплін природничого циклу в середній школі:

1. Уроки: використання презентацій, відео, інтерактивних дошок для пояснення складних понять;

2. Семінари: дискусії на актуальні теми мікробіології, презентації студентських проектів;

3. Лабораторні роботи: проведення лабораторних робіт з використанням іноземної термінології, написання звітів;

4. Проекти: робота над науковими проектами, підготовка презентацій та публікацій;

Висновки.

У рамках нашого дослідження ми висвітлили основні аспекти інтегрованого навчання (clil) у процесі викладання дисциплін природничого циклу в середній школі (на прикладі англійської мови). Визначили найхарактерніші переваги використання даного методу. Охарактеризували важливість обізнаності щодо відповідної методики. Розробили практичні рекомендації щодо ефективних імплементації та використання відповідної техніки. Навели приклади використання CLIL у викладанні дисциплін природничого циклу в середній школі (на прикладі англійської мови).

Серед можливих тем подальшого дослідження – аналіз відповідних тенденцій щодо рівня успішності здобувачів освіти унаслідок впровадження методики предметно-мовного інтегрованого навчання (clil) у процес викладання дисциплін природничого циклу в середній школі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Руднік Ю. «Впровадження методики предметно-мовного інтегрованого навчання : за і проти (світовий досвід)» [Електронний ресурс]: http://elibrary.kubg.edu.ua/2896/1/Y_Rudnik_VOU_13_IMMN_PI.pdf
2. Арцишевська А., Гриня Н., Кузнецова Л. «CLIL APPROACH IN BILINGUAL EDUCATION». Молодий вчений 10.1 (98.1) (2021): 4-7.
3. Лелека Т. «The use of CLIL methodology in the English language teaching». Наукові записки. Серія: Педагогічні науки 203 (2022): 85-88.

ФУНКЦІОНУВАННЯ ПОЛІТИЧНИХ НЕОЛОГІЗМІВ У СУЧАСНИХ СУСПІЛЬСТВАХ НІМЕЧЧИНИ І УКРАЇНИ

Чепурна Зінаїда Володимирівна

Старший викладач кафедри теорії практики та перекладу німецької мови,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
м. Київ, Україна

Вступ. Неологізми, або нові слова та вирази, які з'являються в мові внаслідок соціальних, культурних, політичних і технологічних змін, посідають важливе місце в сучасній мовній практиці. Політична сфера, як одна з найбільш динамічних і мінливих сфер, є місцем активного використання неологізмів, оскільки в політичному дискурсі активно формуються нові терміни, що відображають поточні суспільно-політичні процеси, реформи, інновації в економічній і технічній сферах, тощо.

Неологізми відображають не лише розвиток суспільства, але і зміни у політичній комунікації. У політичному житті Німеччини неологізми є важливим інструментом для найменування нових концепцій, політичних рухів або соціальних явищ. У цій статті розглядається поява та роль неологізмів у політичному житті Німеччини та представлені деякі яскраві приклади з останнього часу.

Нині, особливо у зв'язку з повномасштабним нападом Росії на Україну, з'являється все більше нових слів і виразів, які називаються неологізмами. Ці неологізми можна зустріти в різних сферах, найчастіше вони зустрічаються в таких життєвих явищах: війна, політика та економіка.

Серед найцікавіших публікацій, на нашу думку, слід відзначити статтю Яноша Клейншнітгера «Ставлення німецького населення до військової допомоги Україні». У статті велика увага приділяється не лише опису проблеми, а й реакціям та емоціям [1].

Серед інших публікацій слід відзначити також: «Політична дія онлайн – актуальні публікації: колективний огляд», Шевель І. «Суперечливі політичні

питання військової допомоги Україні та подолання «снарядового голоду та систем захисту» у 2023-2024 роках»

Метою публікації є дослідження неологізмів, які використовувалися українськими і німецькими політиками останнім часом, а також вивчення причини їх появи та особливостей їх функціонування у політичному дискурсі.

Матеріали та методи: Матеріалом слугували публікації виступів канцлера Німеччини О. Шольца і президентта України В. Зеленського. За основний метод дослідження авторка обрала компаративний. Теорій дослідження неологізмів існує як в українській, так і у німецькій філологічній науці досить багато. Вже існуючі постійно доповнюються і вдосконалюються. Авторка ж акцентує свою увагу на основних причинах виникнення неологізмів.

Результати та обговорення

Німецька мова постійно змінюється. Нові терміни, так звані неологізми, виникають для відображення соціальних, технологічних або політичних подій. Під час правління Олафа Шольца, який обійняв посаду канцлера в грудні 2021 року, з'явилися різні неологізми та терміни. Ці неологізми відображають як виклики часу, так і політичну риторику, яка стала популярною під час цього терміну.

Розглянемо деякі неологізми, розтлумачимо значення, а також причини виникнення в політичному контексті в часи роботи уряду О. Шольца:

"Zeitenwende" (поворот часів). Цей термін запровадив О. Шольц у своїй промові в німецькому Бундестазі 27 лютого 2022 року, коли ухвалив рішення здійснити фундаментальну переоцінку зовнішньої політики та політики безпеки Німеччини через напад Росії на Україну. Значення: «поворот часів» означає драматичні політичні, соціальні та економічні зміни. О. Шольц використовував цей термін для чіткої картини, історичного потрясіння, яке війна в Україні представляла для світового порядку та зовнішньої політики Німеччини. Для багатьох рішення витратити більше на національну оборону та дозволити доставляти зброю в зони бойових дій означає радикальну зміну в політиці Німеччини. Ефект: термін «переломний момент» став символом глибоких

політичних змін у Німеччині та Європі. Суспільна дискусія про роль Німеччини у світовій політиці також перебувала під сильним впливом цієї риторики.

"Klimaneutralität"(кліматична нейтральність): ще один центральний термін, який знову і знову вживається під час перебування Олафа Шольца в уряді, це «кліматична нейтральність». У контексті кліматичної політики цей термін став лейтмотивом, зокрема у зв'язку з зобов'язанням Німеччини стати кліматично нейтральною країною до 2045 року. Значення: Кліматична нейтральність означає, що країна або організація компенсує всі викиди CO₂, які вона виробляє, за рахунок економії або компенсації (наприклад, лісовідновлення чи технології). Уряд Шольца поставив собі за мету максимально скоротити викиди, а решту компенсувати за допомогою заходів компенсації CO₂. Вплив: використання цього терміну викликало дискусії як у національному, так і в міжнародному контекстах про зміну клімату та необхідність контрзаходів. Проте політична реалізація цієї мети залишається дискусійним питанням.

"Energieprelsbremse" (стримування цін на енергоносії): Іншим центральним елементом уряду Шольца було запровадження «стримування цін на енергоносії», який був частиною пакету допомоги та мав на меті зробити значний внесок у боротьбу з енергетичною кризою. Значення: гальмування цін на енергію – це захід, за якого уряд субсидує ціни для домогосподарств і компаній на певну частину споживання енергії з метою пом'якшення наслідків зростання цін на енергію. Метою було пом'якшити зростання витрат на енергоносії для населення, яке особливо посилилося війною в Україні. Вплив: термін став дуже присутнім у ЗМІ та політичних дебатах і символізував спроби уряду зберегти соціальну та економічну стабільність перед лицем енергетичної кризи. «Цінове гальмо на енергоносії» сприймалося як елемент підтримки соціального миру.

"Wirtschafts- und Transformationsfonds" (фонд економіки та трансформації): ще один термін, який став популярним під час перебування Шольца на посаді. Значення: Фонд економіки та трансформації надає кошти,

які спрямовуються на трансформацію компаній та економічних секторів, щоб забезпечити інноваційну силу та конкурентоспроможність у мінливій глобальній економіці. Він спрямований на інвестування в технології майбутнього, такі як зелена енергетика, цифровізація та стійка економіка. Вплив: Фонд символізує зобов'язання уряду створити стійку економіку, зберігаючи робочі місця, які постраждали від змін [2], [3].

Політичні неологізми від В. Зеленського

За останні роки Україна пережила численні зміни, особливо після обрання Володимира Зеленського президентом у 2019 році. Ці зміни торкаються не лише політичного ландшафту, а й мови. Початок повномасштабного нападу Росії, цифровізація та соціальні трансформації породили нові терміни – так звані неологізми. Розглянемо походження та значення деяких з цих неологізмів і покажемо, як вони відображають поточну політичну, соціальну та культурну ситуацію в Україні.

З моменту обрання Зеленського президентом України було кілька термінів, тісно пов'язаних з його урядовою політикою:

«Зе! Команда» (Ze! Komanda): Цей термін відноситься до команди Зеленського і є сумішшю його прізвища та слова «команда». Зеленський, колишній комік і телезірка, використав цей термін, щоб представити новий, динамічний і неелітарний уряд.

Це символізує розрив із традиційною українською політикою, яка часто сприймається як корумпована та непрозора.

«Порохоботи» (Porochohoty): принизливий термін, який спочатку використовувався прихильниками Зеленського для опису прихильників колишнього президента Петра Порошенка. Термін складається з імені «Порошенко» та слова «боти», що натякає на нібито маніпулятивну та систематичну підтримку його підписників в Інтернеті.

"Слава Україні! Героям слава!" Слава Україні! Героям слава!: Цей патріотичний девіз, який став одним із найбільш впізнаваних символів українського супротиву, набув додаткового значення за президентства

Зеленського. Це не лише символ націоналізму, а й знак супротиву російській агресії.

Російське вторгнення в Україну в лютому 2022 року призвело до появи нових термінів, які використовуються як у військовому, так і в медійному дискурсі: «Руський мир» (Rosiyas'myr): у перекладі «русский мир» цей термін описує ідеологічне бачення Росії, спрямоване на анексію території, і пов'язане з ідеєю російського впливу та «захисту» російського населення в колишньому Радянському Союзі. Зеленський та багато інших в Україні часто використовують цей термін у негативному контексті, щоб засудити російську агресію.

«Донбас»: Якщо це слово було відоме до війни, то з початком російської агресії значення змінилося. Тепер це не лише географічний термін, а й символ боротьби України з російською окупацією. Бойові дії в цьому регіоні стали синонімом опору російській експансії.

«Байрактари» (Bayraktar): Під цим терміном маються на увазі безпілотники Bayraktar TB2, які Туреччина постачала в Україну і відіграють значну роль у боротьбі з російською армією. Ці дрони стали символом сучасної війни та допомоги Заходу.

«Євроінтеграція» – процес вступу України до Європейського Союзу, який став важливим напрямком зовнішньої політики після 2014 року.

«Реінтеграція» – це термін, який описує процес повернення окупованих Росією територій [3].

«Прозорість» – прозорість, відкритість, що є важливим аспектом реформ в Україні, особливо у сфері боротьби з корупцією [3].

Виступи таких політиків як Володимир Зеленський, Петро Порошенко та інші демонструють використання неологізмів для вирішення різноманітних політичних завдань: Володимир Зеленський часто використовує сучасні терміни у зв'язку з реформами, технологіями та антитоталітарними наративами. Петро Порошенко акцентував увагу на термінах, які позначають процеси євроінтеграції та реформи у сфері безпеки.

Висновки: Неологізми є важливим елементом політичної комунікації, оскільки дозволяють політикам створювати нові образи, адаптувати політичні ідеї до сучасних умов і залишатися актуальними в мінливому соціальному та політичному контексті. Вони також сприяють консолідації певних ідей і концепцій у суспільстві, сприяють маніпулюванню гучним висловлюванням думок і посилюють емоційний вплив політичних виступів.

Подальші дослідження в цьому напрямку можуть бути зосереджені на впливі неологізмів на політичну свідомість громадян, а також на їх ролі в політичних кампаніях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Janosch Kleinschnittger. Einstellungen der Bevölkerung in Deutschland zu Militärhilfen für die Ukraine. Article May 2024 DOI: 10.57671/motra-2024 003
2. Neologismen und Modewörter in der deutschen Sprache. Reinaldo Bossmann, 2010 DOI: 10.5380/rel. v28i0.19427 ISBN: 2236-0999
3. Martin Wietschel. Krieg in der Ukraine: Auswirkungen auf die europäische und deutsche Importstrategie von Wasserstoff und Syntheseprodukten, 2022.

PHILOSOPHICAL SCIENCES

МЕТА КНИГИ ДМИТРА ВЛАСОВИЧА СТЕПОВИКА “ІКОНОЛОГІЯ Й ІКОНОГРАФІЯ” – ПРОСТЕЖЕННЯ ВЧЕННЯ ЦЕРКВИ ЩОДО ІКОН

Грех Володимир Іванович,
доктор богословських наук, доктор філософії з богослов'я,
доктор філософії з географії,
професор кафедри богослов'я та філософії
Львівської православної богословської академії,
завідувач лабораторії змісту богословської та
філософської освіти Львівського інституту дидактики,
академік Міжнародної академії богословських наук
Україна, Львів

Вступ. Свою книгу “Іконологія й іконографія” Дмитро Власович Степовик, видатний богослов, мистецтвознавець, філософ, знаний в Україні київський професор, який 28 січня 2024 року на 86-му році життя відійшов у засвіти, присвятив низці питань, що глибоко пов'язані із джерелами іконотворчості у Церкві Христовій. Дмитро Власович був тричі доктором наук, професором багатьох наукових закладів, в тому числі Київської православної богословської академії, академіком провідних академій України. В книзі розглядаються як мистецтвознавчі питання, так поважне місце відведено і богословії ікони. Книга професора, академіка Дмитра Степовика “Іконологія й іконографія” – гордість української науки, настільна книга багатьох науковців України, що працюють з нею, так як вона прививає любов до праці, до знань, надихає до написання нових тез, статей, доповідей, наукових праць.

Дані тези присвячені вказівці на мету книги Дмитра Власовича Степовика “Іконологія й іконографія”, на простеження вчення Церкви щодо ікон. Дана книга вміщує в себе чотирнадцять розділів, що розглядають довгі в часовому вимірі, поетапні наукові дослідження до встановлення остаточного варіанту, що

впроваджений у церковній діяльності, в тому числі і у житті Української Церкви, правила і життя іконології та іконографії. Церква розуміє і старається у своїй діяльності, підтримувати і допомагати істинним богословам впроваджувати правдиве богословське вчення різного напрямку життя Церкви, в тому числі і в богослов'ї ікони, і в цьому важливому питанні, вагома заслуга великого богослова сучасності, професора, академіка, тричі доктора наук, великого знавця ікони Дмитра Власовича Степовика.

Ціль роботи. Ознайомитися, описати, проаналізувати вчення Церкви щодо ікон згідно з видатною книгою професора, академіка Дмитра Власовича Степовика “Іконологія й іконографія”.

Показати ті великі труднощі Вселенської Церкви, котра з ними зіткнулася, утверджуючи сакральні зображення, в тому числі і ікони як візуальної віронавчальної частини богослов'я.

Показати великі вкладення професора Дмитра Степовика у всесторонній ролі ікони як невід'ємної частини богослов'я, її значення для літургійного богослов'я і самої літургії, а також для молитви і душевного споглядання цієї невмирущої, квітучої краси, що в собі несе для людини душевний спокій, естетичну насолоду і двосторонню дію її для спокійного, благословенного і спасаючого життя.

Матеріали та методи. Основним матеріалом для тез є книга “Іконологія й іконографія” – знаного в Україні київського професора Дмитра Власовича Степовика, виданої в Івано-Франківську, видавництвом “Нова Зоря” у 2010 році, що містить 320 сторінок з кольоровими вкладками. У книзі розкрито мистецтвознавчі питання та відведено місце богослов'ю ікони.

Велику допомогу в написанні тез подала книга Біблія або Священне Писання, де автором її є Трипостасний Бог – Отець, Син і Святий Дух [1].

В розкритті матеріалу даних тез використано такі методи аналізу: богословський, філософський, історичний, порівняльний, літературний, наглядний, мистецький, а також обсерваційні: самоаналіз, самооцінка, систематизація та узагальнення.

Результати та обговорення. “Іконологія й іконографія” Дмитра Власовича Степовика в чотирнадцяти розділах розглядає питання про поступовий перехід від символічних образів до антропологічних, до влаштування іконостасу як особливо важливої передвітарної частини інтер’єру храму, при допомозі якої відбувається містично-літургійне і євхаристійне дійство. Книга містить у собі поважні ілюстровані графічні зображення ранньої сакральної іконографії та кольорові репродукції сучасних майстрів ікони, що відроджують та встановлюють у нове життя учення ранніх святих отців як східних так і західних про віронавчальну і естетичну природу ікони [3].

Професор, доктор Софрон Мудрий, ЧСВВ, правлячий єпископ Івано-Франківської Єпархії УГКЦ, ректор Івано-Франківської Теологічної Академії у передмові до книги Дмитра Степовика “Іконологія й іконографія” пише, що християни всіх народів і рас натхнені великими істинами Біблії, спасенні подвигами земними та жертвою голгофською Бога, що втілювався, Господа нашого Ісуса Христа, за дві тисячі років створили особисту “осанну в вишніх Богу”, велику кількість храмів, що вкрили всю християнську поверхню: “Кожен храм – це величний хорал в архітектурі. Увесь свій творчий геній видатні архітектори світу поклали на те, щоб храми Божі, де славиться Він, Його ім’я, Його діла, були домінуючими з естетичної точки зору будівлями в кожному, хай навіть найкращому, населеному пункті” [2, с. 5]. Ці храми мистці розмальовували творами, яких не має щонайбагатший музей світу, і це чудово, бо все найкраще з творчого доробку людства, має бути посвячене і віддане Богові, Який є нашим Творцем і Спасителем. Господь Бог створив для нас найпрекрасніше житло, неперевершений, досконалий, красивий дім (таблиця 1).

Таблиця 1

Краса створена Богом

№ п/п	Назва краси створеної Богом
1	Наша земна куля з повітрям і водами, небом і землею;
2	рослинним і тваринним світом;
3	сонячним теплом і благодатними дощами, що зрошують луки і ниви для врожаю земних плодів.

Ми у всьому намагаємося наслідувати Бога і дякуємо Йому в нашій щоденній молитві, і разом з нею, ми творимо молитву у всіх видах мистецтва, це молитву архітектури і малярства храму.

“Церква кожного народу вносить у всесвітній вінок подяки Богові якийсь неповторний елемент, якого немає в інших. От і Східна Церква візантійського обряду володіє унікальним мистецтвом, яким особливо дорожить: це ікона. Тепер у світі великий запит на ікони, і то не тільки давні, але й нові, бо ікона-щось більше за картину на релігійну тему. Картина на сюжет Старого або Нового Заповіту може гарно унаочнити прочитаний текст, викликати замишування у глядача тонкістю психологічних характеристик, гармонійністю барв, іншими мистецькими досконалостями” [2, с. 5]. Таких картин на теми Біблії і церковної історії є дуже багато, наприклад: (таблиця 2).

Таблиця 2

Місця розміщення картин на теми Біблії і церковної історії

№ п/п	Назва місць розміщення картин на теми Біблії і церковної історії
1	В латинських римсько-католицьких костелах;
2	у музеях західних країн, наприклад, в галереї Уффіці у Флоренції;
3	у паризькому Луврі;
4	в Метрополітальному музеї Нью-Йорка;
5	Львівській картинній галереї;
6	Музеї мистецтв імені Богдана і Варвари Ханенків у Києві тощо.

Ікона є більшою за релігійну картину і виплекана у Східній Візантійській Церкві, де передана охрещеним народам візантійської традиції: від Африки до Закавказзя, від Білого до Чорного морів, до наших сивих Карпат. Ікона має подвійну цінність, адже вона є частиною богослов'я і є чільною частиною християнського мистецтва. Ікона має походження зі Сходу, але вона має шановану повагу і на Заході, і ряд католицьких країн своїми святинями мають східні ікони візантійського чи слов'янського походження. Українські християни мають дуже поважну, давню і високу іконну традицію. Українська ікона привертає все більше увагу до себе наших і світових богословів та науковців. Ікона є частиною науки богослов'я. Ікона – віронавчальна, і навчає

істинам віри, стверджує особливо чітко догмат про дві природи, дві волі і дві енергії другої Особи Пресвятої Тройці – втіленого Бога, Господа нашого Ісуса Христа, образ Його Пресвятої Богоматері і всіх Його святих [2]. “Тому до вивчення ікони слід підходити з двох окремих позицій: віронавчальної (тобто такої, що є частиною богослов’я) і мистецької (тобто такої, що є частиною мистецтвознавства). Цим двом позиціям відповідають дві науки про ікону: іконологія та іконографія. На практиці ж обидві ці науки становлять одну. Це тому, що вчення Вселенської Церкви про ікону (а сюди входять постанови Вселенських і помісних соборів, думки і слова святих східних і західних отців, трактати богословів про ікони й іконошанування) завжди знаходило прямий відгук у творців ікони – ікономалярів, які впродовж усієї історії християнства були побожними, церковними людьми. Отож на практиці іконологія ніколи (аба майже ніколи) не віддалялася від іконографії” [2, с. 6].

Церква як представництво Бога в земному людському суспільстві і Тіло Господнє між нами, не має помилок у своєму віровченні, а також і у вченні про ікони і про ціле храмовлаштування. І це не означає, що Церква давала завжди і негайно готові рецепти, досконалі рекомендації, а рішення приймалися при тривалих дискусіях та боротьбі. У богослов’ї питання про священні зображення та ставлення до них Церкви і вірних були завжди важливими, бо церковні догмати й канони, прямо чи опосередковано пов’язані з іконологією. “Хоч у Біблії не зустрічається термін “ікона”, однак вся ця священна книга християн пронизана ідеєю зображальності: від тисяч персоналій до детальних описів того, як має виглядати місце служіння Богові. Втім, багато інших термінів, якими сьогодні послуговується Церква, теж не значиться в Біблії; але справа не в термінах, а у квінтесенції Божих правд, які ці терміни означають” [3, с. 22].

Пов’язання терміну “ікона” з терміном “образ”, що в Біблії багаторазово вживається від першої до останньої книги, є важливим доказом вважати образ-ікону однією з корінних проблем християнського богослов’я. Вчення церковне про ікони є осягненням правд Біблії. Питання ікон лежить в центральному руслі богослов’я, а мова про образ як в словесних, так і в

зображальних виразах триває стільки, скільки існує Церква. Ставлення сьогодні до ікони в тій чи іншій християнській конфесії, це мова про ікону. Питання про ікони, так думає багато, є дискусійне, але згадаймо історію Церкви, то корінні питання богослов'я завжди піддавалися дискусії протягом дві тисячі років, бо якраз в полеміці формувалося учення Церкви і кристалізувалися правди, які називаємо догматами або канонами.

“В Україні тепер Церква зростає, і то зростає не без труднощів, а в тяжкій боротьбі. Це нормально, бо історія нам каже, що істина і перемога в Церкві кується в борні. У Церкві яка не бореться, щось негаразд. Думки і судження представників світової іконології, погляд на які ми кинули в цьому розділі, також треба розглядати в контексті церковної борні за істину. Істина про ікони сказана давно, при закінченні іконоборства у дев'ятому столітті. Але й істина потребує перевірки і підтвердження. Тому там, де Церква зростає, потрібно знаходити механізми для застосування нестаріючих церковних істин, але відповідно до духу часу, національних традицій і духовної зрілості суспільства” [3, с. 22].

Іконологія й іконографія є давніми церковними проблемами, але і актуальні для Української Церкви й українського християнського народу й нині, на початку двадцять першого століття. Іконологію й іконографію, що напрацьовані в минулому, не можемо механічно перенести до себе, українців, бо це не свій досвід, а інший, і не позбавлений недоліків. Українська Церква веде свою історію від Володимирового хрещення 988 року, і вона має власну історію ікони й іконології, що нерозривно пов'язана з візантійською греко-римською християнською традицією і майстерно адаптовану в духовне й етно-психологічне буття українського народу. Враховуючи ці особливості професор, академік Дмитро Власович Степовик написав цю непересічну, неперевершену працю про іконологію й іконографію.

Висновки

В тезах розкрито їх тему про мету книги професора, академіка Дмитра Власовича Степовика “Іконологія й іконографія” в напрямі простеження вчення

Церкви щодо ікон. Показано титанічну працю Дмитра Власовича у різносторонній характеристиці ікони, її опису, історії й ролі для спасаючого життя кожного віруючого християнина, а разом з тим заслуги ікони в житті Церкви, в церковних богослужіннях. Тези знайомлять з професором, доктором Софроном Мудрим, ЧСВВ, правлячим єпископом Івано-Франківської Єпархії УГКЦ, ректором Івано-Франківської Теологічної Академії, який написав прекрасну передмову до книги Дмитра Власовича Степовика “Іконологія й іконографія”.

В тезах подано дві таблиці: Краса створена Богом. Місця розміщення картин на теми Біблії і церковної історії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Біблія. Книги Священного Писання Старого та Нового Завіту. Переклад Патріарха Філарета (Денисенка). – Київ: Видавництво Київської Патріархії, 2004. – 1415 с.
2. Мудрий Софрон, доктор, професор. Передмова / Степовик Дмитро. Іконологія й іконографія. – Івано-Франківськ: Нова Зоря, 2010. – 320 с./ + кольорова вкладка – 62 с.
3. Степовик Дмитро. Іконологія й іконографія / Дмитро Степовик. – Івано-Франківськ: Нова Зоря, 2010. – 320 с./ + кольорова вкладка – 62 с.

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ В ЕПОХУ ПОСТГУМАНІЗМУ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Сокіл Таїсія Євгеніївна

Студентка

Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна
м. Харків, Україна

Вступ./Introduction. Сьогодні постгуманізм докорінно змінює традиційні уявлення про академічну доброчесність, підриваючи її важливість та сприйняття. ШІ суттєво змінив способи створення, поширення й перевірки знань, ставлячи перед науковою спільнотою нові виклики, як поєднати людське та техногенне задля збереження етичних принципів.

Наприклад, за даними Unicheck, у 2018 році середній показник текстових збігів у перевірених системою роботах в Україні сягнув 33,16% [5]. Даний результат свідчить про загострення проблеми академічної доброчесності, який ймовірно нині складає значно вищий відсоток, що вимагає розробки ефективних стратегій з боку ЗВО та викладачів. Водночас стає дедалі складніше визначити, чи є робота виконана студентом/студенткою оригінальним внеском, адже ШІ здатний генерувати зміст, який майже не відрізняється від людського. Саме тому в епоху постгуманізму, коли технології проникають в усі сфери життя, зокрема й освіту, питання академічної доброчесності набуває великої актуальності.

Ціль роботи./Aim. Головною метою даної роботи є дослідження впливу постгуманістичних змін на академічну доброчесність, зокрема впровадження ШІ в наукову та освітню діяльність. Особлива увага приділяється визначенню ключових ризиків та можливостей, спричинених технологічною революцією, а також розробці та аналізу адаптивних етичних підходів для збереження принципів академічної доброчесності.

Матеріали та методи./Materials and methods. Для проведення дослідження було використано наукові публікації, кодекс академічної

доброчесності та нормативно-правові акти, зокрема Закон України «Про освіту». Основними джерелами стали праці провідних дослідників постгуманізму, таких як Нік Бостром, Донна Гаравей та Кетрін Хейлз. Збір матеріалів здійснювався за допомогою електронних баз даних Scopus та Google Академія.

Результати та обговорення./Results and discussion. Перш ніж розглядати академічну доброчесність в епоху постгуманізму в ЗВО, нам необхідно чітко окреслити зміст цього поняття. Згідно з Законом України «Про освіту», ст. 42, відомо: «Академічна доброчесність – сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень» [6]. Інакше кажучи, академічна доброчесність – основа корпоративної культури ЗВО, яка реалізується через систему етичних кодексів, антиплагіатних перевірок та академічного нагляду.

Однак розширений доступ до інформації через інтернет-ресурси та ШІ ускладнює виявлення неетичних практик, таких як автоматизоване генерування текстів, алгоритмічне перефразування плагіату та використання чат-ботів для виконання завдань. З цієї причини виникає необхідність адаптувати традиційні підходи, зокрема впроваджуючи курси академічної доброчесності на початку навчання для першого курсу, щоб ознайомити студентів з її загальними принципами та підкреслити важливість застосування вивченого впродовж навчання. Викладачі та адміністрація ЗВО повинні активно впроваджувати оновлені етичні норми та переглядати стандарти академічної діяльності відповідно до сучасних тенденцій.

Постгуманізм, як філософська течія, переосмислює місце людини у світі, підкреслюючи її взаємодію з технологіями та штучним інтелектом. В освітній діяльності, завдяки технологічному прогресу, студенти та викладачі отримують доступ до великого обсягу знань, які можуть бути опрацьовані та трансформовані через алгоритми ШІ. Однак використання великих мовних

моделей, таких як ChatGPT, ускладнює визначення авторства текстів та автентичності академічних робіт. Відповідно, перед викладачами постає питання, як саме оцінювати студентів, якщо їхня особиста участь у написанні роботи може бути відсутньою.

Крім того, традиційні антиплагіатні системи вже не забезпечують надійного виявлення порушень академічної доброчесності, адже сучасні алгоритми можуть легко модифікувати або перефразувати тексти. Але, з іншого боку, надмірний контроль та посилення вимог до перевірки можуть спричинити бюрократизацію освітнього процесу, обмежуючи розвиток критичного мислення та креативності студентів. Тому, як наслідок, постає інше не менш важливе питання, яким чином можна водночас зберегти академічну доброчесність та не перейти межі допустимого контролю.

Насамперед слід визнати, що сьогодні знання не є винятково людським привілеєм, а формується через взаємодію людини з цифровими системами, алгоритмами та ШІ. У ЗВО постгуманістичний підхід змінює традиційні ролі викладача і студента: викладач все частіше виступає не як головне джерело знань, а як модератор освітнього процесу, тоді як студент стає співтворцем, який активно взаємодіє з технологічними засобами. Наприклад, Нік Бостром, один із провідних теоретиків трансгуманізму, досліджує перспективи інтелектуального вдосконалення людини за допомогою технологій, таких як ШІ та біоінженерія. У своїй книзі «Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies» (2014) він аналізує можливості створення надлюдського інтелекту та етичні виклики, які можуть виникнути внаслідок його впливу на суспільство [2].

З огляду на освітній контекст, Бостром наголошує на необхідності адаптації навчальних програм до реалій, у яких машини можуть виконувати не лише допоміжну, а й автономну роль у процесі навчання. Тобто, перед ЗВО постає питання щодо академічної доброчесності у використанні ШІ: чи варто сприймати його як легітимного учасника освітнього процесу, чи необхідно запроваджувати чіткі обмеження. Оскільки, з одного боку, технології можуть сприяти розвитку аналітичного мислення та креативності, а з іншого – вони

розмивають кордони між людською та алгоритмічною діяльностями, що створює ризики для традиційних уявлень про авторство, відповідальність та етичні норми.

Свою чергою, Донна Харавей у своєму есе «A Cyborg Manifesto» (1985) висунула концепцію кіборг-ідентичності, що розмиває межі між людиною та машиною, біологічним і техногенним [3]. Вона стверджує, що сучасний світ вимагає від нас переосмислення традиційних категорій ідентичності, зокрема гендеру, тілесності та суб'єктивності. Власне кажучи, навчальний процес більше не є суто людським доменом, а знання формується через взаємодію людини з технологіями. Такий підхід частково перегукується з поглядами Ніка Бострома, який також наголошує на зміні ставлення до використання штучного інтелекту. Однак, якщо Бостром аналізує етичні ризики та можливості інтелектуального вдосконалення через ШІ, то Харавей більше зосереджується на соціальних і культурних аспектах трансформації людини в умовах технологічного розвитку.

Недалеко від подібних поглядів відійшла й Кетрін Хейлз, яка у своїй книзі «How We Became Posthuman» (1999) аналізує постлюдську перспективу, згідно з якою свідомість та інтелект вже не є виключно людськими феноменами [4]. Вона наголошує, що розвиток інформаційних технологій не лише змінює спосіб мислення, а й трансформує саму концепцію розуму, роблячи його гібридним – поєднанням людського та алгоритмічного. Ця зміна безпосередньо впливає на наше уявлення про авторство, оскільки знання більше не створюється окремою свідомістю, а є результатом складної взаємодії людини з цифровими системами.

Розглядаючи шляхи вирішення нових викликів перед ЗВО, важливо переглянути чинні кодекси академічної доброчесності та адаптувати їх до постгуманістичної епохи. Зокрема, необхідно впровадити нові норми, що визначають етичні межі застосування технологій у навчальному процесі та наукових дослідженнях. Ефективна боротьба з проявами академічної недоброчесності можлива лише за умови комплексного підходу, який включає систему заходів, чітко визначені стандарти, механізми запобігання порушенням

та моральні принципи [1, 330–343].

Безпосередньо саме викладачі відіграють ключову роль у формуванні культури академічної доброчесності серед студентів. З цього виникає потреба не лише навчати студентів дотримуватися етичних норм, а й бути взірцем, демонструючи чесність, прозорість і відповідальність у своїй професійній діяльності. До того ж важливо також інтегрувати питання академічної доброчесності у навчальний процес, організовуючи дискусії та тренінги, які сприятимуть критичному осмисленню студентами викликів, пов'язаних із використанням новітніх технологій. Іншими словами, в ЗВО слід створювати умови, за яких студенти не лише застосовуватимуть технології для виконання завдань, а й навчатимуться критично оцінювати інформацію, аналізувати її та формувати власні аргументовані судження, не обмежуючись алгоритмічними рішеннями.

Висновки./Conclusions. Підсумовуючи, можна стверджувати, що хоча епоха постгуманізму породжує нові виклики, вона також відкриває можливості для переосмислення освітнього процесу та адаптації його до сучасних умов. Академічна доброчесність залишається важливим орієнтиром у цьому контексті, але її забезпечення потребує гнучких підходів, що враховують взаємодію людини й технологій.

ЗВО повинні розробляти комплексні стратегії, спрямовані на модернізацію освітнього процесу відповідно до нових реалій. Як вже зазначалося, це передбачає оновлення кодексів академічної доброчесності, розробку цифрової етики, що визначатиме етичні межі використання ШІ та автоматизованих інструментів, а також інтеграцію технологій у навчальний процес без ризику втрати критичного мислення студентів. Важливим аспектом залишається вдосконалення систем оцінювання та перевірки академічних робіт, що мають не лише фіксувати порушення, а й сприяти формуванню культури відповідального використання технологій.

Таким чином, академічна доброчесність у цифрову епоху має розглядатися як динамічна система, що потребує постійного переосмислення та

адаптації. Оскільки лише за умови збереження балансу між технологічними інноваціями та фундаментальними принципами можна забезпечити етичне майбутнє академічного середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Barnhardt, B. The «Epidemic» of cheating depends on its definition: A critique of inferring the moral quality of «Cheating in any form». *Ethics and Behavior*, 26 (4), 330–343, 2016. DOI: 10.1080/10508422.2015.1026595.
2. Bostrom, N. *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford University Press, 2014.
3. Haraway, D. *A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century*, 1985.
4. Hayles, N. Katherine. *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. University of Chicago Press, 1999.
5. Unicheck. Середній показник текстових збігів у роботах студентів ЗВО України зріс до 33 % [Електронний ресурс] // Osvita.ua. – 2018. URL: <https://osvita.ua/vnz/akadem-dobrochesnist/64191/>.
6. Верховна Рада України. Закон України "Про освіту" від 5 вересня 2017 р. № 2145-VIII. Офіційний вісник України, 2017, № 78. Стаття 42. Академічна доброчесність.

УКРАЇНСЬКИЙ СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНИЙ ДИСКУРС ПЕРЕХІДНОЇ ДОБИ. ДИНАМІЧНИЙ ВИМІР

Щербенко Едуард Васильович,

к.ф.н.

докторант

Інститут філософії ім. Г. С. Сковороди НАНУ

м. Київ, Україна

Вступ. Українська модернізація давно набула статусу однієї з найважливіших тем вітчизняного суспільствознавства. Серед її аспектів, які привертали дослідницьку увагу протягом десятиліть незалежності, дедалі помітнішими ставали зміни дискурсивних практик перехідного суспільства. Мейнстрім при цьому суттєвою мірою був визначений рецепцією деліберативної теорії та політичної лінгвістики, дослідницькі програми яких з часом виявили недостатню релевантність у застосуванні до українського кейсу.

Ціль роботи. Визначити пункти, в яких можливості згаданих дослідницьких напрямів виявляються недостатніми для вивчення процесу змін дискурсивних практик українського суспільства доби демократичного транзиту.

Матеріали та методи. Матеріалом роботи виступає український суспільно-політичний дискурс перехідної доби. Методологію дослідження складає широке коло дослідницьких підходів до проблеми, зокрема концепція уявлених спільнот (Б. Андерсон), соціального капіталу (Р. Патнем), інвестиції мереж довіри в публічну сферу (Ч. Тіллі) та ін.

Результати та обговорення. В умовах перших десятиліть української незалежності серед першочергових завдань, які постали перед експертним співтовариством, була необхідність покінчити з роллю «служниці ідеології». Цьому було підпорядковано й оновлення концептуального інструментарію, рецепція досягнень західного суспільствознавства. В рамках досліджуваної теми, вкажу зокрема на рецепцію таких теоретичних підходів, як деліберативна теорія й політична лінгвістика (зокрема критичний дискурс-аналіз).

Водночас, як виявилось згодом, в обох згаданих дослідницьких програмах

не прописаний суттєвий аспект відповідальності верстви інтелектуального класу, що набуває граничної наочності в аспекті ролі його в трансформації освітньої системи, де закладається підмурівок успішного демократичного переходу, немислимий без опанування громадянами, в перебігу «естафети генерацій», правил ігор з позитивною сумою ('win-win'). Попри наявність присвячених темі класичних праць (серед яких варто назвати «Опій інтелектуалів» Р. Арона, «Відступництво кліриків» Ж. Бенда, «Дві концепції свободи» І. Берліна. «Поневолений розум» Ч. Мілоша, «Відкрите суспільство та його вороги» К.-Р. Поппера й ін.) не можна сказати, що цей інтелектуальний доробок став надбанням вітчизняної дослідницької й експертної спільноти. Можна говорити в даному випадку про певну редукцію дослідницької уяви, спричинену загальним станом недорослості «країни-підлітка» (Маяковський).

Проте виклик дорослішання, без відповіді на який немислимий вступ до співтовариства зрілих демократій, не можна відкласти. Харизматичні рухи громадянської непокори 2004, 2014–2024 рр., які забезпечили збереження вектору євроінтеграції, починаючись як «парасолькові» організації, спрямовуючи свою енергію в річище конституційних змін, консолідували громаду, розв'язавши питання щодо її євроідентичності. Спільним знаменником, який визначив необоротність змін, постав при цьому новий політичний темперамент проактивного громадянина. «несіченої» генерації

Одним із наслідків при цьому виявилася втрата релевантності теоретичної моделі деліберативної (дорадчої) демократії. Дискусія провідних українських філософів з одним із фундаторів напряду Ю. Габермасом йде далі розходження позицій у пункті (самому по собі важливому) «спротив або покора» в ситуації російського вторгнення. Під запитом виявляється ціла концепція, пропонована в «Філософському дискурсі модерну», в основу якої покладена реконструкція вихідного гегелевого проекту. В українському перекладі згаданий момент акцентований пасажем автора концепції, винесеним до початку, згідно з яким у філософському плані ми залишаємося сучасниками молодогегельянців.

Проте чи можемо нині підписатися під цим твердженням? Перетворення

Церкви на складову громадянського суспільства в ході Революції Гідності, набуття Україною Томосу й под. не вписується в рамки уявлення про «народну релігію», що його знаходимо в засновках гегелевого проекту. Драматичне зростання символічного капіталу вітчизняної уявленої спільноти через залучення спадщини автентичної тисячолітньої традиції Київського православ'я, що сягає доби неподіленого християнства часів хрещення Русі, потребує нової рефлексії засновків модерної української ідентичності. Зважаючи слід при цьому зокрема на недостатність давніх уявлень про «другий Єрусалім» за часів «післячорнобильської бібліотеки» (Т. Гундорова) й консолідації на Майдані всіх релігійних деномінацій і людей доброї волі.

Висновки. Зміна суспільно-політичного дискурсу в умовах демократичного транзиту, що закорінена в безпрецедентному досвіді народження «несіченої» генерації, найяскравішим проявом якого стали події Революції Гідності 2013–2014, між іншим перетворення Церкви на складову громадянського суспільства, мали серед наслідків суттєву втрату релевантності для українського кейсу теоретичних моделей західного суспільствознавства (зокрема політичної лінгвістики й деліберативної теорії), рецепція яких відбулася в перше десятиліття доби незалежності. В зв'язку з цим постає завдання нової рефлексії засновків української модерної ідентичності, зокрема з огляду на недостатність уявлення про Київ як «другий Єрусалім» за умов «післячорнобильської бібліотеки» та консолідації на Майдані всіх релігійних деномінацій та людей доброї волі.

ECONOMIC SCIENCES

AIR TRANSPORTATION INDUSTRY DEVELOPMENT OUTLOOK AND FORECAST UP TO 2043

Viniukov-Proshchenko Artur
PhD in Economics and Management
Associate Professor
State University "Kyiv Aviation Institute"

Introductions. Since inception, commercial air travel has substantial growth, reaching several notable milestones, from the first jet aircraft to enter service to the beginnings of deregulation, ushering in a new era of innovation and free-market competition. The industry has seen a broad variety of global shocks throughout the decades, from recessions to wars, and more recently the Covid-19 pandemic. Whilst expansion cycles are finite and traffic has proven sensitive to global disruption, resilience in underlying demand is a recurring theme, underscoring the role aviation has within the fabric of modern society, connecting communities and economies. We remain firm believers that global consumer demand will ultimately shape how the global air transportation industry evolves.

Aim. The aim of the research is to forecast global air transportation industry development till 2044. To define the need in new aircraft and the aircraft retirements profile.

Materials and methods. Broad variety of air transport industry forecasts were critically analyzed during this particular research, among them: Boeing Commercial Market Outlook to 2043; Airbus Global Market Forecast 2024-2043; Cirium fleet forecast 2024 to 2043; IBA Market Outlook 2025-2044; IATA 20-Year Passenger Forecast; ACI World Air Traffic Forecast. Modern effective methods of GDP and air traffic forecasting were applied during this research; among them, we should name the next: multifactor GDP regressions with exponential smoothing; SARIMAX

forecasting approach in order to get accurate short term air traffic forecast; Neural Networks and Generative AI approaches were used in order to get long term air traffic forecast and need in aircraft forecasts accuracy.

Results and discussion. The 2024 has significant importance as the year of air traffic recovery beyond pre-pandemic volumes. It will also mark the first year for global RPKs to surpass 9 trillion, paving the way for the next expansion cycle. As we enter 2025, the industry is hopeful for more stability, in supply, demand, economic growth and policy. We continue to navigate through challenges such as supply chain and labor shortfalls, quality issues, elevated operating and financing costs, geopolitical escalations, and increasing trade protectionism. The fundamental link between economic growth and traffic will continue – supported in part by population growth, an increasing middle class, rising disposable incomes and technological/operational improvements. By 2044, the global economy will expand up to 142 trillion USD in real terms, compared to 88 trillion USD in 2024. Emerging regions will show greater relative economic growth, with real GDP increasing by between x1,7 to x2,1 to 2043, while GDP growth in mature markets will be more modest at x1,3 to x1,4 to 2044 (Table 1).

Table 1

Real GDP (Constant 2015 US\$) vs 2024

Region	2034	2044
Europe & CIS	x1.2	x1.3
North America	x1.2	x1.4
Latin America	x1.3	x1.7
Africa	x1.5	x2.1
Asia Pacific	x1.4	x2.0
Middle East	x1.3	x1.6
World	x1.3	x1.6

Looking further at traffic through economically driven origin-destination (OD) passenger flows. IBA has modelled +150 sub-regional OD flows, consolidated into regional aggregates shown here, forming the basis for our long-term passenger fleet forecast. Globally, total passenger flows are set to increase to 8,5 billion by 2043, from approximately 4,2 billion in 2024, with growth rates gradually moderating to lower baselines as the industry matures. Intra-regional flows (including domestic)

account for 86% of traffic, with this trend expected to continue through to 2043. APAC will get the largest gain in passengers within this segment, increasing x2,6 by 2043 compared to 2024. The region, home to several burgeoning markets, most notably China and India, will account for nearly half of global OD traffic by the end of the forecast period. Strong economic growth will fuel this, as the APAC region collectively increases its share of global real GDP to 43% across 2024-2043 (Fig.1). The transatlantic flow connecting Europe to North America has long held the largest share of inter-regional OD traffic, currently serving close to 100m passengers annually. By 2034, flows connecting APAC to Europe and the Middle East will overtake this, with the latter leading in the long term out to 2043 [2; 6].

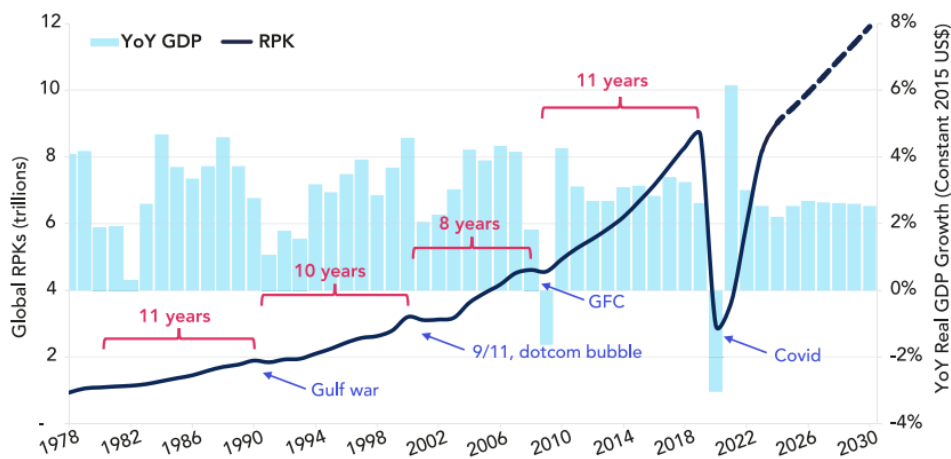


Fig. 1. Global RPK and GDP evolution

The airline industry has multiple affecting factors, including the supply of aircraft, economic development and demand flows, as well as geopolitical nuances of each region. Each of these are extremely dynamic and vary by geography. A brief insight into each region’s 3-year outlook built up from over 240 airlines data, representing over 85% of the market in terms of both ASKs and revenue. Passenger fleet growth stagnated in 2020 following the onset of the pandemic and has since experienced a slower growth progression as the industry navigates a challenging supply and economic environment. This will continue in the near term until around 2030 before growth rates moderate to steadier levels (Fig. 2) [2; 4–6].

Across the forecasted period, the global passenger fleet will expand from 30500 aircraft at the end of 2024 to 51500 aircraft by the end of 2043, growing at a

CAGR of 2,7% (Fig. 3) [2–6].

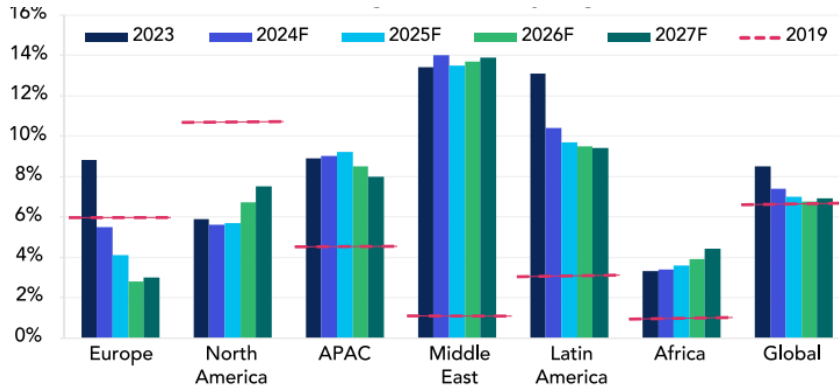


Fig. 2. EBIT margin forecast by region

Demand for narrowbody and widebody aircraft will see their fleets grow at a CAGR of around 3,3% each, collectively comprising 89% of the global fleet by 2043, up from 79% in 2024. The regional jet fleet will see a slight contraction at a CAGR of – 0,5%, due to limited OEM interest and softer demand from airline up-gauging preferences, while the turboprop fleet is expected to remain broadly flat throughout the forecast.

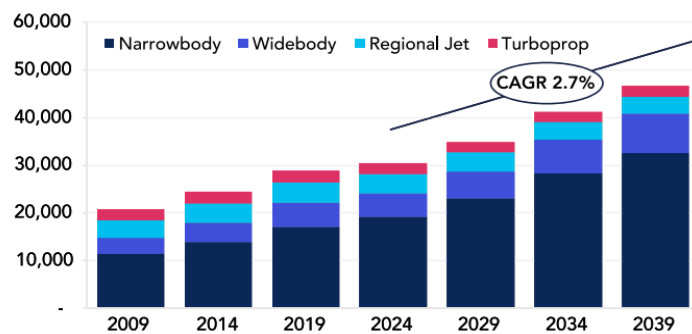


Fig. 3. Passenger fleet dynamics by aircraft type

Reflecting our traffic flow forecasts, APAC will drive the majority of global fleet growth out to 2043, expanding at a CAGR of 4.5% to constitute 44% of the global fleet by 2043, up from 31% in 2024. Other emerging regions, namely the Middle East, Latin America and Africa, will also see their fleets expand at growth rates ranging from 2,7% – 4,2%, as increasing investment and economic liberation will help support the development of local markets within these regions. Mature regions including North America and Europe will experience milder fleet growth to 2043 at CAGRs of 1,2% and 1,3% respectively. Presently, approximately 26% of the global passenger fleet comprises of new-gen aircraft such as the neo/MAX families.

Our projections indicate that new-gen aircraft will hold a 49% and 74% share of the global fleet by 2030 and 2038 respectively, as demand fuels fleet growth and current/old-gen aircraft gradually get replaced. By 2035, current-gen aircraft such as the NG families will see their fleet market share contract to 31%, from 63% in 2024.

From the 45000 new aircraft delivered across 2025-2044, approximately 32000 (71%) will be narrowbodies, with widebody aircraft expected to take an 18% share of deliveries, while regional jets and turboprops will collectively hold 11% of deliveries. Since 2019, OEMs have faced a series of production problems, including quality issues, the pandemic, and subsequent supply chain limitations. Orders have stacked up and the A320 family has reached a 9.7 year-long backlog, while the 737 family is at 8,1 years. Airbus and Boeing have set ambitious production ramp-up targets of rate 75 for the A320neo and 55 for the 737 MAX to cash in on these lengthy backlogs the nearest future is uncertain and potentially even unsustainable in the long term. For widebodies, a major issue remains the continued delay of the new 777X introduction (Fig. 4). The A350 has gained increased popularity, as the largest available new generation widebody in the market, with the Airbus A350-1000 offering a comparable replacement for the Boeing 777-300ER in terms of capacity. We expect the long backlogs of A350 (8,3 years) and 787 (6,9 years) families to persist until 777X production is underway. Regional jet deliveries have been on a gradually decreasing trend for the last two decades, as the industry transitioned towards bigger single-aisle jets [3–5].

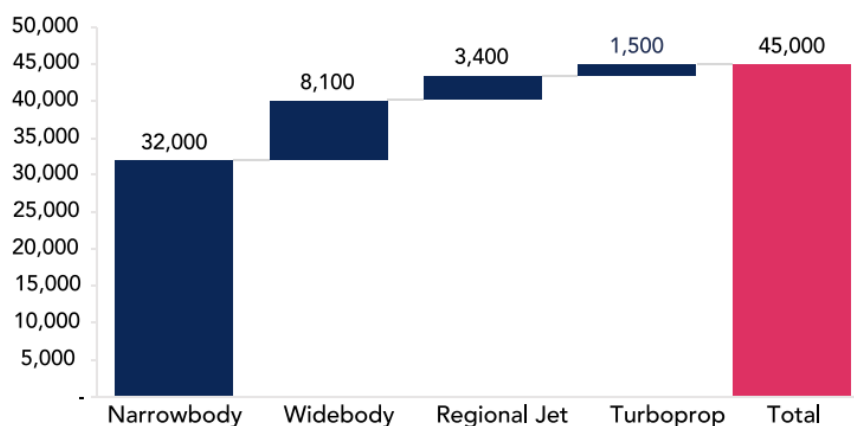


Fig. 4. Forecasted cumulative passenger aircraft deliveries

We expect this trend to continue for 71% of deliveries will be narrowbody

aircraft forecast period. Embraer could ensure a steady order flow through replacement demand and capacity growth as older regional jets retire. The turboprop market has been diminishing over the past decade, propped up only by strong utilisation in niche geographical and low-volume markets where short-range fuel efficiency, short field performance, robustness and relatively low Capex costs make them competitive. IBA expects new turboprop deliveries to increase until the end of the decade before tapering off. ATR is currently the only major turboprop manufacturer, as its larger model, the ATR72, enjoys the highest demand.

Conclusions. Over the next 20 years we expect that the global economy will expand up to 1,6 times to reach 142 trillion USD in real terms. This will result in origin-destination (OD) traffic doubling to 8,5 billion passengers by 2043. Based mostly on population and middle-class growth, the APAC region is a key driver for global traffic and accounts for almost half of all OD demand. This will be fueled by high-growth markets such as China and India. To achieve this, we forecast that the global passenger commercial fleet will grow at a compound annual growth rate (CAGR) of 2,7% to 2044. That will take the current fleet of 30500 aircraft to 51500 by the end of the forecast period.

From a regional standpoint, the APAC fleet is expected to observe the strongest growth at a CAGR of 4,5% to 2043. Middle East, Latin America and Africa will have more moderate fleet growth rates from 2,7% to 4,2%, while the North American and European fleets will have softer growth at 1,2% and 1,3% respectively. The industry will need to supply 45000 new passenger aircraft over the 20-year horizon. Of that number, 21500 (47%) will contribute to growth, and 23500 (53%) will be for replacement. Passenger aircraft deliveries are set to recover to 2018 levels by 2026; it will take until the end of the decade before the industry can achieve an annual delivery rate of 2,100 aircraft. To facilitate this, the global airline EBIT margin is expected to remain stable at 6,5% – 7,1% through 2027. Regional variances exist however, with North America, the Middle East and Africa expected to record a net increase in operating margin by 2027 compared to 2024, while Europe, APAC and LATAM will observe a net softening in EBIT to 2027.

As predicted in the latter part of the previous decade, economics will continue to evolve to satisfy demand. The share of new-generation aircraft, currently at 27%, is projected to increase to 49% by 2030 and 74% by 2038. Because of this, the current generation will see their share of the global fleet contract to 31% by 2035, from 63% today. We expect the higher utilization of older aircraft to compensate for current supply problems. The current prolonged record levels of lease extensions will eventually subside back to the long-term trend by 2030. Therefore, in the latter part of this decade, we expect a heightened level of retirements as operators phase out this older stock alongside the recovery of OEM production. As such, providing an adequate supply of capital exists in line with an improving interest rate environment, the elevated values and lease rates of current generation aircraft enjoyed today will continue to align well with supply and demand dynamics and decline towards the end of the decade.

REFERENCES

1. ACI World Airport Traffic Forecasts (WATF) 2023-2052. Executive Summary. URL: <https://store.aci.aero/wp-content/uploads/2024/02/WATF-Executive-Summary.pdf>
2. IATA 20-Year Passenger Forecast. URL: <https://www.iata.org/en/services/data/market-data/20-year-passenger-forecast/>
3. Cirium Fleet forecast 2024-2043. URL: <https://www.cirium.com/solutions/cirium-fleet-forecast/>
4. Boeing Commercial Market Outlook 2024–2043. URL: <https://www.boeing.com/content/dam/boeing/boeingdotcom/market/assets/downloads/2024-cmo-executive-presentation.pdf>
5. Airbus Global Market Forecast. URL: https://www.airbus.com/sites/g/files/jlcbta136/files/2024-07/GMF%202024-2043%20Presentation_4DTS.pdf
6. IBA Market Outlook 2025-2044. URL: https://marketing.iba.aero/1/938693/2024-12-18/jd7sw/938693/1734531443jwDhNnGU/IBA_Market_Outlook_2025_2044.pdf

СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РИНКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Бабенко Дмитро Миколайович
Аспірант
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Вступ./Introduction.

Вища освіта відіграє ключову роль у формуванні людського капіталу та економічному розвитку країни. В Україні система вищої освіти зазнала значних змін унаслідок демографічних, економічних і геополітичних викликів, зокрема внаслідок повномасштабного вторгнення Росії. Аналіз тенденцій у вищій освіті дозволяє оцінити основні зміни в чисельності закладів, студентів та виклики, що стоять перед системою освіти.

Мета роботи./Aim.

Метою дослідження є аналіз змін у вищій освіті України за останні роки, визначення основних тенденцій та викликів, спричинених реформами, війною та іншими соціально-економічними факторами, а також оцінка впливу цих змін на конкурентоспроможність українських закладів освіти.

Матеріали та методи./Materials and methods.

У процесі дослідження залежно від цілей і завдань були використані відповідні методи дослідження; методи аналізу і синтезу, наукового абстрагування, економіко-статистичного аналізу, узагальнень, класифікації.

Результати та обговорення./Results and discussion.

Розглянемо статистичні данні, що характеризують динаміку та структуру кількості ЗВО в Україні. На рис. 1 графічно зображено динаміку кількості закладів вищої освіти.



Рис. 1. Динаміка кількості закладів вищої освіти в Україні за 2015/16 – 2023/24 навчальні роки.

Джерело: складено автором на основі [1]

Спостерігається тенденція до зменшення кількості університетів та інших закладів вищої освіти: якщо у 2015/16 навчальному році їх було 659, то у 2023/24 – вже 314, зменшення у 2,1 рази. Скорочення особливо різке після 2019/20 року, коли кількість ЗВО зменшилася з 619 до 515, а потім продовжила падіння до 386 у 2021/22 році. Це свідчить про структурні зміни у сфері вищої освіти, пов’язані з реформами, демографічними процесами та впливом війни.

Найбільша кількість закладів вищої освіти розташована у великих містах з значним матеріально-технічним оснащенням і науково-педагогічним потенціалом. Частка вищих навчальних закладів, що розташовані у великих центрах України, таких як Київ, Харків, Львів, Дніпро, Одеса, складає 65,5% від їх загальної кількості (184 заклади, 83 у Києві).

Структура закладів освіти за формою власності наведена на рис. 2. Більше третини ЗВО мають державну форму власності, частка приватних закладів вищої освіти складає 31%. Таке співвідношення свідчить про вагомую роль держави на ринку освітніх послуг. Це твердження підтверджує й структура чисельності студентів за джерелами фінансування, згідно якої 35,36% студентів проходять навчання за кошти державного замовлення, а за кошти юридичних та фізичних осіб навчаються 74,64%.

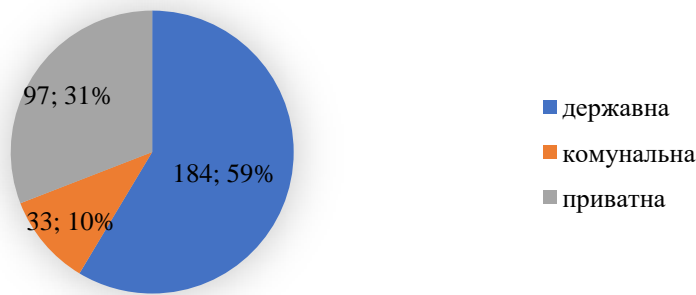


Рис. 2. Структура закладів вищої освіти за формою власності

Джерело: складено автором на основі [1]

Війна з Росією спричинила значні руйнування інфраструктури закладів вищої освіти та змусило багато університетів переміщуватися до безпечніших регіонів. Першу хвилю переміщення університетів спровокували події 2014 року, коли частина закладів з Донецької та Луганської областей переїхала на підконтрольні Україні території. Друга хвиля відбулася після початку повномасштабного вторгнення в 2022 році, коли 13 університетів Донеччини змінили своє місцезнаходження, розмістившись у семи регіонах країни, зокрема в Дніпрі, Києві, Луцьку, Івано-Франківську, Тернополі, Кропивницькому та Вінниці. Загалом, за даними Міністерства освіти і науки України, станом на січень 2024 року було зруйновано 387 та пошкоджено 3 467 закладів освіти різних рівнів, що становить 14,67% від загальної кількості освітніх установ країни [2].

Розглянемо динаміку чисельності студентів за останні 6 років.



Рис. 3. Динаміка чисельності студентів у закладах вищої в Україні за 2015/16 – 2022/23 навчальні роки.

Джерело: складено автором на основі [1]

Можемо зробити висновок, що відзначається поступове скорочення кількості студентів – з 1,6 млн у 2015/16 навчальному році до 1,149 млн у 2023/24 році. Найрізкіше зменшення відбулося між 2019/20 (1,439 млн студентів) та 2020/21 навчальним роком (1,142 млн студентів), що, ймовірно, пов'язано як із демографічним спадом, так і з впливом пандемії COVID-19 та соціально-економічних викликів. Проте у 2023/24 навчальному році спостерігається незначне зростання чисельності студентів у порівнянні з попередніми двома роками, що може свідчити про поступову адаптацію освітньої системи до сучасних викликів.

Повномасштабна війна з Росією суттєво посилила негативні тенденції у системі вищої освіти України, зокрема у контексті вимог ринку праці, вартості навчання та міграційних процесів. Руїнування інфраструктури закладів вищої освіти, загроза безпеці студентів та викладачів, а також економічна нестабільність значно вплинули на чисельність студентів у ЗВО. Відбувається зростання цін на навчання на тлі зниження доходів населення, що унеможливорює оплату освіти для багатьох сімей. Це особливо критично для регіонів, які найбільше постраждали від бойових дій.

Війна також спричинила масову внутрішню та зовнішню міграцію студентів. Значна частина студентів була змушена перевестися до закладів освіти в інших регіонах або країнах. Станом на 2024 рік, кількість українських студентів за кордоном перевищує 100 тисяч, що свідчить про серйозний відтік молоді та потенційних фахівців. Крім того до 24 лютого 2022 року в українських університетах навчалося понад 84 тисячі іноземних студентів. Станом на 1 січня 2024 року їхня кількість зменшилася до 34 462 осіб, що свідчить про значний відтік іноземних студентів через воєнні дії та нестабільну ситуацію в країні [3].

Проблема невідповідності між освітніми програмами та вимогами ринку праці загострилася внаслідок війни. Багато професій, пов'язаних із військово-промисловим комплексом, кібербезпекою та відбудовою інфраструктури, стали

затребуваними, освітня система не встигає адаптуватися до цих змін. Це, своєю чергою, впливає на загальну кількість студентів у ЗВО. Крім того, сучасний ринок праці висуває нові вимоги до фахівців, зокрема, необхідність володіння цифровими навичками та здатність адаптуватися до швидких змін. Українські ЗВО не завжди встигають оновлювати освітні програми відповідно до цих вимог, що знижує конкурентоспроможність випускників на ринку праці та впливає на вибір абітурієнтів. Відсутність належної взаємодії між системою освіти та ринком праці призводить до того, що випускники не можуть знайти роботу за фахом, що знижує мотивацію до вступу в ЗВО та сприяє зменшенню кількості студентів.

Висновки./Conclusions. Аналіз сучасного стану вищої освіти в Україні демонструє значні структурні зміни та виклики, що впливають на її подальший розвиток. Зменшення кількості університетів та студентів, міграція молоді, проблеми з працевлаштуванням випускників та руйнування інфраструктури через війну є ключовими проблемами, які потребують уваги з боку держави. Для стабілізації ситуації необхідно розширювати фінансування освітнього сектору, адаптувати навчальні програми до сучасних викликів та покращувати співпрацю між освітніми закладами та бізнесом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ./REFERENCES.

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 18.02.2025).
2. Міністерство освіти назвало кількість відновлених освітніх закладів, які постраждали внаслідок агресії РФ. Meta.ua. 2024. URL: <https://meta.ua/uk/news/society/122088-minosviti-nazvalo-kilkist-vidnovlenih-osvitnih-zakladiv-yaki-postrazhdali-vnaslidok-agresiyi-rf/>, (дата звернення: 18.02.2025).
3. Електронний довідник Вступ.ОСВІТА.UA. URL: <https://osvita.ua/vnz/91966/> (дата звернення: 18.02.2025).

ФУНКЦІОНУВАННЯ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ: ВИКЛИКИ, МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Дем'янчук Іван Володимирович

Аспірант

Поліський національний університет
м. Житомир, Україна

Вступ. Підприємництво в Україні сьогодні відіграє ключову роль у підтримці економіки, соціальної стабільності та обороноздатності країни. В умовах війни воно стало не просто джерелом прибутку, а й рушієм економічного відновлення, що дозволяє зберігати робочі місця, розвивати інновації та забезпечувати країну необхідними ресурсами.

Важливим фактором є й забезпечення зайнятості населення. В умовах економічної нестабільності та зростання безробіття підприємці створюють нові робочі місця, допомагаючи людям забезпечувати свої сім'ї. Особливо це стосується внутрішньо переміщених осіб, військових після демобілізації та інших уразливих груп населення.

Окрім економічних та технологічних аспектів, підприємці активно підтримують українську армію. Чимало компаній виробляють тактичне спорядження, допомагають із логістикою або ж безпосередньо фінансують потреби ЗСУ. Так, деякі виробники автомобілів переобладнують цивільний транспорт для військових потреб, а малі бізнеси та волонтери об'єднуються для закупівлі необхідної техніки та амуніції.

Мета роботи. Проаналізувати сучасний стан підприємницької діяльності в Україні, визначити ключові виклики, з якими стикаються підприємці, а також окреслити перспективи розвитку бізнесу в умовах війни та економічних змін, розкриття особливостей регуляторного середовища, проблематики малого, середнього та великого бізнесу, а також на демонстрацію прикладів адаптації підприємців до нових реалій.

Матеріали та методи. Вивченню проблеми підприємництва діяльності

присвячено низку праць зарубіжних і вітчизняних учених, зокрема: А. Сміта, Д. Рікардо, А.Й. Шумпетера, Г. Барнета, Б. Твіста, Л. Мінделі, Л. Гохберга, М. Портера, А. Томпсона, П. Друкера, Р. Мюллера, Л. Водачека, О. І. Дація, М. П. Денисенка, С. М. Ілляшенка, А. А. Пересади, С. Ф. Покропивною, Бартенєва С. А., Маліка М. Й., Латиніна М. А. та інших.

Результати та обговорення. Підприємництво є одним із ключових двигунів економічного розвитку України, адже воно створює робочі місця, формує ВВП та сприяє інтеграції країни в глобальну економіку. Водночас, українські підприємці стикаються із численними викликами, починаючи від податкового навантаження та бюрократичних процедур і закінчуючи наслідками повномасштабної війни. У цій статті розглянемо особливості функціонування бізнесу в Україні, нормативно-правове регулювання, основні тенденції, виклики та перспективи його розвитку.

В Україні діють підприємства різних масштабів – від дрібних сімейних бізнесів до великих транснаціональних корпорацій. Найбільш поширеною формою малого бізнесу є фізичні особи-підприємці (ФОП), які працюють у таких сферах, як роздрібна торгівля, сфера послуг, будівництво та ІТ. Для середнього бізнесу характерною формою є товариства з обмеженою відповідальністю (ТОВ), тоді як великі підприємства часто функціонують у вигляді акціонерних товариств (АТ).

Наприклад, невеликий кавовий бізнес у Києві може бути зареєстрований як ФОП, що дозволяє підприємцеві працювати за спрощеною системою оподаткування. Водночас, мережа кав'ярень із десятками точок по країні найімовірніше буде оформлена як ТОВ, оскільки їй потрібно керувати персоналом, укладати офіційні договори з постачальниками та масштабувати бізнес.

Окремою категорією є великі компанії, такі як аграрні холдинги "Кернел" або "МХП", металургійні гіганти на кшталт "Метінвест" та банки, наприклад, "ПриватБанк" чи "Ощадбанк". Ці компанії мають значний вплив на економіку країни, адже вони забезпечують робочі місця для тисяч працівників та

формують значну частку державних надходжень через податки.

Функціонування бізнесу в Україні регулюється низкою законодавчих актів. Господарський кодекс України визначає основні засади ведення підприємницької діяльності, а Податковий кодекс регламентує систему оподаткування. Для малого бізнесу діє спрощена система оподаткування, що передбачає єдиний податок із фіксованою ставкою залежно від доходу.

Попри спрощення деяких бюрократичних процедур, реєстрація бізнесу в Україні все ще залишається складним процесом у порівнянні з багатьма європейськими країнами. Наприклад, хоча зареєструвати ФОП можна онлайн через портал "Дія", відкриття банківського рахунку чи отримання певних ліцензій може зайняти чимало часу.

Іншим бар'єром для підприємців є складна система звітності. Бухгалтерський облік, подання декларацій, фінансові перевірки – усе це вимагає часу та ресурсів, що особливо складно для малого бізнесу. Через це деякі підприємці змушені користуватися послугами бухгалтерів або спеціальних сервісів, таких як "Таксер" або "Сота".

Останні роки стали справжнім випробуванням для українських підприємців. Пандемія COVID-19 значно вдарила по сфері послуг та торгівлі, змусивши багатьох змінювати бізнес-моделі та переходити в онлайн. Однак найбільшим викликом для підприємництва стала війна, яка розпочалася у 2022 році.

Через бойові дії тисячі підприємств були змушені припинити роботу, а частина виробництв – переміститися в західні регіони України. Наприклад, харківська компанія, яка виробляла меблі, змогла евакуювати свої потужності до Львівської області, що дозволило їй продовжити роботу, попри втрату значної частини ринку.

Логістичні проблеми стали ще однією серйозною перешкодою для підприємців. Руйнування інфраструктури, обмеження на імпорт та експорт, зростання вартості пального – усе це ускладнює роботу компаній, особливо тих, що працюють у сфері міжнародної торгівлі.

Іншим викликом є нестача кадрів. Через мобілізацію та виїзд значної частини населення за кордон, деякі підприємства відчувають дефіцит кваліфікованих працівників. Наприклад, у сфері будівництва спостерігається нестача інженерів та технічних спеціалістів, тоді як у сфері ІТ – зменшення кількості досвідчених програмістів.

Попри всі виклики, український бізнес демонструє вражаючу стійкість. Держава активно підтримує підприємців через різні програми фінансування. Наприклад, програма "єРобота" пропонує гранти для малого бізнесу, а програма "Доступні кредити 5-7-9%" дозволяє отримати фінансування на вигідних умовах.

Крім того, війна відкрила нові можливості для бізнесу, зокрема у сфері оборонної промисловості. Українські компанії активно розробляють дрони, засоби зв'язку та інші технології, які допомагають військовим. Наприклад, стартап "Dronarium" створює безпілотники для ЗСУ, а компанія "Ajax Systems" переорієнтувала частину своїх виробничих потужностей на виробництво обладнання для безпеки.

Перспективним є розвиток експорту, особливо в Європу. Завдяки статусу кандидата на вступ до ЄС, Україна отримує нові можливості для співпраці з європейськими партнерами. Українські виробники агропродукції, текстилю та ІТ-послуг активно виходять на ринки.

Висновок. Український бізнес працює у складних умовах, однак він демонструє надзвичайну стійкість та здатність до адаптації. Підприємці знаходять нові способи розвивати свою справу, навіть попри виклики війни, економічної нестабільності та кадрового дефіциту. Подальша цифровізація, державна підтримка та міжнародне партнерство можуть стати ключовими факторами розвитку українського підприємництва у найближчі роки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Варналій З. С. Особливості підтримки конкурентоспроможності малого та середнього підприємництва. Національна безпека і оборона. 2016. № 1–2. С. 50–59.

2. Бойко В. В., Крупа В. Р. Механізми та інструменти управління розвитком суб'єктів малого підприємництва АПК. Агросвіт. 2019. № 20. С. 3-10.

3. Яструбецька, Л. КОМПЛЕКСНА МЕТОДИКА ОЦІНКИ РІВНЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ ЗА УМОВ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ. Підприємництво та інновації. 2021. №17. С. 75-82.

СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ ЯК ПЛАТФОРМА ПРОСУВАННЯ БРЕНДІВ НА ТОВАРНОМУ РИНКУ

Кирильчук Ольга Валеріївна,

к.е.н., доцент

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

Вступ. Інтернет став основною платформою для взаємодії у сучасному світі, а соціальні мережі – важливою частиною повсякденного життя мільйонів людей. Вони займають значну частину часу користувачів Інтернету, і сьогодні 80% осіб, які заходять в мережу, хоча б раз на день відвідують соціальні платформи. Це робить соціальні медіа важливим для маркетингу, оскільки вони забезпечують широкий доступ до аудиторії по всьому світу.

Сучасний бізнес постійно адаптується до змін у поведінці споживачів та розвитку технологій. Саме тому бізнес, який успішно використовує соціальні мережі, отримує значні конкурентні переваги. Актуальність теми обумовлена тим, що у сучасному інформаційному просторі соціальні мережі стали потужним важелем для досягнення бізнес-цілей. Значна частина споживачів робить вибір на користь бренду саме завдяки його активності в соціальних мережах. Зокрема, на рішення впливає якість візуального контенту, інтерактивність і частота взаємодії з аудиторією.

У такому контексті просування в соціальних мережах перестає бути просто додатковою опцією – це необхідність для виживання та розвитку бізнесу.

Мета роботи. Метою роботи є дослідження соціальних мереж як платформ просування брендів на товарному ринку, їхні види та обмеження щодо застосування.

Матеріали та методи. Статтю підготовлено, використовуючи такі джерела: інформаційні матеріали, наукові статті, праці вітчизняних учених, інтернет-джерела. Для досягнення поставленої мети були використані такі

методи: метод діалектики, системний метод, метод наукової абстракції, аналізу і синтезу.

Результати та обговорення. Соціальна мережа – це онлайн-платформа, де користувачі можуть створювати профілі, встановлювати зв'язки з іншими та обмінюватися інформацією. Основними елементами соціальних мереж є особисті профілі, зв'язки (друзі, підписники, контакти), стрічка новин та можливості спілкування (чати, коментарі, лайки тощо) [1]. Соціальні мережі також визначають як веб-сайти та програми, які дозволяють користувачам і організаціям підключатися, спілкуватися, обмінюватися інформацією та налагоджувати відносини [2]. Термін «соціальна мережа» передбачає наявність зв'язків як у реальному, так і в цифровому світі. Сьогодні цей термін в основному використовується для позначення соціальних комунікацій в Інтернеті. Інтернет дав змогу людям знаходити й спілкуватися з зовсім незнайомими людьми. Типами соціальних мереж є соціальні мережі, онлайн-спільноти, блоги, віртуальні ігри, спільні платформи для створення контенту та геосоціальні сервіси [3].

Основними видами соціальних мереж є:

- Глобальні. Такі світові гіганти, як Facebook, Instagram, Twitter і YouTube є “рідною домівкою” для мільярдів користувачів по всьому світу і пропонують широкий спектр функцій, від обміну повідомленнями та фотографіями до професійної мережі та відеоконтенту.
- Спеціалізовані професійні. Це платформи, що спеціалізуються на ділових і професійних контактах. Прикладами таких мереж є LinkedIn, Behance та інші. В них користувачі можуть створювати профілі, встановлювати ділові зв'язки та ділитися професійними досягненнями.
- Вертикальні. Це мережі, орієнтовані на певну сферу інтересів або групу людей.
- Месенджери та чати. Це платформи, створені для обміну миттєвими повідомленнями віч-на-віч або в групових чатах. Прикладами таких застосунків є Telegram, Viber, WhatsApp тощо [1].

Найбільші соціальні мережі надають бізнесам потужні інструменти для управління акаунтами та аналітики, що дозволяє ефективно оцінювати трафік, активність та результати рекламних кампаній. Згідно з даними Statista.com, у жовтні 2020 року Facebook залишався найпопулярнішою соціальною мережею у світі та в Україні. Наприклад, у 2019 році кількість активних користувачів Facebook перевищила 2,5 млрд, щодня платформа має 1,66 млрд активних користувачів, і 88% із них заходять через смартфони. Щохвилини на платформі реєструється 400 нових користувачів [4]. Facebook має глобальне охоплення аудиторії, зокрема в Україні, і дає змогу вирішувати різноманітні маркетингові завдання через Facebook Ads, такі як performance-маркетинг, брендинг та просування спільнот.

Бренди активно використовують Facebook для комунікації з підписниками, запуску рекламних кампаній та продажів, адже більшість користувачів платформи – це люди старше 28 років, що є важливим фактором для просування товарів чи послуг. Facebook також пропонує потужний інструментарій для e-commerce, включаючи ShoppingTags, рекламу переглянутих товарів, туристичну рекламу та підбірки рекомендованих товарів. Платформа також дозволяє налаштовувати таргетинг за інтересами, що дозволяє враховувати актуальні потреби користувачів.

Завдяки своїм рекламним інструментам, Facebook дозволяє досягти широкої аудиторії на різних етапах воронки продажів. Користувачі довіряють рекламі на платформі, оскільки Facebook ретельно відбирає контент, пропонуючи тільки релевантні оголошення.

Для підтримки зв'язку з клієнтами Facebook Messenger є одним з ефективних інструментів. Відкриття повідомлень у Messenger досягає 50–80%, клікабельність становить 20%, а конверсія в Messenger в 3–5 разів вища, ніж у звичайній рекламі, при цьому маркетинг у Messenger дешевший у 30–50 разів [5]. Реклама в Messenger може бути представлена у різних форматах, зокрема вхідні повідомлення, реклама у Stories та рекламні повідомлення для тих, хто вже взаємодіяв з брендом. Messenger доповнює кампанії в Instagram і Facebook,

розширюючи охоплення аудиторії.

Соціальні мережі сприяють не лише комунікації з клієнтами, але й підвищенню впізнаваності бренду, залученню нових покупців і збільшенню продажів. Різні типи контенту, створені компаніями, швидко поширюються через користувачів на цих платформах. Соціальні медіа є важливим інструментом бізнесу, через який компанії можуть ефективно взаємодіяти з клієнтами. Вони дозволяють: підтримувати зв'язок з клієнтами, враховувати їхні думки, пропонувати нові послуги, розробляти нові концепції та залучати клієнтів до створення продуктів. Компанії використовують соціальні мережі для пошуку клієнтів і покращення своїх продуктів та послуг, зокрема за допомогою краудсорсингу для залучення ідей від широких аудиторій [6]. Вони також створюють брендові спільноти для отримання зворотного зв'язку та вдосконалення концепцій.

У сучасних умовах соціальні мережі стають не лише каналами для просування брендів, а й потужними платформами для створення емоційного зв'язку з аудиторією. За допомогою сторітелінгу, який дозволяє брендам розповідати історії, що відображають їхні цінності та місію, компанії можуть створювати більш глибокі зв'язки зі своїми клієнтами. Завдяки інтерактивним елементам (опитування, питання-відповіді, реакції) компанії можуть збільшувати залученість користувачів, що позитивно впливає на охоплення та взаємодію з брендом [7]. Соціальні мережі стають важливими інструментами для розуміння вподобань клієнтів. Наприклад, коментарі користувачів можуть показати, як вони сприймають зміну ціни. Соціальні мережі також дозволяють компаніям відстежувати інформацію про конкурентів і ринок. Багато компаній використовують соціальні платформи для підвищення пізнаваності бренду, зміцнення довіри клієнтів, просування нових продуктів та покращення рейтингів пошукових систем. Вони активно застосовують соціальні спільноти, блоги, відео, подкасти та ігри для залучення уваги до своєї продукції.

Спочатку маркетинг у соціальних мережах був обмежений публікаціями, які використовувались для залучення трафіку на сайти і збільшення обсягів

продажів. Однак сьогодні соціальні медіа відіграють значно ширшу роль. Маркетинг у соціальних мережах (SMM) тепер включає не лише залучення нових користувачів і покращення видимості компанії. Це процес, який допомагає зміцнити репутацію бренду, підвищити лояльність клієнтів, покращити взаємодію з ними, працювати над репутацією і оптимізувати пошукові результати при низьких витратах на конверсії. SMM охоплює чотири основні напрямки: управління брендом (створення концепції, профілю, фірмового стилю), управління контентом (розробка контент-плану, політики, створення і публікація постів), управління ком'юніті (взаємодія з користувачами, робота з негативними відгуками, співпраця з лідерами думок), а також управління трафіком (залучення аудиторії, поширення контенту).

Користувачі соціальних платформ стали важливим джерелом для поширення інформації про продукти та послуги, а також для покращення взаємодії з клієнтами. Важливо відзначити, що соціальні мережі постійно еволюціонують, з'являються нові сервіси та гравці, що впливає на розвиток маркетингу в цих мережах. За даними онлайн-опитувань, більшість користувачів обирають Facebook, LinkedIn і Twitter, основними причинами для цього є спілкування з родичами та друзями, обмін інтересами, нові знайомства та спостереження за публічними особами.

Мобільні версії соціальних мереж розвиваються з великою швидкістю, пропонуючи користувачам нові сервіси та додатки. Створення спеціалізованих мобільних додатків, які комбінують функції соціальних мереж і каталоги, дозволяє користувачам ділитися своїми інтересами та контентом. Поширення особистої інформації стимулює компанії до активної взаємодії в соціальних мережах. На противагу цьому традиційні форми реклами, такі як телевізійна чи газетна, поступово втрачають свою ефективність. Раніше продукти обговорювалися в межах вузького кола родини чи друзів, а сьогодні це стало масштабним явищем завдяки соціальним мережам.

Важливо відзначити, що соціальні мережі мають деякі обмеження щодо їх активного застосування, а саме:

- Великі витрати часу та зусиль. Активне використання соціальних мереж у просуванні бренду передбачає постійну присутність у соціальних мережах, розробку концепції, “мозковий штурм”, обмін оновленнями, відповіді на запитання та надання підтримки клієнтам, що вимагає регулярної присутності у мережі, часто у понаднормовий час.

- Ефективні не для всіх компаній. Якщо цільова аудиторія компанії не є активною в соціальних мережах, то недоцільно розвивати власну маркетингову стратегію соціальних мереж. В такому випадку треба враховувати принцип ведення бізнесу B2B чи B2C, що допоможе визначити, які платформи використовувати.

- Ризики негативного розголосу, дезінформація. Соціальні медіа іноді можуть привернути негативну увагу та розголос, навіть якщо це не було метою реалізації бізнесу. Оскільки соціальні медіа діють і відкриті для громадськості, то неможливо передбачити шлях публікацій чи оновлень у майбутньому.

- Низький рівень прибутку. Сайти соціальних мереж не завжди забезпечують високу рентабельність інвестицій або повернення інвестицій. З соціальними медіа доведеться докласти чимало праці та зусиль, щоб завоювати прихильників. Навіть сторінки в соціальних мережах із тисячами підписників не гарантують продажів чи широкого розголосу лише тому, що вони поділилися новою публікацією. Щоб досягти справжнього успіху у використанні соціальних медіа, потрібно буде постійно взаємодіяти зі своїми мережами та підписниками.

Водночас слід зазначити, що використання соціальних мереж у бізнесі може бути дорогим, оскільки вимагає значних ресурсів, зокрема часу фахівців. Проте їхня роль у маркетингових стратегіях компаній продовжує зростати. Розвиток соціальних корпоративних порталів і інтеграція соціальних медіа з іншими напрямками інтернет-маркетингу визначатимуть подальший розвиток маркетингу в соціальних мережах у майбутньому.

Висновки. Таким чином, кожна соціальна платформа має свою аудиторію, характер контенту та особливості використання з урахуванням

регіональних факторів. Соціальні мережі дозволяють індивідам та компаніям обмінюватися ідеями і інформацією про товари та послуги. Вони створюють віртуальну платформу для взаємодії, де люди можуть висловлювати свої думки, голосувати та створювати контент. Оскільки різні цільові групи потребують індивідуального підходу, то відмінності між платформами слід враховувати при плануванні стратегії просування бренду.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. ТОП соціальних мереж. Опубліковано 6.11.2023. Wizeclub. URL: <https://wizeclub.education/blog/top-sotsialnih-merezh/>

2. Hanna K. T., Wright G. What is social networking and how does it work? January 2025. URL: <https://www.techtarget.com/whatis/definition/social-networking>

3. Афанасьєва Л., Глебова Н., Жеребна Т., Зарецька Р. Соціальні мережі у контексті просування брендів в умовах карантину. Соціальні технології: актуальні проблеми теорії та практики. 2021. Вип. 91. С. 6–14. DOI: <https://doi.org/10.32840/2707-9147.2021.91.1>

4. Говорадло А. Як створити Look-alike аудиторії для націлення на Facebook та Instagram. 14.05.2021. URL: <https://webpromoexperts.net/ua/blog/kak-sozdat-look-alike-auditorii-dlya-targetinga-v-facebook-i-instagram/>

5. Феоклістова О. Як використовувати Instagram та Facebook для просування товарів з інтернет-магазину. 6.11.2024 URL: <https://blog.ringostat.com/uk/yak-vykorystovuvaty-instagram-ta-facebook-dlia-internet-mahazynu/>

6. Ковбас, Г. І., Курганський, Р. Д., Мадай, Ю. В., Сьомкін, О. В., Дубов, А. В., & Белов, В. В. (2024). Formation Of Emotional Brand Marketing Strategy. Scientific Notes of Lviv University of Business and Law, (41), 57-66. URL: <https://nzlubp.org.ua/index.php/journal/article/view/1204>

7. Герасимчук Н., Лісун Я., Гаєвська М. Просування комунікаційної агенції у соціальних мережах. Актуальні проблеми економіки. 2023. № 3 (261). С. 75-86.

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ІТ-КОМАНДАМИ: ГЕНДЕРНИЙ БАЛАНС І ЕФЕКТИВНІСТЬ

Лазебний Вадим Олександрович,
аспірант кафедри менеджменту організацій,
Одеський національний економічний університет
м. Одеса, Україна

Вступ. У світі ефективні команди є основою успішних організацій. Однак класичний підхід, який полягає у підборі виключно висококваліфікованих фахівців, не завжди призводить до бажаного результату. Дослідження показують, що індивідуальні навички членів команди є важливими, але не є вирішальним фактором успішної взаємодії. Ключову роль відіграє згуртованість колективу, що включає різноманітність поглядів, взаємодоповнюваність компетенцій та створення безпечного середовища, що сприяє відкритому обміну ідеями. Особливе значення цей фактор відіграє в ІТ-командах за умов стратегічного управління підприємством на засадах клієнтоорієнтованого підходу.

Однією з актуальних проблем формування ІТ-команд, як і інших команд на підприємстві, є питання кількісного представництва різних груп. Дане питання саме у сфері ІТ поки що не отримало широкого розгляду та аналізу, що свідчить про актуальність та наріжність представленої роботи. Про формування команди та самі засади їх організації писали свого часу різні вчені, серед яких Малкольм Гладуелл [2], Розабет Кантер [3], Річард Хакман, Ольга Балабаш [1], Інна Кузнецова та ін.

Ціль роботи. Мета цієї статті – проаналізувати вплив кількісного представництва різних груп на ефективність команди в ІТ та визначити оптимальну пропорцію для досягнення синергії.

Матеріали та методи. Багато компаній прагнуть інклюзивності, проте часто обмежуються включенням одного представника з-поміж жінок, представників іншої культури, покоління або професійного досвіду. Такий

підхід не завжди дає очікувані результати. Проаналізуємо, як це проявляється у сфері ІТ. У роботі залучено загально наукові методи, синтез, аналіз, методи кількісних підрахунків. У процесі дослідження було проанкетовано співробітників 5 великих ІТ-компаній на Півдні України (загальна кількість 501 розробник).

Дослідження Р. Кантер показали, що присутність одного представника меншості в команді не має значного впливу на її роботу. Наприклад, аналіз роботи відділу продажів виявив, що жінки, найняті в колектив з переважанням чоловіків, не могли повною мірою виявити свої здібності, незважаючи на підтримку колег. Проблема лежить над професіоналізмом співробітників і над корпоративною культурою, а саме була у чисельному складі групи. При цьому, М. Гладуелл виявив, що існує «магічна третина» — критична маса, після досягнення якої представники меншин починають брати активну участь в обговореннях, вносити цінні пропозиції та впливати на процес прийняття рішень. За його висновками, ця пропорція становить від 25 до 33% від загальної кількості членів команди. Прикладом підтвердження цієї гіпотези є досвід жінок-членів рад директорів. Коли в раді була одна жінка, її думка рідко приймалася всерйоз. Однак зі збільшенням їх числа до трьох і більше ситуація кардинально змінювалася: вони ставали повноцінними учасниками обговорень, а їхні ідеї набували більшої ваги.

Результати та обговорення. Проведене нами опитування на базі 5 компаній, представлених на Півдні України показало наступне у плані гендерної представленості розробників у сфері ІТ.

Лєвова частина розробників – це чоловіки. Так, за нашими підрахунками на 487 чоловіків серед розробників лише 14 жінок. При цьому, 10 з 14 опитаних нами жінок вказують на певний дискомфорт у колективі, особливо під час роботи в офісі чи корпоративних активностей. Відчуття скутості в них менше при дистанційній (ремоут) роботі, що є специфікою саме сфери інформаційних технологій та згладжує загальну атмосферу. 11 жінок висловили побажання більшої репрезентативності свого гендеру взагалі та при роботі над певним

проектом, тобто перевагу до співпраці з іншими жінками задля більшої уваги до значущості власного внеску. 3 жінок сказали, що їхня невелика кількість дозволяє їм відчувати власну унікальність більше та не впливає негативно на їхню продуктивність чи відчуття власної цінності або цінності розробленого продукту.

Висновки. З проведеного аналізу можна зробити такі висновки. Формування успішної команди у сфері ІТ потребує як різноманітності професійного і особистісного досвіду, так і дотримання кількісного балансу між різними групами співробітників.

Включення одного представника меншості до колективу часто не призводить до очікуваного ефекту — необхідно досягти пропорції «магічної третини» (25–33%). При цьому, більшість представників гендерної меншості у сфері ІТ на півдні України дійсно відчувають дискомфорт через свою невелику репрезентативність.

Вважаємо, що принцип «магічної третини» має бути застосовано як до питань гендерного чи етнічного розмаїття, так і до різних форм інтелектуального і професійного розмаїття (наприклад, поєднання представників різних поколінь, галузей, методів роботи).

Організаціям, які прагнуть ефективного управління людськими ресурсами у будь-якій сфері та сфері ІТ зокрема, слід враховувати цей принцип при доборі та структуруванні команд.

Розуміння та застосування магічної третини дозволить створити умови для розкриття потенціалу кожного члена ІТ-команди, підвищення рівня залученості та продуктивності, а також зміцнення інноваційного потенціалу організацій.

Перспективами дослідження вважаємо підрахування вікової представленості співробітників взагалі та розробників зокрема у сфері ІТ.

ЛІТЕРАТУРА

1. Балабаш О. С., Лазебний В. О. Технологія управління розвитком людських ресурсів. *Науковий вісник Херсонського державного університету.*

Серія «Економічні науки». Херсон: Гельветика, 2024. С. 25-33. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2024-50-4>

2. Верига В. Л. Стратегічне управління людськими ресурсами в умовах змін. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2020. Вип. 4 (100). С. 40–46.

3. Gladwell M. *The Tipping Point*. NY: Little, Brown Book Group, 2015. 288 p.

4. Kanter R. *Men and Women of the Corporation : New Edition*. NY: Ingram Publisher Services, 2013. 416 p.

ОБЛІК ІТ-ПОСЛУГ ЯК СКЛАДОВА УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

Маматов Рустам Ілхамович,

аспірант

Західноукраїнський національний університет

м. Тернопіль, Україна

Вступ. Роль інформаційних технологій в сучасному бізнес-середовищі важко переоцінити, адже саме вони значною мірою визначають ефективність та конкурентоспроможність підприємств. В таких умовах постачальники ІТ-послуг є невід'ємною частиною економічної екосистеми, надаючи широкий спектр послуг від розробки програмного забезпечення до управління ІТ-інфраструктурою. Особливості діяльності таких суб'єктів, специфічні риси самих ІТ-послуг вимагають і особливого підходу до організації бухгалтерського обліку як надійного джерела інформації для забезпечення ефективного інформаційного управління.

Ціль роботи. Мета дослідження полягає у визначенні особливостей обліку ІТ-послуг як інформаційної основи ефективного управління діяльністю підприємств.

Матеріали та методи. В ході дослідження використовувалися такі методи пізнання, як системний підхід (для вивчення специфіки ІТ-послуг як об'єкта обліку); аналіз та синтез (для виявлення особливостей організації бухгалтерського обліку в ІТ-компаніях); порівняльний аналіз (для визначення переваг та недоліків різних форм організації обліку); статистичні методи (для оцінки динаміки експорту ІТ-послуг в Україні).

Результати обговорення. Серед основних характеристик, які вказують на специфіку ІТ-послуг, можна виділити:

- нематеріальний характер послуг та результатів праці;
- проєктний підхід до роботи з чітко визначеними строками та етапами;
- висока залежність від кваліфікованих кадрів та інтелектуального

капіталу.

Крім того, слід враховувати і той факт, що сама галузь вимагає постійного оновлення технологій і знань, а також значних інвестицій у дослідження та розробки, що, в свою чергу, створює нові виклики для належної організації та ведення обліку діяльності суб'єктів даної галузі.

Так, на нашу думку, особливу увагу слід приділяти обліку доходів від надання ІТ-послуг та виконання проєктів, обліку витрат на утримання персоналу та інвестицій у сферу наукових досліджень та розвитку, а також обліку нематеріальних активів та капіталізації витрат на розробку програмного забезпечення. Враховуючи етапи здійснення робіт в ІТ-компаніях, ґрунтовної постановки також потребує і управлінський облік проєктів та контроль їх рентабельності.

Наразі, вивчаючи світові ринки, можна відмітити, що у сфері організації обліку ІТ-послуг спостерігається тенденція до використання двох основних форм: аутсорсингу бухгалтерських послуг та інсорсингу (ведення бухгалтерського обліку власною бухгалтерською службою). Аутсорсинг дозволяє ІТ-компаніям зосередитися на своїй основній діяльності, забезпечуючи при цьому професійне ведення обліку. Другий варіант, тобто створення власного облікового відділу, може бути доцільним для великих компаній.

Враховуючи значення обліку для управління, слід розкрити і такий елемент організації обліку, як облікова політика, яка, звичайно, матиме свою специфіку в частині ІТ-послуг. Ця специфічність пов'язана, насамперед, з такими об'єктами облікової політики, як операції з іноземними клієнтами, операції з програмним забезпеченням та комп'ютерною технікою, витрати на оплату праці з урахуванням різних форм співпраці з фахівцями, а також ліцензійні витрати та права інтелектуальної власності. Специфіка розкриття елементів для наведених об'єктів облікової політики зумовлена швидкими темпами технологічного розвитку, складною структурою витрат ІТ-послуг, необхідність точного визначення вартості послуг та забезпечення безпеки

інформації.

Зовнішні фактори також здійснюють сильний вплив на облік ІТ-послуг. До початку повномасштабного вторгнення росії в Україну ІТ-галузь характеризувалася однією з найбільших часток в українському експорті. Проте за останні ж роки ситуація змінилася. За дев'ять місяців 2024 року падіння експорту ІТ-послуг становило -4,9% порівняно з аналогічним періодом 2023 року [1]. Отже, в умовах воєнного стану в Україні спостерігається коливання попиту на ІТ-послуги, ІТ-компанії несуть додаткові витрати на забезпечення безпеки персоналу, зокрема на організацію укриття.

Висновки. Таким чином, облік ІТ-послуг – це важлива складова управління підприємством, яке здійснює діяльність у сфері інформаційних технологій. Врахування особливостей галузі та впровадження на цій основі ефективних форм організації обліку дозволяє забезпечити інформативність фінансової звітності, що є основою для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Розробка галузевих стандартів та методичних рекомендацій з обліку ІТ-послуг залишається актуальним завданням для подальшого розвитку галузі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Щербина А., Голубцова С. Експорт ІТ-послуг з України скоротився на 5%. Forbes. 27 листопада 2024 року. URL: <https://forbes.ua/innovations/yak-globalni-it-kompanii-adaptuyutsya-do-viklikiv-sogodennya-ta-koli-ochikuvati-vidnovlennya-it-galuzi-27112024-25124>

ВЧИМО СТУДЕНТІВ АНАЛІЗУВАТИ ТА ПОРІВНЮВАТИ РИЗИКИ, ПЕРЕВАГИ Й НЕДОЛІКИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЄКТІВ

Распопов Віктор Борисович,
доцент, кандидат фізико-математичних наук,
старший науковий співробітник Інституту кібернетики
імені В. М. Глушкова НАН України (м. Київ, Україна)

Мотивація досліджень: *«Немає такої потреби, задоволенню котрої не служило б господарство»,* - наголошував на визначальній ролі економіки, економічної освіти та її впливі на суспільство **М. І. Туган-Барановський** (1865-1919), видатний український економіст. Цей вислів підкреслює його переконання, що економічна діяльність пронизує всі аспекти людського життя, а отже, розуміння економічних процесів є необхідним для кожного. До нині у суспільній свідомості вже відбулися незворотні зміни: (1) демократичні процеси посприяли досягненню суцільної грамотності молодого покоління; (2) сучасні інформаційні технології - комп'ютерно-математичне моделювання, методи прогнозування, а також Штучний інтелект (на шталт ШІ «ChatGPT-4»), - стали робочим інструментом професійних економістів, студентів і аспірантів у вишах та НДІ економічного профілю; (3) соціально-економічні блоки нині є невід'ємною складовою передвиборчих програм усіх політичних партій, які домагаються вищих штабелів влади у Верховній Раді України. Тож тепер «діло за малим» – *навчити студентів - молоде покоління виборців, - свідомо аналізувати і порівнювати ризики, переваги та недоліки соціально-економічних пропозицій, з якими політичні партії ідуть на вибори.*

Викладене нижче є науково-методичною розробкою (призначеної для подальшої апробації в «Закордонній філії вітчизняного університету») [1-3].

Вступ. Сучасні комп'ютерні технології - безоплатна демо версія ШІ «ChatGPT-4», програма «Zoom», яка призначена для дистанційного проведення форумів, експертні інформаційно-пошукові системи тощо, - стимулюють викладачів вишів до інновацій у навчальній діяльності. Автором цієї статті

обговорюються суть та зміст навчального заняття з студентами економічного профілю, яке проводиться у формі ділової гри - *публічних дебатів*, з метою навчити студентів аналізувати *ризики, переваги та недоліки* соціально-економічних блоків передвиборчих партійних програм, аби сформувати у сучасній молоді відповідальніше ставлення до участі у майбутніх виборах.

Актуальність. Є певні ознаки того, що в Україні, попри дію воєнного стану, вже розпочалися передвиборчі перегони, поки що неформальні (наприклад, дивись на YouTube звернення до нації лідера партії «Батьківщина» Юлії Тимошенко: *«Хто позбавляє Україну майбутнього і як це зупинити»*, 12 січня 2025 року, - URL: <https://youtu.be/-hgaq7shYzY>). Як виборцям порівнювати складові соціально-економічних блоків програм? Наприклад, в США вже стало традицією проводити публічні дебати між лідерами республіканців і демократів. В сучасній Україні пересічні виборці часто орієнтуються на хоризму лідера, а не на зміст партійних програм, що, на думку автора, є хибним підходом... Час і нам вчитися здійснювати свідомий вибір. Ціль участі у конференції – обговорити з фаховими економістами можливі сценарії факультативу - навчальних дебатів серед студентів вишу (тема дебатів - *"Порівняльний аналіз економічних програм політичних партій"*).

Мета навчальних дебатів: Підготувати і провести в студентській аудиторії навчально-практичне заняття у формі публічного диспуту, з метою дослідити економічні блоки програм політичних партій, представлених у Верховній Раді України (на прикладі тих, що нині працюють у ВР ІХ скликання). Результати дебатів мають сформувати у студентів аналітичне розуміння очікувань від запропонованих реформ, дослідити їх вплив на економіку, соціальну сферу. Тим самим студенти системно підготуються і до прийдешніх виборчих перегонів.

1. Підготовчий етап дебатів: (1) Формування робочих груп: Кожна група студентів старших курсів бакалавратури отримує завдання аналізувати економічний блок програми однієї з партій: *"Європейська Солідарність"*; *"Батьківщина"*; *"Слуга народу"*; *"Опозиційна платформа – За життя"*

(ОПЗЖ); "Голос"; та альтернативних радикальних партій ліберального спрямування. (2) Вивчення джерел: відкриті джерела - офіційні програми, звіти, аналітичні статті тощо; можливі детальні плани досліджень містяться у Додатках. (3) Розробка аналітичних інструментів: Кожна група студентів формує план дослідження за такими пунктами: Переваги програми; Недоліки програми; Ризики реалізації запропонованих ініціатив. (4) Підготовка презентацій: Групи готують візуальні матеріали - схеми, таблиці, графіки, - для подальшої публічної демонстрації і аргументації своїх висновків в ході майбутніх дебатів.

Сценарій дебатів: (1) Вступне слово запрошеного економіста, в межах 10 хвилин: Ознайомлення студентів із метою дебатів. Короткий огляд історії економічної трансформації України після здобуття Незалежності. Визначення критеріїв оцінки ефективності економічних програм партій: економічне зростання; зменшення соціальної нерівності; залучення інвестицій; підтримка соціально вразливих груп населення тощо.

2. Презентації робочих груп, кожна по 20 хвилин: (1) "Європейська Солідарність": *Переваги:* акцент на євроінтеграції, підтримці армії, на залученні міжнародної допомоги. *Недоліки:* концентрація ресурсів у руках олігархів, недостатня увага до соціально вразливих груп. *Ризики:* залежність від міжнародних партнерів, можливість зростання соціальної нерівності. (2) "Батьківщина": *Переваги:* зниження тарифів, розвиток сільського господарства, підтримка багатодітних сімей та пенсіонерів. *Недоліки:* ризик популізму, відсутність чітких механізмів реалізації програм. *Ризики:* розбалансування бюджету, залежність від кредитів. (3) "Слуга народу": *Переваги:* діджиталізація, антикорупційні реформи, стимулювання малого бізнесу. *Недоліки:* недооцінка впливу реформ на вразливі групи. *Ризики:* можливе посилення соціальної нерівності через несистемний підхід. (4) "ОПЗЖ": *Переваги:* акцент на відновленні економічних зв'язків із Росією, зниження тарифів. *Недоліки:* відсутність чіткої стратегії розвитку економіки. *Ризики:* політична ізоляція від ЄС та США, збільшення залежності від Росії.

(5) "Голос": *Переваги*: підтримка інновацій, прозорість державних фінансів, реформи для малого бізнесу. *Недоліки*: недостатній акцент на підтримці соціально вразливих груп. *Ризики*: слабка підтримка з боку великих бізнес-груп.

(6) Партії ліберального спрямування: («5.10» та інш., - див. Додатки).

3. Обговорення та дискусія, орієнтовно 30 хвилин: (Обговорення висновків робочих груп. Відповіді на запитання студентів-учасників дебатів і студентів-глядачів диспуту. Викладач коригує помилки, роз'яснює складні аспекти).

4. Підведення підсумків, орієнтовно 20 хвилин: (Викладач узагальнює результати дебатів, модерує формулювання колективних висновків щодо: Найбільш перспективної економічної програми; Основних ризиків для економіки України; Пропозицій для вдосконалення партійних програм).

5. Рефлексія учасників (10 хвилин): (Студенти діляться враженнями від участі у дебатах. Обговорення практичного значення отриманих знань).

6. Після заходу: (1) Написання звіту: Кожна група оформлює звіт за результатами аналізу та дебатів, включаючи рекомендації. (2) Оцінка роботи: Викладач оцінює звіти, презентації та участь у дебатах. (3) Публікація результатів: Можливість публікації узагальнених висновків на факультетському вебсайті або у студентському журналі, публікація статті в Працях студентських науково-практичних конференцій «Нова освіта» (ГО «Інститут інноваційної освіти»), пропозиції щодо продовження досліджень у студентських дипломних проектах та у дисертаційних дослідженнях аспірантів НДІ НАН України).

Висновки. Очікувані результати:

1. Студенти отримають глибокі знання про економічні програми партій.
2. Розвинуть аналітичне мислення, набудуть навички публічного виступу, досвід лідерства та співпраці у командній роботі.
3. Зрозуміють вплив політичних рішень на економіку та соціальну сферу держави.
4. Студенти стануть соціально більш активними громадянами України,

провідниками ідей тої чи іншої з політичних партій, які братимуть участь у майбутніх виборчих перегонах в мирній демократичній вільній Україні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Марчук О. С., Распопов В. Б. Інноваційний соціально-структурний проєкт «Закордонна філія вітчизняного університету». Зб. «Двадцять дев'ять всеукраїнська наукова конференція молодих істориків науки, техніки і освіти та спеціалістів за темою: Наука для відбудови України». Мат. конф., (м. Київ, 19 квітня 2024 року) / ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки імені Г. М. Доброва НАН України». – К., 2024. – 253 с. – С.: 161-164. - URL: <https://www.calameo.com/read/003168372c262ab6f8c9f>
2. Дубко В. О., Распопов В. Б., Семяновський В. М. Філія національного університету у Німеччині. В зб. «Актуальні проблеми розвитку науки в контексті глобальних трансформацій інформаційного суспільства» : Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 30–31 жовтня 2024 р.) / ГО «Інститут інноваційної освіти». – Запоріжжя : АА Тандем, 2024. – 68 с. – С.: 3-7. - URL: <https://novaosvita.com/wp-content/uploads/2024/11/ActPrDevSc-Kyiv-Oct2024.pdf>
3. Дубко В. О., Распопов В.Б., Семяновський В. М. Про експерименти з використання штучного інтелекту в навчальній практиці студентів-гуманітаріїв. Роль інновацій в трансформації образу сучасної науки : Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 27–28 грудня 2024 р.) / ГО «Інститут інноваційної освіти». – Київ: АА Тандем, 2024. – 120 с. - С.: 3-7. - URL: <https://www.calameo.com/read/00316837227a13200be04>

ПРОБЛЕМА ПІДВИЩЕННЯ ВІЙСЬКОВОГО ЗБОРУ

Слюсар Євгеній Валентинович,

здобувач PhD

Державний університет «Житомирська політехніка»

Вступ. Військовий збір є одним з загальнодержавних обов'язкових платежів запроваджений в дві тисячі чотирнадцятому році в зв'язку з військовими діями РФ проти Донецької та Луганської областях. Першочергово планувалося, що даний вид збору буде виділятися в спеціальний фонд та діятиме тимчасово. Однак зараз він є важливою складовою бюджетного забезпечення Збройних сил України, особливо у період війни.

Ціль роботи. Метою даної роботи є аналіз досліджених наслідків підвищення військового збору в період війни.

Практично три роки Україна протистоїть повномасштабному вторгненню Російської Федерації. Ці три роки негативно вплинули на економіку України та її добробут. На початку повномасштабного вторгнення Російської Федерації на територію України українська влада для підтримки бізнесу пішла на безпрецедентні кроки, знизивши ставки деяких податків, скасування акцизів, скасування податкових перевірок. З часом всі пільгові умови були відмінені, проте війна достатньо дорого коштує Україні і, як наслідок, всі податкові надходження йдуть на фінансування оборони України. Проте, незважаючи на всі дії влади, фінансові можливості України обмежені, а грошових коштів все ще не вистачає і, як наслідок, влада України хоче збільшити надходження в країну за рахунок збільшення податків. Однією з пропозицій є підвищення ставки військового збору на доходи фізичних осіб до 5 відсотків. Підвищення даного збору створює декілька концептуальних проблем.

Згідно з даними Державної служби статистики України в 2021 році 3,27 мільйони осіб повністю або частково працюють неофіційно [1]. Крім цього слід врахувати, що є велика кількість людей, які отримують заробітну плату в конверті, дані про яких відсутні. Це і є першою концептуальною проблемою,

оскільки підвищення військового збору негативно вплине тільки на чесний бізнес, який сплачує реальні заробітні плати, оскільки практичною все податкове навантаження буде покладений на них та їх робітників, в той час як бізнес, який працює в сіру чи в чорну, ніяк не постраждає.

Згідно з даними Податкового фонду України середня місячна зарплата з червня 2024 року становить 18806,63 гривень. Податковий клин середньої місячної зарплати становить 34,02% в Україні. При збільшенні військового збору на три з половиною відсотки до п'яти відсотків податковий клин виросте. В цьому випадку військовий збір з середньої місячної заробітної плати збільшиться на 658 гривні 23 копійки і становитиме 940 гривень 33 копійки, а податковий клин збільшиться на 2,89 відсотки і становитиме 36,89 %. Існує велика кількість робіт, які вказують залежність рівня безробіття, або рівня тіньової економіки від податкового клину. Так робота Öztürk, Ö. F. ВПЛИВ ПОДАТКОВОГО КЛИНУ ТА ВНЕСКІВ НА СОЦІАЛЬНЕ ЗАХИСТУВАННЯ НА БЕЗРОБІТТЯ: ДОКАЗИ З ВИБРАНИХ КРАЇН ЄС З ПЕРЕХІДНОЮ ЕКОНОМІКОЮ [3] показує, що збільшення податкового клину має негативний вплив, оскільки рівень безробіття зростає. Робота Steven Crawford та Garen Markarian [4] показує як поступове зменшення податкового навантаження за програмою Tax Cuts and Jobs Act of 2017 позитивно впливає на економіку і, як наслідок, збільшення інвестицій в економіку Сполучених Штатів Америки. В своїй роботі Соколовська, А. М. [5] демонструє наскільки негативний вплив для детінізації економіки має підвищення податків, так, у зв'язку зі збільшенням податкового навантаження в 2008 році, зросла тіньова економіка з двадцяти восьми відсотків в дві тисячі сьомому році , до тридцяти чотирьох в дві тисячі восьмому та тридцяти дев'яти відсотків в дві тисячі дев'ятому роках. Всі ці роботи викривають другу концептуальну проблему, в разі підвищення податків буде відбуватися короткостроковий позитивний ефект, однак в середньостроковій та довгостроковій перспективі наслідки будуть негативними.

Схожого висновку, щодо збільшення військового збору при відчуженні

нерухомого майна дійшла Комісія з питань аналітично-методичного забезпечення нотаріальної діяльності Нотаріальної палати України. Дана комісія дійшла висновку, що в разі збільшення ставки військового збору до 5% при відчуженні нерухомого майна призведе не тільки тіньовізації ринку обігу нерухомого майна, а і сприятиме збільшенню різноманітних шахрайських схем які за своєю природою негативно відобразяться на правах та інтересах пересічних громадян та бізнесу і на дохідній частині бюджетів України [6].

Висновок. підвищення військового збору має дві концептуальні проблеми. З однієї сторони все податкове навантаження ляже тягарем на білий бізнес, в той же час чорний та сірий бізнес буде отримувати всі бонуси. З іншого боку світова практика доводить, що збільшення податкового навантаження за рахунок збільшення ставки податків та зборів зменшує привабливість інвестиції в економіку та збільшують тіньовий сектор економіки. Тобто ефект від збільшення податків навіть в річній перспективі матиме негативні наслідки не тільки для всієї економіки, але і для фінансуванню оборонної здатності держави в майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. *Головне Управління ДПС в Івано-Франківській області*, Фактично кожен п'ятий працівник в Україні є неформально зайнятим та соціально незахищеним / *Головне Управління ДПС в Івано-Франківській області* // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://if.tax.gov.ua/media-ark/news-ark/480310.html>

2. *Міністерство фінансів України*, Середня заробітна плата за даними ПФУ / *Міністерство фінансів України* // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [Електронний ресурс]. – <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/average/pfu/2024/>

3. Öztürk, Ö. F. (2021). IMPACT OF TAX WEDGE AND SOCIAL SECURITY CONTRIBUTIONS ON THE UNEMPLOYMENT: EVIDENCE FROM SELECTED EU TRANSITION ECONOMIES. *Uluslararası Bankacılık Ekonomi Ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 59-77.

4. *Steven Crawford, Garen Markarian*, The effect of the Tax Cuts and Jobs Act of 2017 on corporate investment <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2024.102619>

5. Соколовська А. М. Оподаткування в контексті детінізації економіки. Вісник Інституту економіки та прогнозування. 2013. 2013. С. 32-38. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://jnas.nbuv.gov.ua/article/UJRN-0000358581>

6. НОТАРІАЛЬНА ПАЛАТА УКРАЇНИ. ПРАВОВА ПОЗИЦІЯ № 14/2024 Щодо непоширення на нотаріусів статусу податкового агента та окремих питань законодавчої ініціативи проєкта Закону України № 11416-д від 30.08.2024 «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо особливостей оподаткування у період дії воєнного стану» // *НОТАРІАЛЬНА ПАЛАТА УКРАЇНИ* / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://npu.ua/wp-content/uploads/2024/10/pp-11416d.pdf>

ВИКОРИСТАННЯ ОБЕРНЕНОГО МЕТОДУ РОЗПОДІЛУ ВИТРАТ МАЙБУТНІХ ПЕРІОДІВ НА ОСНОВІ ЧИСТОГО ПРИБУТКУ ВІД ЗВИЧАЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Сук П. Л.,
д.е.н., професор, професор кафедри
обліку і оподаткування,
Відокремлений підрозділ
Національного університету
біоресурсів і природокористування України
“Ніжинський агротехнічний інститут”
м. Ніжин, Україна

Вступ. Щоб здійснювати товарне виробництво і виготовляти конкурентоспроможну продукцію підприємства повинні використовувати витрати.

Окремим видом витрат, що виникають в одному періоді, а визнаються у складі фінансових результатів наступних періодів є витрати майбутніх періодів (далі – ВМП).

У Методичних рекомендаціях щодо заповнення форм фінансової звітності зазначено, що ВМП – це витрати, що мали місце протягом поточного або попередніх звітних періодів, але належать до наступних звітних періодів [1].

Щоб включити ВМП у подальші періоди застосовують відповідні методи. Розподіл ВМП можна здійснювати, наприклад, за оберненим методом на основі чистого прибутку від звичайної діяльності.

Діяльність підприємства буває звичайною і надзвичайною. Звичайна є операційною і неопераційною діяльністю. Операційна включає основну та іншу. Неопераційна поділяється на основну та іншу. До основної неопераційної відноситься фінансова та інвестиційна діяльність.

Звичайна діяльність – будь-яка основна діяльність підприємства, а також операції, що її забезпечують або виникають внаслідок її проведення.

Надзвичайна подія – подія або операція, яка відрізняється від звичайної діяльності підприємства, та не очікується, що вона повторюватиметься періодично або в кожному наступному звітному періоді [1; 2; 3].

У минулому чистий прибуток (збиток) підприємства визначали на основі фінансового результату від звичайної і надзвичайної діяльності. У наш час чистий прибуток (збиток) розраховується на основі операційної і неопераційної діяльності підприємства, до якої включається звичайна і надзвичайна діяльність (подія).

Мета – визначити можливість застосування оберненого методу розподілу ВМП на основі чистого прибутку від звичайної діяльності.

Матеріали та методи. Згідно з НП(С)БО 15 “Дохід” до складу доходів від звичайної діяльності, зокрема, включаються дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг); чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг); інші операційні доходи; фінансові доходи; інші доходи [4].

У НП(С)БО 16 “Витрати” визначено, що до витрат звичайної діяльності відносяться собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), загальновиробничі витрати, адміністративні витрати, витрати на збут, інші операційні витрати, фінансові витрати, втрати від участі в капіталі і інші витрати [5].

Для обліку доходів від звичайної діяльності застосовують рахунки: 70 “Доходи від реалізації”, 71 “Інший операційний дохід”, 72 “Дохід від участі в капіталі”, 73 “Інші фінансові доходи”, 74 “Інші доходи”. На субрахунок 746 “Інші доходи” записують надзвичайні доходи.

Відображення витрат від звичайної діяльності здійснюється на рахунках: 90 “Собівартість реалізації”, 91 “Загальновиробничі витрати”, 92 “Адміністративні витрати”, 93 “Витрати на збут”, 94 “Інші витрати операційної діяльності”, 95 “Фінансові витрати”, 96 “Втрати від участі в капіталі”, 97 “Інші витрати”. На субрахунку 977 “Інші витрати діяльності” реєструються надзвичайні витрати [6; 7].

Для обліку фінансових результатів діяльності підприємства призначено рахунок 79 “Фінансові результати”.

За кредитом рахунку 79 наводяться суми в порядку закриття рахунків обліку доходів, за дебетом – суми в порядку закриття рахунків обліку витрат, також належна сума нарахованого податку на прибуток.

Облік нерозподілених прибутків чи непокритих збитків поточного та минулих років, а також використаний у поточному році прибуток ведуть на рахунку 44 “Нерозподілені прибутки (непокриті збитки)”.

У кредиті рахунку відображається збільшення прибутку від усіх видів діяльності, у дебеті – збитки та використання прибутку.

На субрахунку 441 “Прибуток нерозподілений” записується наявність та рух нерозподіленого прибутку.

Чистий прибуток реєструють за дебетом рахунку 79 і кредитом рахунку 44 (або субрахунку 441) [6; 7].

Чистий прибуток від звичайної діяльності розраховується як різниця між прибутком від звичайної діяльності та податком на прибуток від звичайної діяльності.

Обчислення оберненого методу розподілу ВМП на основі чистого прибутку від звичайної діяльності здійснюється із попереднього визначення методу розподілу ВМП на основі чистого прибутку від звичайної діяльності, і потім суми треба переставити у протилежній послідовності: перший рік – в останній, другий рік – у передостанній і т. ін.

Річна сума розподілу ВМП за методом на основі чистого прибутку від звичайної діяльності підраховується множенням суми розподілу ВМП, на коефіцієнт розподілу ВМП, який вираховується діленням чистого прибутку від звичайної діяльності за відповідні періоди на плановий обсяг чистого прибутку від звичайної діяльності за увесь період.

Обчислення чистого прибутку (збитку) від звичайної діяльності здійснюється за формулою:

$$\text{ЧПЗД} = \text{ПЗД} - \text{ППЗД},$$

де: ЧПЗД – чистий прибуток від звичайної діяльності; ПЗД – прибуток від звичайної діяльності; ППЗД – податок на прибуток від звичайної діяльності.

Розподіл ВМП за методом на основі чистого прибутку від звичайної діяльності робиться за формулами:

$$PCPBM\Pi = CPBM\Pi \times KPBMP,$$

де: PCPBM\Pi – річна сума розподілу ВМП; CPBM\Pi – сума розподілу ВМП; KPBMP – коефіцієнт розподілу ВМП.

$$KPBMP = O\text{ЧПЗД} : ПО\text{ЧПЗД},$$

де: O\text{ЧПЗД} – плановий або фактичний обсяг чистого прибутку від звичайної діяльності за окремі періоди; ПО\text{ЧПЗД} – плановий обсяг чистого прибутку від звичайної діяльності за увесь період.

Ессаймент (від англ. *assignment* – розподіл) ВМП за методом на основі чистого прибутку від звичайної діяльності можна виконувати двома способами: 1) від первісної (початкової) суми ВМП; 2) від залишкової (поточної) суми ВМП.

Практичні аспекти розрахунку оберненого методу розподілу ВМП на основі чистого прибутку від звичайної діяльності розглянемо на прикладі.

Приклад. Початкова (первісна) сума ВМП – 88000 грн, строк розподілу – 5 років. Планується протягом цього терміну отримати чистого прибутку від звичайної діяльності на суму 374000 грн, у тому числі: за 1-й рік – 98000 грн, за 2-й рік – 85000 грн, за 3-й рік – 77000 грн, за 4-й рік – 64000 грн, за 5-й рік – 50000 грн.

Розрахуємо коефіцієнти розподілу ВМП: за 1-й рік – 0,2620 (98000 : 374000 = 0,2620), за 2-й рік – 0,2273 (85000 : 374000 = 0,2273), за 3-й рік – 0,2059 (77000 : 374000 = 0,2059), за 4-й рік – 0,1711 (64000 : 374000 = 0,1711), за 5-й рік – 0,1337 (50000 : 374000 = 0,1337).

Результати підрахунку 1-го способу (від первісної (початкової) суми ВМП) простого і оберненого методів на основі чистого прибутку від звичайної діяльності наведено в таблицях 1 і 2.

Таблиця 1

Відрахування ВМП у наступні періоди за 1-м способом (від первісної (початкової) суми ВМП) методу на основі чистого прибутку від звичайної діяльності

Рік	Сума розподілу ВМП, грн	Чистий прибуток від звичайної діяльності, грн	Коефіцієнти розподілу ВМП	Річна сума розподілу ВМП, грн
1	88000	98000	0,2620	23056
2	88000	85000	0,2273	20002
3	88000	77000	0,2059	18119
4	88000	64000	0,1711	15057
5	88000	50000	0,1337	11766
х	Разом	374000	1	88000

[авторська розробка]

Таблиця 2

Відрахування ВМП у наступні періоди за 1-м способом (від первісної (початкової) суми ВМП) оберненого методу на основі чистого прибутку від звичайної діяльності

Рік	Сума розподілу ВМП, грн	Чистий прибуток від звичайної діяльності, грн	Коефіцієнти розподілу ВМП	Річна сума розподілу ВМП, грн
1	88000	50000	0,1337	11766
2	88000	64000	0,1711	15057
3	88000	77000	0,2059	18119
4	88000	85000	0,2273	20002
5	88000	98000	0,2620	23056
х	Разом	374000	1	88000

[авторська розробка]

Проаналізувавши дані таблиць 1 і 2, можна зробити висновок, що застосування 1-го способу (від первісної (початкової) суми ВМП) простого і оберненого методів розподілу ВМП на основі чистого прибутку від звичайної діяльності дає можливість за п'ять років повністю розподілити ВМП у витрати звітних періодів.

В таблицях 3 і 4 сформовано основні показники обчислення 2-го способу (від залишкової (поточної) суми ВМП) простого і оберненого методів на основі чистого прибутку від звичайної діяльності.

Таблиця 3

**Відрахування ВМП у наступні періоди за 2-м способом (від залишкової
(поточної) суми ВМП) методу на основі чистого прибутку
від звичайної діяльності**

Рік	Сума розподілу ВМП, грн	Чистий прибуток від звичайної діяльності, грн	Коефіцієнти розподілу ВМП	Річна сума розподілу ВМП, грн
1	88000	98000	0,2620	23056
2	64944	85000	0,2273	14762
3	50182	77000	0,2059	10332
4	39850	64000	0,1711	6818
5	33032	50000	0,1337	33032
х	Разом	374000	1	88000

[авторська розробка]

Таблиця 4

**Відрахування ВМП у наступні періоди за 2-м способом (від залишкової
(поточної) суми ВМП) оберненого методу на основі чистого прибутку від
звичайної діяльності**

Рік	Сума розподілу ВМП, грн	Чистий прибуток від звичайної діяльності, грн	Коефіцієнти розподілу ВМП	Річна сума розподілу ВМП, грн
1	33032	50000	0,1337	33032
2	39850	64000	0,1711	6818
3	50182	77000	0,2059	10332
4	64944	85000	0,2273	14762
5	88000	98000	0,2620	23056
х	Разом	374000	1	88000

[авторська розробка]

За даними таблиць 3 і 4 можна стверджувати, що при використанні 2-го способу (від залишкової (поточної) суми ВМП) простого і оберненого методів розподілу ВМП на основі чистого прибутку від звичайної діяльності в останньому (табл. 3) і в першому (табл. 4) роках сума ВМП не розподіляється згідно із коефіцієнтом розподілу ВМП, а включається у витрати періоду (33032 грн).

Результати і обговорення. Раніше у складі діяльності підприємства в бухгалтерському обліку та фінансовій звітності звичайна і надзвичайна

діяльність (подія) відображались відокремлено. Відповідно чистий прибуток від звичайної і надзвичайної діяльності (подій) розраховувався окремо. Тепер звичайна і надзвичайна діяльність (подія) роздільно не виділяються. Внаслідок звичайної діяльності обчислюється чистий фінансовий результат, який враховує також і фінансовий результат з надзвичайної діяльності (подій).

Раніше облік звичайної і надзвичайної діяльності у бухгалтерському обліку та фінансовій звітності вівся на різних рахунках та субрахунках. Надзвичайні доходи відображались на рахунку 75 “Надзвичайні доходи”, а надзвичайні витрати – на рахунку 99 “Надзвичайні витрати”.

Фінансові результати з надзвичайної діяльності обліковувались на спеціальному субрахунку 794 “Результат надзвичайних подій” рахунку 79 “Фінансові результати”.

Наразі звичайні і надзвичайні доходи та витрати відображаються разом. Облік надзвичайних доходів ведуть на субрахунку 746 “Інші доходи” рахунку 74 “Інші доходи”, а надзвичайних витрат – на субрахунку 977 “Інші витрати діяльності” рахунку 97 “Інші витрати”.

Фінансовий результат із надзвичайної діяльності формується у складі прибутку (збитку) від іншої діяльності підприємства на субрахунку 793 “Результат іншої діяльності” рахунку 79 “Фінансові результати”.

Висновки. Шерінг (англ. *sharing* – розподіл, поділ) ВМП можна здійснювати за методом на основі чистого прибутку від звичайної діяльності.

До звичайної діяльності включається будь-яка основна діяльність підприємства, а також операції, що її забезпечують або виникають внаслідок її проведення [1; 2; 3].

Чистий прибуток від звичайної діяльності визначається як алгебраїчна сума прибутку від звичайної діяльності та податку на прибуток від звичайної діяльності.

Щоб обрахувати розподіл ВМП за оберненим методом на основі чистого прибутку від звичайної діяльності спочатку необхідно вирахувати метод розподілу ВМП на основі чистого прибутку від звичайної діяльності, і потім

суми потрібно переставити у зворотній черговості: перший рік – в останній, другий рік – у передостанній тощо.

Аллокацію (від англ. *allocation* – розподіл, розміщення) ВМП у послідуючі періоди за оберненим методом на основі чистого прибутку від звичайної діяльності можна здійснювати двома способами: 1) від первісної (початкової) суми ВМП; 2) від залишкової (поточної) суми ВМП.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Методичні рекомендації щодо заповнення форм фінансової звітності, затверджено наказом Міністерства фінансів України 28 березня 2013 р. № 433. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0433201-13/conv#Text>.

2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності”, затверджено наказом Міністерства фінансів України 07 лютого 2013 р. № 73, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 лютого 2013 р. за № 336/22868. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>.

3. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 3 “Звіт про фінансові результати”, затверджено наказом Міністерства фінансів України від 31 березня 1999 р. № 87, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 21 червня 1999 р. за № 397/3690. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0397-99#Text>.

4. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 15 “Дохід”, затверджено наказом Міністерства фінансів України 29 листопада 1999 р. № 290, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 14 грудня 1999 р. за № 860/4153. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0860-99#Text>.

5. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 “Витрати”, затверджено наказом Міністерства фінансів України від 31 грудня 1999 р. № 318, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 19 січня 2000 р. за

№ 27/4248. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00#Text>.

6. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій, затверджено наказом Міністерства фінансів України 30 листопада 1999 р. № 291 (у редакції наказу Міністерства фінансів України 09 грудня 2011 р. № 1591), зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 грудня 2011 р. за № 1557/20295. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1557-11#Text>.

7. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій, затверджено наказом Міністерства фінансів України 30 листопада 1999 р. № 291, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 21 грудня 1999 р. за № 893/4186. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99#Text>.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПОТРЕБ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ В БУХОБЛІКУ

Теребух Марта Іванівна

к.е.н., доцент кафедри економіки України

Гой Юлія Юрївна

магістрант

Львівський національний університет ім. Івана Франка

м. Львів, Україна

Вступ./Introduction. Штучний інтелект активно інтегрується у різні сфери, зокрема бухгалтерський облік, аудит та управління підприємствами, підвищуючи продуктивність, зменшуючи помилки та оптимізуючи прийняття рішень.

Бухгалтерія відіграє ключову роль у забезпеченні економічної стабільності підприємств, контролюючи грошові потоки. Впровадження ШІ в бухгалтерію має велике значення для бухгалтерів і керівництва, дозволяючи автоматизувати облік, оподаткування та фінансову звітність.

Мета роботи. / Aim. Метою даного дослідження є вивчення можливостей і ризиків впровадження технологій штучного інтелекту в бухгалтерський облік, аудит та управлінські процеси підприємств. Особлива увага буде приділена оцінці потенціалу цих технологій для автоматизації облікових і податкових операцій, а також їх впливу на підвищення ефективності прийняття управлінських рішень та зниження ймовірності помилок у фінансових і податкових даних.

Матеріали та методи./Materials and methods. У дослідженні використовуються теоретичні та емпіричні методи. Теоретична частина базується на аналізі наукових джерел щодо застосування ШІ в бухгалтерії. Емпірично аналізуються приклади впровадження ШІ на підприємствах для оцінки ефективності та ризиків цієї технології.

Результати та обговорення./Results and discussion. Штучний інтелект почав стрімко розвиватись останнім часом. Не виникає здивування, коли його

дія проявляється в різних сферах діяльності, таких як торгівля чи маркетинг, медицина, тощо.

Виходячи з цього, логічним буде застосування цих технологій у обліку, оподаткуванні, аудиті та управлінні підприємством.

Проблеми переваг і недоліків, а також особливостей впровадження технологій штучного інтелекту, зокрема в бухгалтерії, оподаткуванні та аудиті, є актуальними для сучасних наукових досліджень. Зокрема, варто зазначити кілька важливих праць, проведених вітчизняними вченими. Й. Я. Даньків і М. С. Попович розглядають можливості та перспективи використання штучного інтелекту в бухгалтерському обліку [7]. Л. А. Козаченко та О. А. Предчук вивчають застосування ШІ в обліку, фінансах і аудиті [2]. О. М. Кондратюк, О. В. Руденко та А. Є. Чернобровкіна аналізують як позитивні, так і негативні сторони використання інструментів ШІ в аудиторській діяльності [4].

Бухгалтерські програми, що використовують штучний інтелект, є потужним інструментом, здатним трансформувати процес ведення бухгалтерії на підприємствах. Вони автоматизують рутинні операції, аналізують фінансові дані та надають корисні відомості, що дозволяє компаніям ухвалювати більш обґрунтовані фінансові рішення.

В таблиці, яка представлена нижче, охарактеризовано чотири програм, в яких інтегровано штучний інтелект, що допомагає покращити опрацювання інформації у великих компаніях.

Таблиця 1

Програмне забезпечення для бухобліку зі штучним інтелектом

Назва	Характеристика
Docyt AI	Корпоративна автоматизація та здійснення бухгалтерського обліку в реальному часі. Процеси, такі як введення даних до головної книги, обробка кредиторської заборгованості, категоризація операцій, оплата рахунків і звірка, автоматизуються, що усуває потребу в ручному введенні.
Intuit Assist AI	Покращує фінансове управління для підприємств, надаючи загальний огляд фінансового стану та рекомендації. Збільшує ефективність, автоматизуючи завдання, такі як генерація та обробка звітів, відправка нагадувань про неоплачені рахунки та

	надання аналітики на основі даних схожих організацій.
Stamp-li	Інтегрований комунікаційний центр, що з'єднується з кожним рахунком-фактурою, спрощує управління ними, даючи змогу зацікавленим сторонам ефективно співпрацювати і оперативно отримувати відповіді на запити.
Flow	Здатний витягувати важливу інформацію з документів, електронних листів, квитків чи баз даних, перетворюючи ці неструктуровані дані на корисні відомості. Управляє робочими процесами, автоматизує завдання та безперешкодно інтегрується з бухгалтерськими програмами.

Джерело: розроблено автором на основі [1].

Окрім програмного забезпечення, що представлено у таблиці вище, можна навести конкретні приклади його застосування у відомих компаніях.

Так, міжнародна корпорація у сфері аудиторських та консалтингових послуг Deloitte ефективно використовує технологію SONAR. Ця система може обробляти великі бази даних, класифікувати їх, що дозволяє отримання актуальну інформацію про податки та збори.

Компанія PwC, що пропонує професійні послуги у сфері менеджмент-консалтингу та аудиту, застосовує технологію GL.ai. Вона спроможна глибоко та детально аналізувати велику кількість аудиторських звітів.

Не винятком є й компанія ERNST&YOUNG, яка займається наданням аудиторських та консалтингових послуг. Вона активно використовує інструменти ШІ в аудиторських перевірках, а саме під час проведення інвентаризації [2]. До прикладу, компанія KPMG застосовує інструмент з машинним навчанням під назвою KPMG Clara для автоматизації однакових процесів аудиту, таких як перевірка документів та розпізнавання фінансових звітів [3]. Завдяки KPMG Clara компанія має змогу ефективно обробляти великі масиви даних, виявляти потенційні фінансові порушення чи помилки, а також оперативно оцінювати достовірність фінансової звітності.

Враховуючи те, що провідні компанії використовують потужності штучного інтелекту у своїй діяльності і отримують не погані результати, буде не логічним оминати ряд переваг від застосування штучного інтелекту для потреб бухгалтерського обліку (рис. 1.).



Рис. 1. Переваги застосування штучного інтелекту в бухгалтерії

Джерело: розроблено автором на основі [2, 4].

Цей рисунок чітко підсумовує переваги та додаткові можливості від впровадження новітніх технологій у економічну сферу діяльності. Подальше спрямування ресурсів на розвиток та вдосконалення штучного інтелекту покращить його функціонування та зменшить недоліки, які зустрічались під час його застосування. У сучасній економічній літературі зростає думка, що вітчизняний бухгалтерський облік і аудит застаріли, не відповідають вимогам цифрової економіки. Застаріли також технології обробки та зберігання інформації. Вирішенням цієї проблеми може стати блокчейн, який корелює з принципами бухгалтерії і може трансформувати методологію її ведення.

За допомогою блокчейну учасники можуть обмінюватися даними про транзакції, що автоматично фіксуються в єдиному реєстрі. Це дозволяє забезпечити прозорість та миттєву перевірку інформації з боку регуляторів і аудиторів, що значно полегшує процеси контролю. Інтеграція блокчейну, аналітики та ШІ дозволяє виявляти аномалії в реальному часі, без необхідності чекати завершення звітного періоду. Підприємства можуть фіксувати свої транзакції у спільному реєстрі, що значно підвищує безпеку та зменшує можливість фальсифікації. Блокчейн можна інтегрувати з існуючими обліковими системами, починаючи з забезпечення цілісності записів. [5]. Без сумніву, блокчейн-технологія змінює основи бухгалтерського обліку, зокрема,

процес документування. Відпаде необхідність у паперових копіях і багатьох видах документів, що підтверджують операції, адже вони будуть зафіксовані в цифровому реєстрі. Формування балансу та звітності стане повністю автоматизованим і відбуватиметься в реальному часі, без необхідності чекати завершення звітного періоду. [6]. Швидкий розвиток технологій штучного інтелекту (ШІ) відкриває нові можливості для автоматизації, але також спричиняє ризик втрати робочих місць, особливо в професіях з базовими навичками. У бухгалтерії та аудиті автоматизація рутинних завдань може зменшити попит на традиційні послуги. Впровадження автоматизованих систем у фінансовий облік і аудит збільшує ризик кіберзагроз та можливих атак на інформацію. Зокрема, це стосується захисту конфіденційних фінансових даних підприємств, оскільки потенційні злочинці можуть намагатися використовувати вразливості в системах для несанкціонованого доступу або змінювати дані.

Ще однією з проблем є неможливістю забезпечити відсутність помилок у роботі нових технологій. Для обліку і оподаткування такі помилки можуть виявитися суттєвими та невідворотними [2, 4]. Застосування технологій штучного інтелекту в бухгалтерії, аудиті, оподаткуванні та управлінні підприємством має свої обмеження та недоліки, які представлені на рисунку 2.

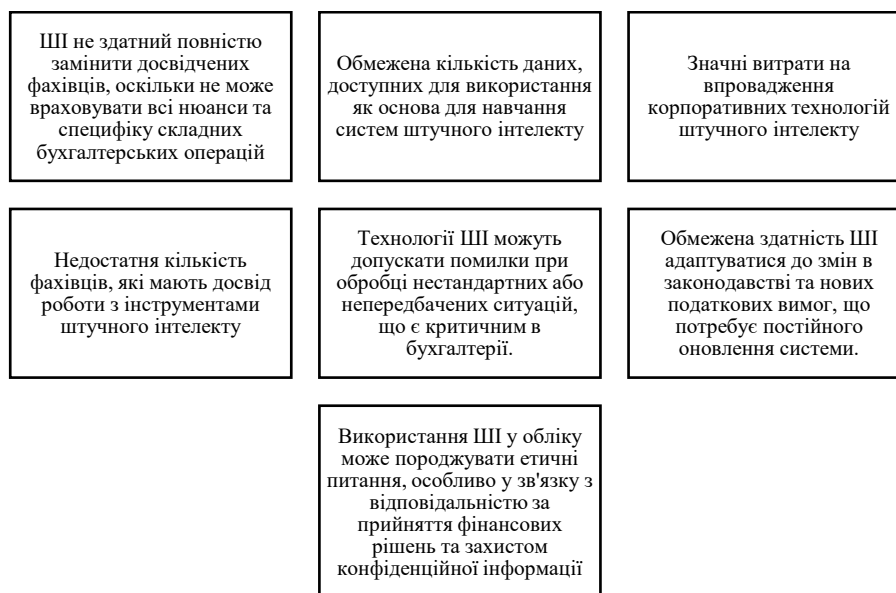


Рис. 2. Обмеження та недоліки від застосування штучного інтелекту в бухобліку

Джерело: розроблено автором на основі [2, 7, 8].

Вказані ризики можуть бути вираженими в сфері бухобліку, так і в підприємств різних галузей господарювання. Цифрові технології впливають на роботу персоналу, обробку інформації, організацію бізнес-процесів, тому компаніям, що працюють у сфері інформаційних та цифрових технологій, властивий свій унікальний набір ризиків [9].

У підсумку, хоча ШІ та автоматизація облікових і аудиторських процесів пропонують багато переваг, вони також несуть з собою серйозні виклики, зокрема ризик втрати робочих місць, технічні проблеми та загрози безпеці. Ці аспекти потребують ретельного управління та адаптації до нових реалій.

Висновки./Conclusions. Використання бухгалтерського програмного забезпечення зі штучним інтелектом автоматизує рутинні операції і дозволяє підприємствам приймати обґрунтовані фінансові рішення. Технології ШІ обіцяють ще більше переваг у оптимізації бухгалтерії, складанні звітності та управлінських рішеннях. Інтеграція ШІ в бухгалтерію, аудит та управління відкриває можливості для бізнес-аналізу та оптимізації ресурсів. Проте є обмеження: складність освоєння, недостатність даних та дефіцит кваліфікованих фахівців.

Вирішення цих проблем дозволить досягти значних результатів у використанні ШІ для управління підприємствами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Paz Itay (2024) 11 Best Artificial Intelligence Accounting Software. URL: <https://www.morningdough.com/uk/ai-tools/best-artificial-intelligence-accounting-software/>.
2. Козаченко Л. А., Предчук О. А. Використання штучного інтелекту у сфері бухгалтерського обліку, аудиту та фінансів. Обліково-аналітичне і фінансове забезпечення діяльності суб'єктів господарювання: національні, глобалізаційні, євроінтеграційні аспекти. Міжнародна науково-практична інтернет конференція. Миколаїв. МНАУ. 2021. С. 39-43.
3. KPMG Clara. URL: <https://kpmg.com/ua/uk/home/services/audit/kpmg->

clara.html.

4. Кондратюк О. М., Руденко О. В., Чернобровкіна А. Є. Можливості та перспективи використання штучного інтелекту в аудиті. Ефективна економіка. 2021. No 1. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=8520> (дата звернення: 08.06.2023).

5. Шишкова Н. Л. Перспективи впровадження блокчейну в бухгалтерському обліку / Н. Л. Шишкова // Accounting and Finance. – 2018. – No 2 (80). – С. 61–68.

6. Криворучко Г. В. Технологія блокчейн та перспективи її застосування в процесі бюджетування, орієнтованого на результат / Г.В. Криворучко // Вісник економічної науки України. – 2018. – No 2. – С. 108–113.

7. Даньків Й. Я., Попович М. С. Штучний інтелект у бухгалтерському обліку. URL: <http://surl.li/ienjb> (дата звернення: 06.06.2023).

8. Keynes J. M. Economic Possibilities for our Grandchildren (1930)* [Електронний ресурс] / John Maynard Keynes. 1930. URL: <http://www.econ.yale.edu/smith/econ116a/keynes1.pdf>.

9. Пісоченко Т. С. Введення роботизації у систему бухгалтерського обліку. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/14214/1/224-227.pdf>.

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЙ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ КРАЇН БАЛТІЇ

Філіпов Олег Михайлович,

аспірант

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
м. Харків, Україна

Вступ. / Introductions. Актуальність дослідження обумовлена зростаючою глобальною конкуренцією, економічними викликами та необхідністю зміцнення позицій країн Балтії на міжнародних ринках. Після вступу до Європейського Союзу (ЄС) економіки Естонії, Латвії та Литви отримали доступ до єдиного європейського ринку, що сприяло розвитку експорту, залученню інвестицій та модернізації виробничих потужностей. Однак, у сучасних умовах країни Балтії стикаються з низкою викликів: високою залежністю від імпорту енергоносіїв та необхідністю енергетичної диверсифікації; конкуренцією з боку розвинених країн ЄС у сфері високотехнологічних товарів та послуг; геополітичними ризиками та санкційною політикою, що впливають на експортні можливості; потребою у цифровій трансформації та впровадженні інноваційних рішень для зміцнення конкурентних переваг.

Отже, формування ефективних стратегій підвищення конкурентоспроможності продукції Балтійських країн є ключовим фактором для їх сталого економічного розвитку. Дослідження цього питання дозволить визначити оптимальні інструменти підтримки національних виробників, удосконалення торговельної політики та адаптації до нових умов глобального ринку.

Мета роботи. / Aim. Метою дослідження є формування основних стратегій підвищення конкурентоспроможності продукції країн Балтії.

Матеріали та методи. / Materials and methods. Матеріалами дослідження є: 1) офіційні документи Європейського Союзу (регламенти,

директиви, стратегічні документи); 2) наукові праці вітчизняних та зарубіжних авторів, що присвячено питанням аналізу впливу зовнішньоторговельної політики Європейського Союзу на конкурентоспроможність продукції Естонії, Латвії та Литви; 3) статистичні дані (дані Eurostat, національних статистичних відомств); 4) аналітичні звіти (звіти міжнародних організацій (OECD, WTO, IMF)).

В процесі проведення дослідження було використано наступні наукові методи: порівняльний аналіз (для порівняння стратегій конкурентоспроможності країн Балтії з аналогічними підходами інших держав ЄС), статистичний аналіз (для оцінки показників конкурентоспроможності), системний підхід (для дослідження конкурентоспроможності продукції як комплексного явища, що включає технологічні, економічні та політичні фактори), логічне узагальнення результатів (формулювання висновків).

Результати та обговорення. /Results and discussion. До основних стратегій підвищення конкурентоспроможності продукції країн Балтії було віднесено: інноваційний розвиток та технологічні інвестиції для підвищення конкурентоспроможності продукції країн Балтії; диверсифікацію ринків збуту; підвищення кваліфікації та розвитку людського капіталу; підтримку малого та середнього бізнесу (рис. 1).



Рис. 1. Стратегії підвищення конкурентоспроможності продукції країн Балтії

Розглянемо сутність, особливості та шляхи реалізації цих основних стратегій підвищення конкурентоспроможності продукції країн Балтії. В рамках дослідження першої стратегії треба враховувати: роль інновацій у підвищенні якості й унікальності продукції; підтримку стартапів та науково-дослідних проектів.

Роль інновацій у підвищенні якості та унікальності продукції. Інновації є ключовим драйвером покращення якості продукції. Впровадження новітніх технологій дозволяє підприємствам країн Балтії підвищувати стандарти якості, зменшувати витрати та підвищувати ефективність виробництва. Це забезпечує відповідність продукції міжнародним стандартам та вимогам споживачів. Наочним прикладом є Естонські компанії, що активно впроваджують цифрові технології й автоматизацію в промисловості, що підвищує якість та надійність продукції.

Інновації сприяють розробці унікальних продуктів і послуг, які можуть зайняти нішеві позиції на світових ринках. Країни Балтії використовують свої наукові та технологічні можливості для створення продуктів з високою доданою вартістю.

Підтримка стартапів та науково-дослідних проектів. Країни Балтії активно розвивають інноваційну екосистему через державні програми підтримки стартапів та науково-дослідних проектів. Наприклад, Startup Estonia-є національною програмою, що спрямована на розвиток стартап-екосистеми і пропонує фінансування, менторство та доступ до міжнародних мереж.

Підтримка науково-дослідних проектів здійснюється через національні фонди та участь у європейських програмах. В рамках Програми Horizon Europe підприємства та дослідницькі установи країн Балтії отримують фінансування для інноваційних проектів.

Створення технологічних парків, інкубаторів та центрів інновацій сприяє розвитку стартапів та взаємодії між бізнесом і наукою. Прикладами таких структур є: Vilnius Tech Park в Литві – найбільший у Балтії технологічний парк,

який об'єднує стартапи, інвесторів та корпорації.

Країни Балтії залучають іноземних інвесторів та партнерів через організацію міжнародних конференцій, хакатонів та мережових заходів. Успішним прикладом є Latitude59 в Естонії – провідна стартап-конференція Балтії, яка збирає підприємців та інвесторів з усього світу.

Друга стратегія передбачає врахування наступних процесів: розширення експорту на ринки Азії, Північної Америки та інших регіонів; участь у міжнародних виставках і торговельних місіях.

Розширення експорту на ринки Азії, Північної Америки та інших регіонів.

Країни Балтії історично орієнтували свій експорт на ринки ЄС та сусідніх держав. Проте для зниження залежності від окремих ринків та підвищення конкурентоспроможності вони активно працюють над розширенням експорту до Азії, Північної Америки та інших регіонів.

Країни Балтії збільшують співпрацю з Китаєм у рамках ініціативи "Один пояс, один шлях". Естонія та Латвія розвивають торговельні відносини з Японією та Південною Кореєю, експортують електроніку, машини та обладнання. Естонські ІТ-компанії, такі як Skype та Bolt, успішно виходять на американський ринок, пропонуючи високотехнологічні продукти та послуги. Угода про всеосяжну економічну та торговельну співпрацю між ЄС та Канадою (СЕТА) відкрила нові можливості для експорту продукції з країн Балтії. Латвія та Литва експортують сільськогосподарську продукцію до країн Перської затоки, зокрема Об'єднаних Арабських Еміратів. Країни Балтії досліджують можливості експорту до Африки та Латинської Америки, особливо в галузях ІТ та технологій.

Участь у міжнародних виставках та торговельних місіях. Участь у міжнародних виставках та торговельних місіях є ефективним інструментом для просування продукції, встановлення нових ділових контактів та вивчення світових ринкових тенденцій. Наприклад, Enterprise Estonia організовує участь місцевих компаній у міжнародних виставках та надає фінансову підтримку; у Латвії LIAA проводить торговельні місії та підтримує участь компаній у

виставках за кордоном; в Литві Enterprise Lithuania допомагає підприємствам брати участь у міжнародних подіях та виставках.

В рамках дослідження третьої стратегії треба враховувати: інвестиції в освіту та професійну підготовку; програми обміну та співпраці з європейськими інституціями.

Інвестиції в освіту та професійну підготовку. Інвестиції в освіту та професійну підготовку є ключовими для розвитку людського капіталу, який є основою економічного зростання та конкурентоспроможності продукції. Висококваліфікована робоча сила здатна впроваджувати інновації, підвищувати ефективність виробництва та створювати продукти з високою доданою вартістю.

Активно впроваджується професійна підготовка та перекваліфікація за такими напрямками: підтримка програм, що дозволяють дорослим підвищувати кваліфікацію або отримувати нові навички; створення сучасних навчальних центрів для підготовки фахівців у різних галузях; розробка навчальних програм спільно з підприємствами для відповідності вимогам ринку праці.

Програми обміну та співпраці з європейськими інституціями. Країни Балтії активно беруть участь у програмах обміну, що сприяє міжнародній співпраці та обміну досвідом. Університети країн Балтії реалізують спільні проекти з європейськими партнерами. Дослідницькі установи отримують фінансування для реалізації інноваційних проектів спільно з європейськими інституціями.

Четверта стратегія – підтримка малого та середнього бізнесу – передбачає врахування таких процесів як: спрощення доступу до фінансування; консультаційна та інформаційна підтримка.

Спрощення доступу до фінансування. Країни Балтії активно працюють над спрощенням доступу малого та середнього бізнесу до фінансування, що є ключовим фактором для їхнього розвитку та підвищення конкурентоспроможності продукції. Крім того, країни Балтії беруть участь у програмі ЄС COSME, яка спрямована на полегшення доступу малого та

середнього бізнесу до фінансування та покращення умов для підприємництва.

Слід також відзначити, що країни Балтії стають центрами FinTech-інновацій, пропонуючи альтернативні платформи фінансування для малого та середнього бізнесу, такі як краудфандинг та P2P-кредитування.

Консультаційна та інформаційна підтримка. Країни Балтії створили спеціалізовані агентства для надання консультаційної та інформаційної підтримки малого та середнього бізнесу. Крім того, бізнес-інкубатори надають підприємцям офісні приміщення, менторство та доступ до мережі контактів. А акселератори реалізують інтенсивні програми розвитку для стартапів, допомагаючи швидко масштабувати бізнес. Також на навчальних семінарах та вебінарах підприємцям надаються знання з управління бізнесом, маркетингу, фінансів та міжнародної торгівлі. А на онлайн-ресурсах забезпечується доступ до інформаційних матеріалів, посібників та інструментів для розвитку бізнесу.

Широко розповсюджені мережі та асоціації підприємців, які сприяють обміну досвідом, налагодженню співпраці та захисту інтересів малого та середнього бізнесу. Як приклад, є Латвійська асоціація підприємців малого та середнього бізнесу.

Висновки. / Conclusions. У доповіді показано, що інноваційний розвиток та технологічні інвестиції є ключовими факторами підвищення конкурентоспроможності продукції країн Балтії. Впровадження інновацій підвищує якість та унікальність продукції, відкриваючи нові ринки та можливості для експорту. Активна підтримка стартапів та науково-дослідних проектів з боку держави та міжнародних програм сприяє розвитку інноваційної екосистеми, залученню інвестицій та підвищенню технологічного рівня економіки. Співпраця між бізнесом, наукою та урядом створює сприятливі умови для стійкого економічного зростання та інтеграції країн Балтії у глобальний інноваційний простір.

Диверсифікація ринків збуту є стратегічним напрямом для підвищення конкурентоспроможності продукції країн Балтії. Розширення експорту на нові ринки, такі як Азія, Північна Америка та Близький Схід, дозволяє знизити

залежність від традиційних ринків і відкриває нові можливості для зростання. Участь у міжнародних виставках та торговельних місіях сприяє встановленню ділових контактів, підвищенню впізнаваності продукції та вивченню потреб глобального ринку. Підтримка з боку державних агентств забезпечує підприємствам необхідні ресурси та інформацію для успішної експансії на міжнародні ринки.

Обґрунтовано, що підвищення кваліфікації та розвиток людського капіталу є стратегічно важливими для підвищення конкурентоспроможності продукції країн Балтії на світових ринках. Інвестиції в освіту та професійну підготовку забезпечують створення висококваліфікованої робочої сили, здатної впроваджувати інновації та відповідати вимогам сучасної економіки. Програми обміну та співпраці з європейськими інституціями сприяють інтеграції в міжнародний освітній та науковий простір, обміну досвідом та кращими практиками, що позитивно впливає на розвиток економіки та суспільства в цілому.

Проілюстровано, що підтримка малого та середнього бізнесу через спрощення доступу до фінансування та надання консультаційної та інформаційної підтримки є ключовим фактором для підвищення конкурентоспроможності продукції країн Балтії. Державні програми та ініціативи створюють сприятливе середовище для розвитку підприємництва, стимулюють інновації та сприяють інтеграції малого та середнього бізнесу у міжнародні ринки.

АДАПТИВНІ ЛОГІСТИЧНІ СИСТЕМИ В УМОВАХ КРИЗОВИХ СИТУАЦІЙ: МЕТОДОЛОГІЯ ОЦІНКИ ТА ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ

Халацька Ілона Ігорівна

асистент

Коваль Євгеній Андрійович

студент

Національний транспортний університет

м. Київ, Україна

Вступ. В умовах глобальної нестабільності та зростаючої частоти виникнення кризових ситуацій різного характеру (пандемії, збройні конфлікти, природні катаклізми, економічні кризи) надзвичайної актуальності набуває проблема забезпечення безперервності та ефективності функціонування логістичних систем. Традиційні логістичні моделі, орієнтовані на оптимізацію в стабільних умовах, часто виявляються неефективними під час криз, що призводить до суттєвих економічних втрат та порушення ланцюгів постачання глобального масштабу.

Адаптивні логістичні системи (АЛС) представляють собою новий підхід до організації логістичних процесів, що характеризується високим рівнем гнучкості, здатністю швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища та продовжувати функціонування в умовах невизначеності. На відміну від традиційних систем, орієнтованих на оптимізацію за критерієм мінімізації витрат, АЛС зосереджуються на забезпеченні стійкості та безперервності операцій навіть за рахунок тимчасового зниження економічної ефективності.

Проблема оцінки та підвищення стійкості логістичних систем в умовах кризових ситуацій залишається недостатньо дослідженою у науковій літературі, особливо в контексті формування комплексної методології, яка б враховувала багатofакторність та нелінійність впливу кризових явищ на різні аспекти логістичної діяльності.

Мета роботи. Метою даного дослідження є розробка методології оцінки та підвищення стійкості адаптивних логістичних систем в умовах кризових

ситуацій на основі системного аналізу факторів вразливості та адаптивного потенціалу.

Матеріали та методи. Дослідження ґрунтується на використанні комплексу загальнонаукових та спеціальних методів:

1. Системний аналіз та синтез застосовано для комплексного розгляду логістичних систем з урахуванням взаємозв'язків між їх елементами та зовнішнім середовищем, що дозволило виявити ключові точки вразливості та потенціал адаптації.

2. Метод експертних оцінок використано для визначення вагових коефіцієнтів індикаторів стійкості та ранжування стратегій адаптації за ступенем їх ефективності в різних кризових умовах. У дослідженні взяли участь 48 експертів із 12 країн, що представляють різні сфери логістичної діяльності.

3. Економіко-математичне моделювання, зокрема методи багатофакторної регресії та оптимізації, застосовано для розробки моделі оцінки адаптивного потенціалу та прогнозування ефективності різних конфігурацій логістичних систем в умовах кризових ситуацій.

4. Статистичні методи аналізу, включаючи кореляційний та факторний аналіз, використано для обробки емпіричних даних та виявлення значущих взаємозв'язків між характеристиками логістичних систем та показниками їх стійкості.

5. Метод сценарного моделювання застосовано для розробки та тестування алгоритму прийняття рішень щодо трансформації логістичних систем в умовах різних типів кризових ситуацій.

Емпіричну базу дослідження склали:

- Дані про функціонування логістичних систем 87 компаній з різних секторів економіки протягом 2015-2024 років;
- Результати анкетування 240 менеджерів вищої та середньої ланки логістичних підприємств;
- Аналіз 35 кейсів успішної адаптації логістичних систем в умовах кризових ситуацій;

– Аналітичні звіти міжнародних організацій та консалтингових компаній щодо глобальних трендів розвитку логістики.

Результати та обговорення. На основі аналізу історичних даних та експертних оцінок було розроблено класифікацію кризових ситуацій, що враховує специфіку їх впливу на логістичні системи (табл 1).

Таблиця 1

**Класифікація кризових ситуацій за характером впливу
на логістичні системи**

Тип кризової ситуації	Характер впливу	Приклади	Ключові вразливості логістичних систем
Фізичні обмеження	Порушення фізичної інфраструктури та доступу до ресурсів	Природні катастрофи, збройні конфлікти	Транспортна інфраструктура, складські потужності
Ринкові флуктуації	Різкі зміни попиту та пропозиції	Економічні кризи, торговельні війни	Прогнозування попиту, управління запасами
Регуляторні зміни	Зміни в законодавстві та регуляторних вимогах	Зміни митних правил, санкційні режими	Міжнародні перевезення, документообіг
Інформаційні загрози	Порушення інформаційних потоків та кібербезпеки	Кібератаки, втрата даних	ІТ-системи, процеси прийняття рішень
Епідеміологічні ризики	Обмеження, пов'язані з поширенням інфекційних захворювань	Пандемії, епідемії	Людський капітал, бізнес-процеси

Запропонована класифікація дозволяє диференційовано підходити до оцінки вразливостей логістичних систем та розробки відповідних стратегій адаптації.

На основі системного аналізу та експертних оцінок було розроблено комплексну систему індикаторів для оцінки стійкості логістичних систем, що включає п'ять груп показників (рис. 1).



Рис. 1. Система індикаторів стійкості логістичних систем

Для кожного індикатора розроблено методику кількісної оцінки та встановлено порогові значення для визначення рівня стійкості (низький, середній, високий). Інтегральний показник стійкості логістичної системи розраховується як зважена сума оцінок за групами індикаторів.

На основі аналізу успішних кейсів адаптації логістичних систем до кризових умов було розроблено методику оцінки адаптивного потенціалу, що ґрунтується на визначенні здатності системи до трансформації у відповідь на зміни зовнішнього середовища. Адаптивний потенціал (AP) розраховується за формулою:

$$AP = \sum(C_i \times W_i) \times F_t \times R_t \quad (1)$$

де – C_i - оцінка i -ї компоненти адаптивного потенціалу; W_i - ваговий коефіцієнт i -ї компоненти; F_t - коефіцієнт технологічної готовності; R_t - коефіцієнт ресурсного забезпечення.

Апробація методики на вибірці з 87 компаній показала сильну кореляцію ($r = 0,78$) між значенням адаптивного потенціалу та фактичною ефективністю адаптації логістичних систем в умовах кризи.

Дослідження показало, що оптимальний портфель стратегій підвищення стійкості повинен формуватися з урахуванням специфіки конкретної логістичної системи, її вразливостей, адаптивного потенціалу та найбільш ймовірних типів кризових ситуацій.

Висновки. Розроблено комплексну методологію оцінки та підвищення стійкості адаптивних логістичних систем в умовах кризових ситуацій, що ґрунтується на системному аналізі факторів вразливості та адаптивного потенціалу.

Запропоновано класифікацію кризових ситуацій за характером їх впливу на логістичні системи, що дозволяє диференційовано підходити до розробки стратегій адаптації та підвищення стійкості.

Сформовано систему індикаторів для комплексної оцінки стійкості логістичних систем, що включає показники структурної, функціональної, інформаційної, фінансової та організаційної стійкості.

Розроблено методику кількісної оцінки адаптивного потенціалу логістичних систем, що дозволяє визначити здатність системи до трансформації у відповідь на зміни зовнішнього середовища.

Емпірична апробація розробленої методології на вибірці підприємств з різних секторів економіки підтвердила її ефективність для підвищення стійкості логістичних систем в умовах кризових ситуацій.

Практичне значення отриманих результатів полягає в можливості їх використання для формування адаптивних логістичних систем, здатних ефективно функціонувати в умовах високої невизначеності та динамічності зовнішнього середовища, що є особливо актуальним в контексті глобальних викликів сучасності.

ДО ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДУ ІДЕАЛЬНОЇ ТОЧКИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ
ДВОКРИТЕРІАЛЬНИХ ЗАДАЧ ОПТИМІЗАЦІЇ

Цегелик Григорій Григорович,

докт. фіз. мат. наук, професор,
Львівський НУ ім. Івана Франка, Львів, Україна

Цегелик Михайло Григорович

директор ПП «Бінар» м. Львів, Україна

Анотація. Розглядається метод ідеальної точки, який використовується для розв'язання багатокритеріальних задач оптимізації. Показано, що у випадку двокритеріальної задачі, коли кількість змінних, від яких залежать критерії оптимізації, більша за дві, цільова функція скаляризованої задачі не є опуклою, тому застосувати метод множників Лагранжа для розв'язування таких задач не можна.

Ключові слова: Методи прийняття рішень, багатокритеріальна оптимізація, метод ідеальної точки, ознака опуклості функцій Сільвестера, метод множників Лагранжа.

В [1], [2, с. 170-173] розглядається метод ідеальної точки, який можна використати для розв'язування двокритеріальних задач оптимізації. Даний метод не використовує допоміжну інформацію від особи, яка приймає рішення, про наявність переваги одного з критеріїв на множині альтернатив. Однак робиться припущення про наявність так званого оптимального розв'язку задачі двокритеріальної оптимізації, який може бути знайдений шляхом перетворення двокритеріальної задачі у відповідно скаляризовану однокритеріальну задачу.

Правило вибору компромісу в даному методі полягає у знаходженні альтернативи, що має оцінку, яка є найближчою до ідеальної точки в деякій метриці.

Нами розглядається випадок $s = 2$, Евклідова метрика [1] та пошук компромісної альтернативи як розв'язок скаляризованої задачі

$$(f_1(X) - A_1)^2 + (f_2(X) - A_2)^2 \rightarrow \min$$

на множині альтернатив, де на цій множині

$$\max f_1(X) = A_1, \max f_2(X) = A_2.$$

Наприклад, якщо розв'язувати задачу [3, с.24-28]

$$f_1(X) = 2x_1 + 3x_2 \rightarrow \max,$$

$$f_2(X) = 3x_1 + x_2 \rightarrow \max$$

за умов

$$\begin{cases} 3x_1 + 2x_2 \leq 12, \\ 4x_1 + 5x_2 \leq 20; \end{cases}$$

$$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0,$$

то ідеальною є точка (12, 12) і розв'язок задачі зводиться до відшукування на множині альтернатив мінімуму функції

$$L = (2x_1 + 3x_2 - 12)^2 + (3x_1 + x_2 - 12)^2 \rightarrow \min.$$

Нехай

$$f_1(X) = a_1x_1 + b_1x_2 + c_1x_3,$$

$$f_2(X) = a_2x_1 + b_2x_2 + c_2x_3,$$

де $a_1, a_2, b_1, b_2, c_1, c_2$ – будь які числа.

Якщо позначити через L цільову функцію скаляризованої задачі, то

$$L = (a_1x_1 + b_1x_2 + c_1x_3 - A_1)^2 + (a_2x_1 + b_2x_2 + c_2x_3 - A_2)^2,$$

де (A_1, A_2) – ідеальна точка.

Знайдемо частинні похідні від функції L , одержимо :

$$\frac{\partial L}{\partial x_1} = 2a_1(a_1x_1 + b_1x_2 + c_1x_3 - A_1) + 2a_2(a_2x_1 + b_2x_2 + c_2x_3 - A_2),$$

$$\frac{\partial L}{\partial x_2} = 2b_1(a_1x_1 + b_1x_2 + c_1x_3 - A_1) + 2b_2(a_2x_1 + b_2x_2 + c_2x_3 - A_2),$$

$$\frac{\partial L}{\partial x_3} = 2c_1(a_1x_1 + b_1x_2 + c_1x_3 - A_1) + 2c_2(a_2x_1 + b_2x_2 + c_2x_3 - A_2).$$

Тоді для частинних похідних другого порядку одержуємо значення:

$$\frac{\partial^2 L}{\partial x_1^2} = 2(a_1^2 + a_2^2), \frac{\partial^2 L}{\partial x_1 \partial x_2} = 2(a_1b_1 + a_2b_2), \frac{\partial^2 L}{\partial x_1 \partial x_3} = 2(a_1c_1 + a_2c_2);$$

$$\frac{\partial^2 L}{\partial x_2 \partial x_1} = 2(a_1 b_1 + a_2 b_2), \frac{\partial^2 L}{\partial x_2^2} = 2(b_1^2 + b_2^2), \frac{\partial^2 L}{\partial x_2 \partial x_3} = 2(b_1 c_1 + b_2 c_2);$$

$$\frac{\partial^2 L}{\partial x_3 \partial x_1} = 2(c_1 a_1 + c_2 a_2), \frac{\partial^2 L}{\partial x_3 \partial x_2} = 2(c_1 b_1 + c_2 b_2), \frac{\partial^2 L}{\partial x_3^2} = 2(c_1^2 + c_2^2).$$

Складемо визначник

$$\Delta = \begin{vmatrix} \frac{\partial^2 L}{\partial x_1^2} & \frac{\partial^2 L}{\partial x_1 \partial x_2} & \frac{\partial^2 L}{\partial x_1 \partial x_3} \\ \frac{\partial^2 L}{\partial x_2 \partial x_1} & \frac{\partial^2 L}{\partial x_2^2} & \frac{\partial^2 L}{\partial x_2 \partial x_3} \\ \frac{\partial^2 L}{\partial x_3 \partial x_1} & \frac{\partial^2 L}{\partial x_3 \partial x_2} & \frac{\partial^2 L}{\partial x_3^2} \end{vmatrix}$$

Підставляючи замість похідних їх значення, одержуємо

$$\Delta = \begin{vmatrix} 2(a_1^2 + a_2^2) & 2(a_1 b_1 + a_2 b_2) & 2(a_1 c_1 + a_2 c_2) \\ 2(b_1 a_1 + b_2 a_2) & 2(b_1^2 + b_2^2) & 2(b_1 c_1 + b_2 c_2) \\ 2(c_1 a_1 + c_2 a_2) & 2(c_1 b_1 + c_2 b_2) & 2(c_1^2 + c_2^2) \end{vmatrix}$$

Тоді

$$\Delta = 8[(a_1^2 + a_2^2)(b_1^2 + b_2^2)(c_1^2 + c_2^2) + 2(a_1 b_1 + a_2 b_2)(a_1 c_1 + a_2 c_2)(b_1 c_1 + b_2 c_2) - (a_1^2 + a_2^2)(b_1 c_1 + b_2 c_2)^2 - (b_1^2 + b_2^2)(a_1 c_1 + a_2 c_2)^2 - (c_1^2 + c_2^2)(a_1 b_1 + a_2 b_2)^2].$$

Розкривши дужки і звівши подібні члени, одержуємо, що $\Delta = 0$. Це означає, що цільова функція L згідно ознаки Сільвестера [4, с.247] не є опуклою, тобто застосувати метод множників Лагранжа [4, с.259] в даному випадку не можна.

Оскільки $\Delta = 0$, а кількість змінних функцій $f_1(X)$ та $f_2(X)$ більша за дві, то цільова функція скаляризованої задачі не буде опуклою, тому застосувати метод множників Лагранжа для розв'язування таких задач не можна. Такі задачі не будуть мати розв'язку.

Слід зауважити, що відомі спроби розв'язувати двокритеріальні задачі оптимізації з більшою, ніж з дві, кількістю змінних. Так, наприклад, в [5, с. 46-49] розглядається двокритеріальна задача планування виробництва продукції з чотирма змінними. Умови сідлової точки записані, але задача не розв'язана, оскільки цільова функція скаляризованої задачі не є опуклою.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Волошин О. Ф., Мащенко С. О. Моделі та методи прийняття рішень: навч. посібник. – К.: ВПЦ "Київський університет", 2010. – 336 с.
2. Катренко А. В., Пасічник В. В., Пасько В. П. Теорія прийняття рішень: підручник. – К.: Видавнича група ВНУ, 2009. – 448с.
3. Цегелик Г. Г., Цегелик М. Г. Використання методу ідеальної точки для розв'язування задачі планування виготовлення продукції / Цегелик Г. Г., Цегелик М. Г. */Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Соціально-економічний розвиток у контексті викликів сьогодення», 26. 06. 2024, Одеса, Україна,- с.24-28*
4. Цегелик Г. Г. Математичне програмування: навчальний посібник – Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2011. – 338 с.
5. Marko M. Using the method of ideal point to solve dual-objective problem for production scheduling/ Marko M.// Scientific journal «ScienceRise», – #7/ 1(24) 2016.– p. 46-49.

LEGAL SCIENCES

LEGAL REGULATION OF SERVICE: INTERNATIONAL AND NATIONAL EXPERIENCE

Yaremenko Maryana Alexandrovna

Graduate student
University of Kiev
intellectual property and rights
National University
Odesa Law Academy

Introductions.

In today's context of reforming the civil service in Ukraine, it is a priority area of administrative and legal development on the path of European integration. The study of international experience in the organization of the civil service will help to improve the legislation and improve the efficiency of public administration in Ukraine.

Aim.

Comparative legal research of the Institute of Civil Service in Ukraine and foreign countries (USA, UK, France, Germany) to determine the possibilities of adapting positive experience and improving Ukrainian administrative legislation.

Materials and methods.

The study is based on the analysis of normative legal acts, scientific works and publications on the civil service in Ukraine and abroad. Methods of comparative analysis, system approach and legal modeling were used

Results and discussion.

In Ukraine, public service reform is ongoing, which is aimed at creating an effective public administration system. This is one of the key areas of administrative and legal transformations that requires the study of foreign experience in the

organization of the civil service. Many countries in the world have already introduced effective reform models that can serve as a basis for improving the Ukrainian Civil Service.

As Kuchmenko V. notes, the study of the State Service of Ukraine in a comparative aspect with foreign analogues makes it possible to identify the problems of realization of its functions, regulatory regulation and interaction between participants in state-service relations [3].

The need to reform the civil service is conditioned by a number of problems, in particular fragmentation of the legislation, the lack of a systematic approach in determining the status of civil servants, as well as the non -regulation of the procedure of their appointment and dismissal [4].

The Ukrainian Civil Service has a number of shortcomings, such as the blurring of goals and objectives, the lack of clear criteria for evaluating the efficiency of employees, the lack of protection against unjustified dismissals, as well as the absence of uniform ethical standards of officials of officials [5]. In this regard, the experience of foreign countries can be useful for improving the situation in Ukraine.

There are two main models of civil service in the world: Anglo-Saxon (open) and continental (closed).

Anglo -Saxon system (USA, UK, Canada) is characterized by:

- lack of a clearly regulated civil service standard;
- open competition system for the selection of personnel;
- dependence of career growth and remuneration on work results;
- a simplified release procedure.

The continental system (Germany, France) provides for:

- detailed regulation of the competencies of civil servants;
- complex frame selection system;
- high social status of the employee;

• a complicated release procedure. The legislative regulation of the Civil Service in Ukraine is based on the Law of Ukraine "On Civil Service" [1], which defines the legal basis of the activity of civil servants. In many countries, there is no

clear definition of the term "civil servant", which distinguishes their legislation from Ukrainian.

In the US, the Civil Service is governed by the US Code of Laws and the Civil Service Reform Law in 1978. It is divided into federal, state service and local service, and includes competitive and patronage components. An important role in the United States is played by a system of merit, which involves competitive replacement of positions [3].

In the United Kingdom, public service is separated from politics, and the career system is based on professional merit and experience. In France, the Civil Service is governed by the laws of 1983-1986, and training is carried out through the National School of Administration (ENA). Germany has rigid rules for recruitment, career growth and life-long servicemen.

Given the analysis of international experience, it is advisable to offer the following areas of improvement of the civil service in Ukraine:

1. The introduction of a mechanism for evaluating the effectiveness of civil servants on the basis of modern techniques similar to the American system, which will improve the quality of public administration and ensure the personal responsibility of officials.

2. Implementation of a mechanism for public control over the activities of public authorities in accordance with British experience, which will increase the transparency and accountability of the civil service.

3. Reform of the system of training of civil servants taking into account French experience, in particular the creation of specialized educational institutions for professional training, which will ensure a high level of competence of future civil servants.

4. Improvement of legislative regulation and administrative justice in accordance with the German model, which provides for clear rules of career promotion, legal protection of civil servants and an effective mechanism for resolving administrative disputes.

Thus, these proposals can be the basis for the development of further reforms

in the field of public service of Ukraine aimed at improving its effectiveness, transparency and professionalism.

Conclusions.

The analysis of foreign experience shows that the effective public service requires clear criteria for assessment, transparent competitive procedures, proper training and responsibility training. The use of the best international practices will contribute to the modernization of public administration and improving its efficiency.

REFERENCES.

1. On Civil Service: Law of Ukraine of December 10, 2015 No. 889-VIII. Information of the Verkhovna Rada of Ukraine. 2016. № 4. Art. 43.

2. On the Strategy for Reforming the State Administration of Ukraine for 2022–2025: Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine of July 21, 2021 No. 831-p. Official Bulletin of Ukraine. 2021. No. 59. Art. 3699.

3. Kurinny E. Prospects for further formation of public service in Ukraine. Scientific Bulletin of Dniprovsky State University of Internal Affairs. 2024. № 3. P. 79-85. DOI: 10.32782/2078-3566-2024-3-10.

4. Kuchmenko V., Bezbach R. Historical Features of Civil Service Development in Ukraine. Scientific works of the Interregional Academy of Personnel Management. Political science and public administration. 2023. № 2 (68). P. 88–93. DOI: 10.32689/2523-4625-2023-2 (68) -12.

5. Lindyuk O. Controversy of modernization of the civil service in Ukraine. Scientific Bulletin: Public Administration. 2024. № 1 (15). P. 6–27. DOI: 10.33269/2618-0065-2024-1 (15) -6-27.

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ КРИПТО-АКТИВІВ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ ТА ЙОГО ПОТЕНЦІЙНИЙ ВПЛИВ НА РОЗВИТОК ПРИВАТНОГО ПРАВА В УКРАЇНІ

Бурило Юрій Павлович

д. ю. н., доцент, провідний науковий співробітник,
Науково-дослідний інститут
приватного права і підприємництва
імені академіка Ф. Г. Бурчака НАПрН України,
м. Київ, Україна

Вступ. В останні роки завдяки масштабним процесам цифровізації та впровадженню технологій блок-чейну відбувається стрімкий розвиток ринків крипто-активів. З'являється все більша кількість різноманітних крипто-валют, токенів, NFT та інших крипто-активів, а також послуг, пов'язаних з їх оборотом. Закономірно, що бурхливий розвиток ринків крипто-активів зумовлює необхідність правового регулювання відповідних суспільних відносин. Перші спроби врегулювати суспільні відносини щодо обороту крипто-активів мають місце в багатьох країнах, зокрема й в Україні. Водночас Україна як країна, що прагне до набуття членства у Європейському Союзі, має максимально наблизити своє законодавство в цій сфері до відповідного законодавства Європейського Союзу.

Мета роботи полягає в тому, щоб визначити яким чином нове законодавство Європейського Союзу щодо крипто-активів може вплинути на розвиток приватно-правового регулювання крипто-активів в Україні.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети вивчається законодавство України та Європейського Союзу про крипто-активи, а також відповідні літературні джерела з використанням методу системного аналізу, порівняльно-правового та історико-правового методів наукових досліджень.

Результати та обговорення. У лютому 2022 року було прийнято Закон України "Про віртуальні активи", який після набрання чинності повинен врегулювати суспільні відносини, що виникають у зв'язку з оборотом

віртуальних активів, визначити права та обов'язки учасників ринку віртуальних активів, а також засади державної політики у сфері обороту віртуальних активів [1]. Крім того, у 2023 році було внесено зміни до Цивільного кодексу України, які віднесли до об'єктів цивільних прав цифрові речі та закріпили базові норми права щодо їх цивільного обороту [2].

Водночас активно розвивається право Європейського Союзу у сфері цифрових фінансів, частиною якого стало законодавство про крипто-активи після прийняття Регламенту (ЄС) 2023/1114 Європейського парламенту та Ради від 31 травня 2023 року про ринки крипто-активів (далі – Регламент МіСА) [3]. Оскільки цей регламент поширюється на територію усіх 27 країн-членів Європейського Союзу, його прийняття зробило Європейський Союз першою великою юрисдикцією, в якій запроваджено комплексне правове регулювання крипто-активів. Регламент МіСА регулює випуск та оборот крипто-активів, а також послуги, пов'язані з крипто-активами, на які не поширюються раніше прийняті акти законодавства ЄС про фінансові інструменти та фінансові продукти [4]. Так, зокрема Регламент МіСА закладає нормативно-правову основу для обороту крипто-активів у ЄС, яка:

- регулює випуск крипто-активів та допуск до торгівлі ними, у тому числі вимоги щодо прозорості та розкриття інформації;
- запроваджує ліцензування постачальників послуг, пов'язаних з крипто-активами, емітентів токенів забезпечених активами та емітентів токенів електронних грошей;
- визначає обов'язки емітентів токенів забезпечених активами та емітентів токенів електронних грошей, а також постачальників послуг пов'язаних з крипто-активами;
- встановлює правила захисту споживачів під час випуску, торгівлі, обміну та зберігання крипто-активів;
- встановлює правовий режим, спрямований на запобігання маніпуляціям на ринку та забороняє торгівлю крипто-активами з використанням інсайдерської інформації;

- визначає повноваження компетентних органів, в тому числі повноваження щодо застосування санкцій за порушення законодавства [5].

Регламент МіСА містить чимало правових норм, які можна віднести до публічного або приватного права. З точки зору приватного права викликають інтерес насамперед норми-дефініції, закріплені у статті 3 зазначеного регламенту, такі як, наприклад, крипто-актив ('crypto-asset'), публічна оферта ('offer to the public'), оферент ('offeror'), надавач послуг, пов'язаних з крипто-активами ('crypto-asset service provider'), послуга, пов'язана з крипто-активами ('crypto-asset service'), забезпечення зберігання та адміністрування крипто-активів від імені клієнтів ('providing custody and administration of crypto-assets on behalf of clients'), обмін крипто-активів на кошти ('exchange of crypto-assets for funds'), обмін крипто-активів на інші крипто-активи ('exchange of crypto-assets for other crypto-assets'), виконання замовлень на крипто-активи від імені клієнтів ('execution of orders for crypto-assets on behalf of clients'), розміщення (введення в обіг) крипто-активів ('placing of crypto-assets'), прийняття та передавання замовлень на крипто-активи від імені клієнтів ('reception and transmission of orders for crypto-assets on behalf of clients'), надання послуг переказу крипто-активів від імені клієнтів ('providing transfer services for crypto-assets on behalf of clients'). Більшість з цих термінів поки що не мають аналогів у цивільному законодавстві України, а отже потребують опрацювання з метою подальшої імплементації у національне законодавство.

Крім того, у Регламенті МіСА можна знайти приватно-правові норми, які встановлюють вимоги до оферентів та публічної оферти крипто-активів. Так, зокрема відповідно до положень статей 4 та 14 зазначеного Регламенту оферентом, який може зробити публічну оферту крипто-активів може бути лише юридична особа. Крім того, така особа має підготувати та опублікувати білу-книгу крипто-активу ('crypto-asset white paper') та у разі необхідності – маркетингове повідомлення, а також виконати ряд інших вимог, зокрема виявляти, запобігати, керувати та розкривати будь-які конфлікти інтересів, що

можуть виникнути стосовно крипто-активу. Відповідно до положень статті 11 Регламенту МіСА крипто-активи, крім токенів забезпечених активами і токенів електронних грошей, можуть бути запропоновані оферентами і допущеними на торгові платформи у Європейському Союзі лише після публікації білої книги крипто-активу. В той же час стаття 89 Регламенту МіСА встановлює заборону на вчинення правочинів щодо крипто-активів на основі інсайдерської інформації. При цьому така заборона поширюється не тільки розпорядження крипто-активами самою особою, яка володіє інсайдерською інформацією, а й на спонукання нею інших осіб до придбання або продажу таких активів.

Висновки. Загалом слід відзначити, що поряд із наведеними приватно-правовими нормами у Регламенті МіСА наявна велика кількість інших норм приватного права, які потребують глибокого аналізу з метою подальшої імплементації в національному законодавстві України. Попри той факт, що Закон України “Про віртуальні активи” було прийнято у 2022 році і він ще навіть не почав застосовуватися на практиці, цей закон вже встиг застаріти на фоні прийнятого у 2023 році Регламенту МіСА. Тому подальші наукові дослідження питань правового регулювання обороту крипто-активів мають бути зосереджені на визначенні оптимальних шляхів імплементації норм Регламенту МіСА в національне законодавство України.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України “Про віртуальні активи” від 17 лютого 2022 року № 2074-IX // Відомості Верховної Ради України. 2023. № 15. Ст.51
2. Цивільний кодекс України від 16 січня 2003 року № 435-IV // Відомості Верховної Ради України. 2003. №№ 40-44. Ст.356
3. Regulation (EU) 2023/1114 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 on markets in crypto-assets, and amending Regulations (EU) No 1093/2010 and (EU) No 1095/2010 and Directives 2013/36/EU and (EU) 2019/1937 // <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/1114/oj/eng>
4. EU crypto regulation MiCA comes fully into force //

<https://www.globalgovernmentfintech.com/eu-crypto-regulation-mica-fully-into-force/#:~:text=Part%20of%20a%20series%20of,a%20harmonised%20European%20regulatory%20framework.>

5. CRYPTO REGULATION: THE INTRODUCTION OF MICA INTO THE EU REGULATORY LANDSCAPE // <https://www.cliffordchance.com/content/dam/cliffordchance/briefings/2022/12/crypto-regulation-the-introduction-of-mica-into-the-eu-regulatory-landscape.pdf>

ТИПОВИЙ АЛГОРИТМ УПРАВЛІННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНОЮ ПІДСИСТЕМОЮ ЄДИНОЇ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ

Горбаченко Юрій Миколайович,

канд. іст. наук, доцент

Когут Катерина Вікторівна,

Турик Максим Юрійович,

Дудко Денис Сергійович,

Собчук Валентин Юрійович,

Решетник Віталій Анатолійович,

здобувачі вищої освіти магістерського рівня

Національний університет цивільного захисту України, Україна

Вступ. Надзвичайні ситуації здійснюють значний вплив на соціальні, економічні, політичні та інші процеси у суспільстві. Тому управління в умовах надзвичайних ситуацій техногенного, природного, соціального, воєнного характеру є пріоритетним завданням територіальної підсистеми ЄДСЦЗ щодо забезпечення стійкого розвитку та безпеки держави.

Територіальні підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту створюються в Автономній Республіці Крим, областях, мм. Києві та Севастополі з метою здійснення заходів щодо захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій у мирний час та в особливий період у відповідному регіоні (рис. 1).

Ціль роботи. Підвищення ефективності управління у сфері цивільного захисту є актуальним питанням і його реформування потребує зважених та раціональних рішень з урахуванням позитивного світового досвіду, що формувався під впливом певних історичних умов.

Матеріали та методи. Для досягнення мети було використано та оглянуто наукові бази ScienceDirect, Google Scholar, на їх основі проаналізовано понад 10 наукових статей.

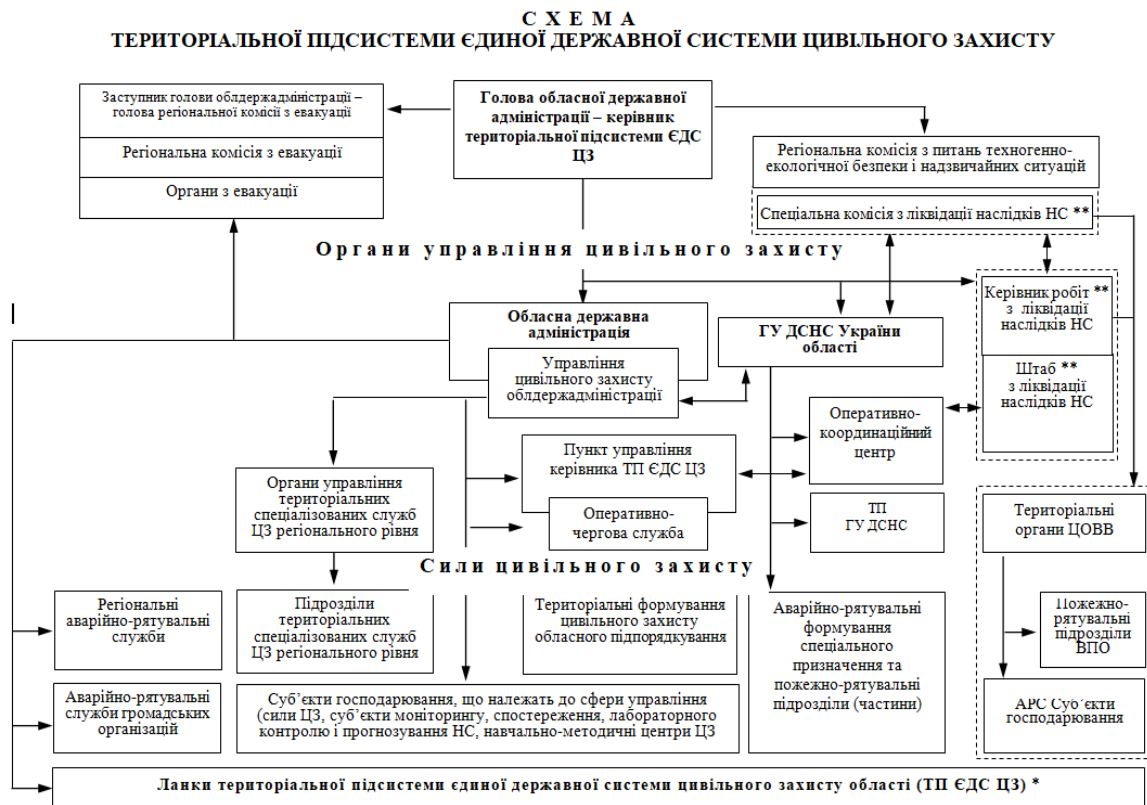


Рис. 1. Типова схема територіальної підсистеми ЄДСЦЗ

Результати та обговорення. Реагування на надзвичайні та ліквідація їх

наслідків полягають в:

- організації робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації;
- рятуванні людей і майна;
- припиненні дії або впливу небезпечних факторів, що викликані надзвичайною ситуацією;
- локалізації зони надзвичайної ситуації;
- ліквідації або мінімізації наслідків надзвичайної ситуації, що становлять загрозу життю або здоров'ю населення, заподіяння шкоди навколишньому природному середовищу або майну.

Дії суб'єктів забезпечення цивільного захисту щодо реагування на надзвичайні ситуації повинні бути скоординовані та здійснюватися відповідно до планів реагування на надзвичайні ситуації, уточнених для умов конкретного виду надзвичайної ситуації.

Органами управління які залучаються та створюються в разі виникнення надзвичайної ситуації є:

- регіональна комісія з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій (ТЕБ та НС);

- спеціальна регіональна комісія з ліквідації надзвичайної ситуації;

- штаб з ліквідації надзвичайної ситуації, який є робочим органом керівника робіт з ліквідації надзвичайної ситуації, комісії з питань ТЕБ та НС.

Основними завданнями органів управління що залучаються до ліквідації надзвичайної ситуації є:

- відпрацювання та прийняття рішень з ліквідації надзвичайної ситуації;

- організація аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт;

- керівництво проведенням робіт з ліквідації надзвичайної ситуації;

- організація життєзабезпечення постраждалого населення;

- управління силами цивільного захисту;

- організація відновлювальних робіт.

Рішення про створення штабу з ліквідації надзвичайної ситуації приймає керівник робіт з ліквідації надзвичайної ситуації. Керівництво штабом здійснює його начальник, що призначається керівником робіт з ліквідації надзвичайної ситуації. Чисельність штабу та склад груп визначає керівник робіт з ліквідації надзвичайної ситуації. Чисельність штабу повинна забезпечувати: постійний контроль за оперативної обстановкою в зоні надзвичайної ситуації та стійкість і надійність управління; здійснення безпосередньої організації і координації робіт з ліквідації НС; підготовка вихідних даних для прийняття управлінських рішень; розробка необхідної документації з виконання та звітної документації про проведену роботу.

У штабі з ліквідації надзвичайної ситуації залежно від характеру, виду та масштабу надзвичайної ситуації створюються робочі групи:

- аналізу ситуації і підготовки даних;

- безпосереднього реагування;

- організаційна група;

- управління резервом сил;

- представників органів місцевої влади, установ та організацій;

- матеріально-технічного забезпечення;
- організації зв'язку;
- взаємодії з населенням та засобами масової інформації.

Висновки. Теперішній стан справ, поява новітніх технологій (зокрема, інформаційних), нових ризиків та загроз (у тому числі тероризму, військової агресії) дозволяє зробити висновок, що в подальшому роль держави та її органів управління у сфері цивільного захисту зростатиме. Тож управління в умовах надзвичайних ситуацій потребуватиме подальшого удосконалення, а наукові дослідження у цій сфері залишатимуться актуальними і надалі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Горбаченко Ю. М. Державне регулювання діяльності у сфері цивільного захисту. Навчальний посібник. / Кришталь Т. М., Білека А. А., Горбаченко Ю. М., Пасинчук К. М. За ред. д. е. н., доц. Т. М. Кришталь. – Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2018;

2. Горбаченко Ю. М. Особливості застосування інтерактивних методів навчання у процесі підготовки майбутніх фахівців оперативно-рятувальної служби цивільного захисту / Ю. М. Горбаченко, Ю. В. Панімаш, Т. М. Кришталь / Науковий журнал Іноваційна педагогіка, 2020 - Випуск 22. Том 2. С87-91;

**КРИМІНАЛІСТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСУДОВОГО
РОЗСЛІДУВАННЯ ЗЛОЧИНІВ ПРОТИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ
БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ**

Колонюк Віктор Вікторович,
аспірант,
відділ аспірантури і докторантури
Національна академія Служби безпеки України

Вступ. Інформаційний простір відіграє важливу роль у забезпеченні національної безпеки, формуванні громадської думки та підтримці стабільності в державі. У сучасних умовах глобалізації, розвитку цифрових технологій і зростання гібридних загроз інформація стала не лише засобом комунікації, а й потужним інструментом впливу, маніпуляцій і ведення інформаційної війни.

В умовах повномасштабної війни з російською федерацією, один із ключових аспектів державного контролю над інформаційним простором – це протидія дезінформації та пропаганді ворога, які можуть використовуватися для підриву державного суверенітету.

Масове поширення фейкових новин, викривлення реальних подій, спроби ворогом маніпулювання суспільною свідомістю здатні провокувати політичну нестабільність, соціальні конфлікти та втрату довіри до державних інституцій. Відсутність належного реагування може сприяти розповсюдженню екстремістських поглядів, антидержавної риторики та інформації, що становить загрозу національним інтересам.

Ще одним критично важливим аспектом є захист інформаційної інфраструктури від кіберзлочинності, хакерських атак і шпигунства, спроб втручання в роботу державних інформаційних ресурсів які можуть призвести до витоку секретних даних, дестабілізації державних систем і порушення роботи важливих об'єктів інфраструктури.

Таким чином, ефективне регулювання та захист інформаційного

простору, зокрема в рамках досудового розслідування та подальшого судового розгляду шляхом притягнення осіб до кримінальної відповідальності є необхідним для забезпечення державної стабільності, збереження інформаційної безпеки, захисту прав громадян і зміцнення національного суверенітету в умовах сучасних цифрових викликів.

Ціль роботи. Окреслити рівень існуючих загроз в інформаційній сфері, роль та необхідність ефективного реагування, зокрема в межах кримінального та кримінального процесуального законодавства на такі загрози, а також необхідність залучення криміналістичних знань та інституту експертизи до здійснення таких заходів.

Матеріали та методи. Під час дослідження були опрацьовані статті вітчизняних і зарубіжних науковців, а також нормативно-правові документи та законодавство України. Під час здійснення наукової розвідки використані наступні методи порівняння та правового аналізу, тлумачення норм права, прогностичний, аналітичний.

Результати та обговорення. Наукове дослідження загроз в інформаційній сфері є критично важливим для забезпечення національної безпеки та стабільності держави. Аналізуючи сучасні виклики, дослідники можуть розробляти ефективні методи захисту від дезінформації, кіберзлочинності та інформаційних атак. Використання міжнародного досвіду дозволяє впроваджувати найкращі практики, зокрема механізми протидії пропаганді, технології кібербезпеки та законодавчі ініціативи. При цьому, такі дослідження в подальшому стають основою розробки комплексних практичних заходів виявлення, протидії та подальшого збирання та оцінки доказів на предмет наявності чи відсутності ознак кримінальних правопорушень відповідно до чинного законодавства.

Стратегія забезпечення державної безпеки, що закріплена рішенням Ради національної безпеки і оборони України від 30 грудня 2021 року та введена в дію Указом Президента України від 16 лютого 2022 року № 56/2022, сформувала поняття інформаційної безпеки як стан захищеності національних

інтересів людини, суспільства і держави в інформаційній сфері, за якого унеможливлено завдання шкоди через: неповноту, невчасність та невірогідність інформації, що використовується, негативний інформаційний вплив; витік державної таємниці та службової інформації; негативні наслідки застосування інформаційних технологій; несанкціоноване розповсюдження, використання і порушення цілісності, конфіденційності та доступності інформації, у тому числі шляхом проведення іноземними спецслужбами, окремими організаціями, групами, особами спеціальних інформаційних операцій та деструктивних інформаційних впливів, а також забезпечується своєчасне виявлення, запобігання та нейтралізація реальних і потенційних загроз національним інтересам та національній безпеці України [1].

Для ефективного розслідування злочинів проти інформаційної безпеки України криміналістичні знання відіграють ключову роль. Вони дозволяють встановлювати способи та механізми вчинення правопорушень, аналізувати цифрові сліди, ідентифікувати винних осіб та доводити їхню причетність. Використання сучасних методів криміналістики, зокрема лінгвістичної експертизи, кіберфорензики та контент-аналізу, допомагає виявляти дезінформацію, пропаганду й інші загрози.

Ефективне застосування цих знань сприяє захисту державних інтересів, попередженню нових злочинів та зміцненню національної безпеки в умовах сучасних інформаційних викликів.

Криміналістична структура злочинів проти інформаційної безпеки України формується з урахуванням жорсткої детермінованості елементів, що її складають, й містить в собі узагальнену інформацію, що отримана в результаті криміналістичного аналізу: об'єктів-носіїв слідів злочинної діяльності; обстановки реалізації злочинного задуму з використанням інформаційних технологій; найбільш розповсюджених способів вчинення протиправних діянь вказаного виду; особа злочинця у сфері інформаційної безпеки держави. Два крайніх елемента мають особливе значення, оскільки спрямовані на формування інформаційної основи розслідування злочинів зазначеної категорії,

зокрема вони виступають базою для висунення версій, визначення особливостей організації розслідування, а також правильного обрання слідчим тактики проведення окремих слідчих (розшукових) та негласних слідчих (розшукових) дій.

Сліди протиправної діяльності у сфері інформаційної безпеки держави можуть бути кваліфіковані таким чином: матеріальні, що мають фізичне, матеріальне вираження, ідеальні, що формуються й зберігаються в пам'яті людини, та цифрові сліди як продукт використання сучасних комп'ютерних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Правильна криміналістична оцінка об'єктів-носіїв слідів протиправної діяльності дає змогу вже на початковому етапі досудового розслідування за вихідними даними створити інформаційну основу для з'ясування механізму злочинної події. Як свідчить практика досудового розслідування злочинів проти інформаційної безпеки України, жодне кримінальне провадження не може бути завершене без ретельного вивчення саме цифрових інформаційних слідів протиправного діяння. До того ж основними взаємодіючими об'єктами при вчиненні таких злочинів є, з одного боку, матеріальні об'єкти у вигляді засобів комп'ютерної техніки або засобів інформаційно-телекомунікаційного зв'язку, а з іншого – інформаційні цифрові об'єкти у вигляді алгоритмів команд.

В ході досудового розслідування протиправних діянь проти інформаційної безпеки держави значення обстановки має вираз у можливості встановлення при її дослідженні слідів, що б вказували на професійні якості правопорушника, його кваліфікацію, а також, в окремих випадках, на особистісні характеристики злочинця.

Також важливим є виявлення закономірних зв'язків між обстановкою вчинення злочину, обранням певного способу дій залежно від умов, в котрих вчиняється те або інше протиправне діяння та слідами проти правної діяльності.

Практика виявлення й досудового розслідування кримінальних

проваджень злочинів проти інформаційної безпеки України свідчить про те, що і оперативні працівники, які виявляють такі злочини, і слідчі, які здійснюють досудове розслідування, зіштовхуються із складністю формування надійної доказової бази за такою категорією кримінальних проваджень, із складністю у встановленні об'єктивної і суб'єктивної сторони злочину, відповідальність за котрі передбачена статтями Кримінального Кодексу України.

Під час розслідування злочинів проти інформаційної безпеки України, з метою виявлення в промовах підозрюваного наявності чи відсутності висловлювань, які містять негативні емоційні оцінки й негативні установки, що можуть свідчити про його антиукраїнські ідеологічні мотиви; спонукань до певних дій, для виявлення лінгвістичних ознак пропаганди, а також для встановлення лінгвістичних ознак порушення основ національної безпеки в інформаційній сфері, призначається лінгвістична (семантико-текстуальна) експертиза.

Об'єктом цієї експертизи може бути як текст (промова), так і його (її) фрагменти, окремі висловлювання, слова, написи, текстові відтворення усного мовлення тощо. Логіка реалізації предмета конкретної діяльності людей із необхідністю передбачає використання специфічних методів, розробка котрих визначається ідеєю предмета такої діяльності. Криміналіст, розслідуючи злочинне діяння, сприймає його як подію, що відображена у матеріальній дійсності у вигляді сукупності слідів предметів і слідів процесів [2].

Тлумачення та інтерпретація смислу усного висловлювання або письмового тексту потребує обов'язкового залучення спеціальних знань. Як зазначають І. В. Гора та В. А. Колесник, завдання забезпечення розслідування необхідним інформаційно-технологічним інструментарієм мають виразний комплексний характер, а їх вирішення потребує широкого спектра спеціальних знань відповідних фахівців у галузі комп'ютерно-технічної, лінгвістичної та інших видів судових експертиз. Ними підкреслюється, що особливістю значної кількості сучасних експертних досліджень є те, що їхніми об'єктами виступають продукти мовленнєвої діяльності, які знаходять своє втілення в

усному або писемному мовленні та зберігаються на матеріальних носіях у графічній або цифровій формах.

Лінгвістичні дослідження мовленнєвої діяльності у комплексі із дослідженнями експертів у галузі комп'ютерно-технічної експертизи є необхідними для отримання й перевірки доказів за значним колом злочинів проти інформаційної безпеки держави [3].

До інструментарію здійснення досудового розслідування, що значно розширює доказові можливості слідчого (детектива), прокурора, належить судова експертиза як кваліфікована процесуальна форма використання спеціальних знань під час розслідування й судового розгляду матеріалів кримінального провадження.

Проникнення Інтернету в різні сфери людської діяльності є об'єктом наукового аналізу дослідників-криміналістів протягом останніх десятиліть. Інтенсивний розвиток комп'ютерних технологій та освоєння інтернет-простору призводять до виникнення нових кримінальних правопорушень, нових способів й умов вчинення вже «кодіфікованих» злочинів із застосуванням комп'ютерних технологій. Поряд з такими злочинами, спосіб вчинення котрих так або інакше пов'язаний із застосуванням комп'ютерних технологій для неправомірного доступу до комп'ютерної інформації або системи, з розвитком сфери Інтернет-технологій вплинув на зміст багатьох статей КК України. Важливим елементом їх криміналістичного аналізу може виступати опосередкованість способів вчинення тих або інших діянь вербальним простором Інтернету. До того ж, йдеться саме про криміналістичний аналіз, а не про кримінально-правовий, на відміну від котрого перший із згаданих має скоріше допоміжний характер, пов'язаний із способом вчинення та приховування злочину і вказує на сліди злочинного прояву та шляхи відшукування доказів. Криміналістичний аналіз слугує меті й завданням розслідування.

Тексти інтернет-комунікації виступають засобом здійснення злочинних намірів. Значущість дослідження мовленнєвих творів даного виду як джерела

криміналістично значущої інформації ідентифікаційного або діагностичного змісту необхідно враховувати в методиці розслідування більшості злочинів проти інформаційної безпеки України.

Злочини проти інформаційної безпеки постійно змінюються, що вимагає безперервного оновлення методів їх виявлення та розслідування. Зловмисники застосовують нові алгоритми шифрування, маніпулятивні техніки впливу на суспільну думку, розповсюджують фейки через соціальні мережі та месенджери. Це створює потребу у вдосконаленні системи інформаційного захисту, підготовці фахівців із цифрової криміналістики та зміцненні нормативно-правового регулювання.

Оперативне реагування на нові загрози можливе лише за умови глибокого аналізу їхніх механізмів та розробки ефективних протидійних заходів. Важливими залишаються впровадження автоматизованих систем моніторингу, посилення кібергігієни населення та підвищення рівня міжнародної взаємодії. Лише комплексний підхід, що поєднує правові, технологічні та організаційні заходи, дасть змогу ефективно нейтралізувати нові форми злочинів та зміцнити інформаційну безпеку держави.

Висновки.

У сучасному світі злочини проти інформаційної безпеки постійно еволюціонують, набуваючи нових форм і способів реалізації. Кіберзлочинці використовують новітні технології, методи соціальної інженерії, штучний інтелект та анонімні мережі для приховування своєї діяльності. Тому держава та правоохоронні органи мають оперативно реагувати на ці виклики, адаптуючи методи та методики розслідування, вдосконалюючи законодавство та впроваджуючи сучасні технології кібербезпеки.

Виключно системний підхід, що включає моніторинг, аналітику, криміналістичні дослідження та превентивні заходи, дозволить ефективно боротися з новими кіберзагрозами, забезпечуючи захист інформаційної безпеки та національних інтересів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 30 грудня 2021 року «Про Стратегію забезпечення державної безпеки»: Указ Президента України № 56/2022. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/562022-41377>. (дата звернення 02.03.2025 р.).
2. Терехович В. Н. Теория криминалистики. Общая часть: монография. Рига, 2015. С. 45-46.
3. Гора І. В., Колесник В. А. Актуальні питання криміналістичного забезпечення досудового розслідування злочинів проти інформаційної безпеки держави. *Криміналістика і судова експертиза: міжвідом. наук-метод. зб.* Київ: Вид-во Ліра-К, 2024. С.20-32. DOI:10.33994/kndise.2024.69.02. с.31.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ДОПИТУ ПІД ЧАС ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ

Комісарчук Юлія Анаталіївна

к.ю.н., доцент кафедри кримінального процесу та криміналістики
Львівського державного університету внутрішніх справ

Кудрич Марія Іванівна

курсант, 3-го курсу, факультету № 1,
(для органів досудового розслідування НПУ)
Львівський державний університет внутрішніх справ

Анотація. У роботі розглядається процедура проведення допиту під час досудового розслідування, зокрема його правові засади, етапи та методи реалізації. Аналізується чинне законодавство України, що регламентує допит, включаючи вимоги щодо дотримання прав допитуваних осіб. Особлива увага приділяється підготовці до допиту, способам виклику, роз'ясненню прав учасникам, фіксації показань та їх допустимості в судовому процесі. Також досліджуються психологічні аспекти допиту та вплив тактики слідчого на отримання достовірних свідчень.

Виклад основного матеріалу. Проведення допиту - спрямоване на отримання інформації від особи, щодо розслідування кримінальних встановлення обставин, що мають значення для кримінального провадження.

Під час проведення слідчі (розшукової) дії, зокрема допиту, необхідно дотримуватись вимог законності щодо непорушення кримінально процесуальної форми та забезпечення прав учасників провадження.

Законність - відповідно до ст. 9 КПК означає те що, всі дії суб'єктів кримінального провадження повинні здійснюватися згідно з Конституцією України, Кримінально процесуального Кодексу та інших Законів України.

Перед проведенням допиту проводиться підготовка, слідчий вивчає наявні докази та інформацію про особу, яку планує допитати, також визначає конкретні факти які потрібно з'ясувати. Допит проводиться за місцем проведення досудового розслідування або в іншому місці за погодженням з особою, яку

мають намір допитати. Кожний свідок допитується окремо, без присутності інших свідків, під час проведення допитів окремих категорій осіб, зокрема неповнолітніх, можуть використовуватися спеціальні приміщення такі як «Зелена кімната» [1]. Відповідно до КПК, особу викликають на допит із забезпеченням таких вимог: особа викликається до слідчого, прокурора, слідчого судді, суду шляхом вручення повістки про виклик, надіслання її поштою, електронною поштою чи факсимільним зв'язком, здійснення виклику по телефону або телеграмою. Особа має отримати повістку про виклик або бути повідомленою про нього іншим шляхом не пізніше ніж за три дні до дня, коли вона зобов'язана прибути за викликом. У випадку коли встановлені КПК строків здійснення процесуальних дій, не дозволяють здійснити виклик у зазначений строк, особа має отримати повістку про виклик або бути повідомленою про нього іншим шляхом якнайшвидше, але в будь-якому разі з наданням їй необхідного часу для підготовки та прибуття за викликом [2].

Роз'яснення прав та обов'язків учасникам допиту учасникам проведення допиту гарантує законність отримання доказової інформації. Право на захисника, право на ознайомлення з матеріалами допиту, право на перекладача. Недотримання таких вимог може призвести до визнання показань недопустимим. Відповідно до ст. 42, КПК, слідчий або прокурор зобов'язані до початку допиту роз'яснити допитуваній особі її права і обов'язки. Ця вимога поширюється як на свідків і потерпілих, так і на підозрюваних. Згідно зі статті 352 КПК, свідок зобов'язаний давати правдиві відомості, за надання завідомо не правдивих показань свідок може бути притягнутий до відповідальності згідно зі статтею 384 ККУ. Конституція України гарантує право не свідчити проти себе та близьких її осіб «Особа не несе відповідальності за відмову давати показання або пояснення щодо себе, членів сім'ї чи близьких родичів, коло яких визначається законом» [3, с. 6]. Важливо зазначити, що особа має право не відповідати на запитання, щодо надання яких є пряма заборона, таких як: таємниця сповіді, лікарська таємниця, професійна таємниця, тощо.

Важливим у проведенні допиту є встановлення контакту з особою, тобто

створення певної обстановки, яка сприяє співпраці між слідчим і допитуваним. Слідчому необхідно створити відповідні умови, щоб знизити рівень тривожності для допитуваної особи, зокрема для цього необхідно проводити допит спокійним тоном голосу. Допит часто розпочинається із запитань, які не стосуються безпосередньо обставин злочину, наприклад, про здоров'я, інтереси, сім'ю або особисті переживання. Це допомагає розслабити людину та встановити з нею психологічний контакт, перед основними запитаннями. Встановлення контакту означає, що слідчий уникає тиску або примусу, зберігає спокій і не провокує негативні емоції у допитуваного. Примус або агресивне спілкування можуть призвести до психологічного опору або приховування інформації, тому використання таких методів не допускається.

Фіксація допиту – є невідкладною частиною збирання доказів. Ця процедура спрямована на забезпечення юридичної сили та достовірності отриманих показань, а також захист прав допитуваних осіб. Хід і результати проведення процесуальної дії фіксуються у протоколі. У випадку фіксування процесуальної дії під час досудового розслідування за допомогою технічних засобів, про це повідомляється допитуваній особі та зазначається у протоколі [4, с. 122]. Відповідно до ст. 104 КПК протокол складається із: вступної, описової та заключної частини. Також до протоколу може бути додано:

- 1) спеціально виготовлені копії, зразки об'єктів, речей і документів;
- 2) письмові пояснення спеціалістів, які брали участь у проведенні відповідної процесуальної дії;
- 3) стенограма, аудіо-, відеозапис процесуальної дії;
- 4) фототаблиці, схеми, зліпки, носії комп'ютерних даних та інші матеріали, які пояснюють зміст протоколу.

Після завершення допиту протокол підписують слідчий і допитувана особа. Підпис також ставить захисник або інші особи, які були присутні на допиті. Це підтверджує достовірність записаних показань. Якщо особа, яка брала участь у проведенні допиту, відмовляється підписати протокол, про це зазначається в протоколі. Такій особі надається право дати письмові пояснення

щодо причин відмови від підписання, які заносяться до протоколу. Факт відмови особи від підписання протоколу, а також факт надання письмових пояснень особи щодо причин такої відмови засвідчується підписом її захисника (законного представника), а у разі його відсутності – понятих [5].

Використання аудіо- та відеозапису під час допиту є додатковим способом фіксації. Вони додаються до матеріалів кримінального провадження і можуть бути використані як доказ у суді та допомагають відтворити повну картину допиту.

Після того, як всі показання зафіксовано і підтверджено підписами всіх присутніх, слідчий оголошує про завершення допиту. У протоколі вказується точний час його завершення. Якщо отриманої інформації недостатньо, слідчий може призначити додатковий допит.

Висновки. Отже, підготовка до допиту, порядок його проведення та фіксація результатів є надзвичайно важливими складовими досудового розслідування, спрямованими на забезпечення об'єктивності та законності зібраних доказів. Комплексний підхід слідчого до організації проведення допиту включає: ретельне вивчення доказів, забезпечення прав особи, створення комфортних умов для взаємодії - сприяє отриманню достовірної інформації. Дотримання правових норм під час допиту, таких як обов'язок роз'яснення прав, заборона тиску та агресії, протоколі і засобами аудіо- та відеофіксації, гарантує правомірність та допустимість показань як доказів у суді.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Кримінальний процесуальний кодекс України. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17> (дата звернення: 11.02.2025)
2. Конституція України. *Офіційний вебпортал парламенту України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text> (дата звернення: 11.02.2025)
https://protocol.ua/ua/kriminalniy_protseualniy_kodeks_ukraini_stattya_104/

3. Мовчана О. Поняття та види допиту в кримінальному процесі. м. Тернопіль. 2016. С. 6–7. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/2686/1/КУРСОВА%20Мовчан.pdf> (дата звернення: 13.02.2025).

4. Алексєєв О., Весельський В. Розслідування окремих видів злочинів : навч. посіб. Київ, 2013. 278 с.

ВІДМОВА ПРОКУРОРА ВІД ОБВИНУВАЧЕННЯ І ПРОБЛЕМА ДОСТУПУ ДО ПРАВОСУДДЯ ПОТЕРПІЛОГО

Кулинич Артем Юрійович

Здобувач освіти другого (магістерського) рівня другого року навчання
Навчально-науковий інститут права
Київського національного університету ім. Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Вступ. Інститут відмови прокурора від обвинувачення є важливою складовою кримінального процесу України, який орієнтований на забезпечення справедливості та балансу інтересів усіх учасників провадження. Водночас, його застосування нерідко створює ризики порушення прав потерпілого, особливо у контексті його доступу до правосуддя.

Згідно з положеннями Кримінального процесуального кодексу України, прокурор виконує функцію публічного обвинувачення, а його відмова від обвинувачення має бути обґрунтованою та відповідати інтересам правосуддя. Однак, на практиці спостерігаються випадки, коли рішення прокурора про відмову від обвинувачення викликає обурення потерпілих, породжує сумніви в об'єктивності та справедливості, а також значно ускладнює притягнення винних до відповідальності.

Ціль роботи. Визначити правову природу, проблеми та наслідки відмови прокурора від обвинувачення у кримінальному провадженні, проаналізувати її вплив на реалізацію права потерпілого на доступ до правосуддя та забезпечення захисту його інтересів.

Результати та обговорення. Інститут відмови прокурора від обвинувачення в міжнародних правових системах має давню історію. Сьогодні відмова прокурора від обвинувачення передбачена законодавством багатьох країн. У законодавстві України цей інститут передбачається ст. 340 КПК України. Положення ч. 1 ст. 340 КПК України, встановлюють, що якщо в результаті судового розгляду прокурор дійде переконання, що пред'явлене особі обвинувачення не підтверджується, він після виконання вимог статті 341

КПК України повинен відмовитися від підтримання державного обвинувачення і викласти мотиви відмови у своїй постанові, яка долучається до матеріалів кримінального провадження. Копія постанови надається обвинуваченому, його захиснику, потерпілому, його представнику та законним представникам, а також представнику юридичної особи, щодо якої здійснюється провадження. [1] Наразі існує так і невирішена проблематика вирішення моменту, коли прокурор вправі прийняти і реалізувати рішення про відмову від підтримання обвинувачення.

Зважаючи на багатоетапність судового провадження, у літературі можна зустріти доволі різноманітні позиції, узагальнення яких дає можливість виділити три найбільш поширені, відповідно до яких, прокурор вправі відмовитися від підтримання обвинувачення: а) на підготовчому провадженні; б) в ході судового розгляду; в) після завершення судового розгляду [2]. В контексті питання доступу до правосуддя потерпілого внаслідок відмови прокурора від державного обвинувачення найбільш вдалою здається третя позиція.

Використання буквального способу інтерпретації цілком обґрунтовано надало можливість окремим науковцям звернути увагу, що за змістом ч. 1 ст. 340 КПК України переконання прокурора про невинуватість особи може прийти лише в результаті судового розгляду, а не під час судового розгляду, коли йдеться наприклад, про можливість зміни обвинувачення в суді (ч. 1 ст. 338 КПК України)» [3]. Вказівка законодавця на результати судового розгляду надає можливість виключити сприйняття законодавчої позиції як можливості прокурора відмовитися від державного обвинувачення як відразу після відкриття судового засідання, так і до закінчення дослідження доказів, що будуть надані суду [4].

У випадку відмови прокурора на етапі підготовчого провадження чи в ході судового розгляду в потерпілого виникає цілий ряд проблем із реалізацією права на продовження обвинувачення в порядку приватного обвинувачення. Це пов'язано із тим, що наразі в ч. 1 ст. 290 КПК України на сторону

обвинувачення не покладається обов'язок надавати доступ до матеріалів досудового розслідування потерпілому. У випадку коли потерпілий погоджується підтримувати обвинувачення відповідно до ч.ч. 3-5 ст. 340 КПК України, то він вимушений чекати судового розгляду, щоб ознайомитися з доказами, або подавати окремі клопотання, що потребує додаткового часу та ресурсів. У той же час, обвинувачений має можливість готувати стратегію захисту з моменту відкриття матеріалів справи, в той час, як потерпілий опиняється у стані невизначеності. І лише у випадку, коли всі докази будуть досліджені під час судового розгляду, а клопотання потерпілого задоволені, тільки тоді він зможе повноцінно оперувати доказовою базою під час подальшого судового розгляду. Такий дисбаланс, в свою чергу, порушує принцип рівності сторін у процесі, особливо якщо врахувати, що захисник обвинуваченого володіє професійними знаннями, які дають змогу використати навіть найменші прогалини в доказовій базі.

Крім того, самостійне здійснення обвинувачення вимагає від потерпілого знань у сфері кримінального процесу, уміння аргументувати позицію в суді подавати належним чином оформленні клопотання. Більшість потерпілих не володіють такими знаннями, що змушує їх звертатися за допомогою до адвоката. Високі витрати на юридичні послуги стають бар'єром, особливо у тривалих провадженнях. Відсутність доступу до професійної юридичної допомоги призводить до неякісного ведення обвинувачення, що значно знижує шанси потерпілого на справедливе рішення суду. Більше того, якщо потерпілий не може ефективно підтримати обвинувачення, його витрати – фінансові, часові, психологічні – залишаються без компенсації. У результаті через надмірну обтяжливість та низьку ефективність такого процесу, потерпілому виявляється недоцільним боротися за свої права.

Наразі існує думка, що з метою надання можливості потерпілому якісно здійснювати приватне обвинувачення, у випадку відмови прокурора, таких потерпілих варто віднести до суб'єктів які мають право на безплатну правову допомогу. Така гарантія, здавалосьь, забезпечить рівність потерпілого та

обвинуваченого який користується правовою допомогою, дозволить потерпілим якісно готуватись до судових засідань, що в свою чергу може навіть і пришвидшити судовий розгляд. Однак, це може призвести по-перше, до зловживання потерпілим таким правом, що може призводити до затягування судового розгляду справи, по-друге до значного збільшення судових витрат які повинна забезпечити держава, тому реалізація такої пропозиції є малоймовірною.

Висновки. Відмова прокурора від обвинувачення є важливим елементом кримінального процесу, що, з одного боку, дозволяє забезпечити принцип законності, а з іншого – створює численні проблеми для потерпілого, який прагне продовжити провадження шляхом приватного обвинувачення.

Відсутність у потерпілого спеціальних юридичних знань та значні витрати на адвокатські послуги ускладнюють його здатність якісно підтримувати обвинувачення. Це не лише ставить під сумнів ефективність захисту прав потерпілого, а й знижує загальну ефективність кримінального правосуддя.

Пропозиція щодо надання потерпілим права на безоплатну правову допомогу є обґрунтованою з точки зору забезпечення рівності сторін, однак її реалізація стикається із ризиком зловживань і збільшення фінансового навантаження на державу. З огляду на це, доцільним є пошук компромісних рішень, які забезпечать баланс між потребами потерпілого та ресурсними можливостями держави, зокрема, шляхом вдосконалення законодавства та запровадження додаткових процесуальних гарантій для потерпілих.

Таким чином, актуальність вирішення зазначеної проблематики є нагальною, адже її подолання сприятиме не лише посиленню правового захисту потерпілих, але й загальному підвищенню ефективності кримінального судочинства та довіри до правосуддя.

ДЖЕРЕЛА

1. Кримінальний процесуальний кодекс України від 13.04.2012 № 4651-VI

2. Повноваження прокурора в судовому провадженні у першій інстанції [Монографія] // В. В. Колодчин, А. Р. Туманян Харків – 2016

3. Підтримання прокурором державного обвинувачення в умовах дії нового Кримінального процесуального кодексу України : [збірник методичних рекомендацій] / За заг. Ред. В. П. Пшонки, Ю. М. Дьоміна – Алерта 2013

4. Відмова прокурора від обвинувачення // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету №10-1 том 2 2014

ПРИНЦИП СВОБОДИ ДОГОВОРУ НА ПЕРВИННОМУ РИНКУ НЕРУХОМОСТІ В АСПЕКТІ ЗАКОНУ УКРАЇНИ № 2518-IX «ПРО ГАРАНТУВАННЯ РЕЧОВИХ ПРАВ НА ОБ'ЄКТИ НЕРУХОМОГО МАЙНА, ЯКІ БУДУТЬ СПОРУДЖЕНІ В МАЙБУТНЬОМУ»

Мельник Андрій Володимирович

к. ю. н., доцент,
Львівський національний університет ім. Івана Франка
Львів, Україна

Вступ/Introduction. Відповідно до загальних засад цивільного права кожна сторона має можливість вільного вираження волі стосовно вступу до договірних відносин, а також право на вільний вибір виду, форми, контрагента та умов укладення договору. Свобода договору надає особам право укладати договори один з одним без надмірного втручання з боку уряду чи інших зовнішніх суб'єктів. Однак, існують обмеження, які покликані охороняти публічні інтереси, наприклад, слабку сторону зобов'язання. На первинному ринку нерухомості такою стороною визнається інвестор. Закон України «Про гарантування речових прав на об'єкти нерухомого майна, які будуть споруджені в майбутньому», який визначає особливості цивільного обороту об'єктів незавершеного будівництва і майбутніх об'єктів нерухомості та спрямований на гарантування речових прав на такі об'єкти, містить низку обмежень свободи договору, які спрямовані передусім на надання додаткових гарантій потенційному покупцю, який вирішив інвестувати свої кошти в нерухомість на стадії будівництва. Законом «Про гарантування речових прав на об'єкти нерухомого майна, які будуть споруджені в майбутньому» має важливе значення у контексті реформування дії принципу свободи договору на первинному ринку нерухомості в Україні. Ним запроваджено реформування дії принципу свободи договору на первинному ринку нерухомості, що характеризується встановленням меж його застосування у відповідних правовідносинах. При цьому, даний закон містить обмеження щодо істотних умов, видів та форми

договорів, які може бути укладені на первинному ринку нерухомості. Такі обмеження застосовуються до обох сторін договірних правовідносин, мінімізують ризик порушення прав інвесторів.

Мета роботи/ Aim. Розглянути особливості реформування дії принципу свободи договору на первинному ринку нерухомості в аспекті Закону України № 2518-IX «Про гарантування речових прав на об'єкти нерухомого майна, які будуть споруджені в майбутньому».

Матеріали й методи/ Materials and methods. Під час дослідження було досліджено праці українських використано праці українських науковців, серед яких: І. В. Давидова, М. В. Менджул, М. Є. Молчанова та ін. Разом з тим, більшість наявних наукових праць не розглядає реформування дії принципу свободи договору на первинному ринку нерухомості в аспекті Закону України № 2518-IX «Про гарантування речових прав на об'єкти нерухомого майна, які будуть споруджені в майбутньому». Методологічну основу дослідження становить комплексне використання наукових методів пізнання, зокрема: системний, аналізу словникових визначень, порівняльно-правовий, описовий та інші.

Результати та обговорення./Results and discussion. Свобода договору є фундаментальним для приватного права принципом. Розглядається свобода договору в українській приватноправовій доктрині як основоположний принцип цивільного права, який надає особам право укладати договори один з одним без надмірного втручання з боку уряду чи інших зовнішніх суб'єктів [1, с. 9].

У свою чергу, А. В. Луць аргументує різноманітні аспекти свободи укладання договору, вказуючи на такі прояви цієї свободи: можливість вільного вираження волі стосовно вступу до договірних відносин; свобода у виборі контрагента; вільний вибір форми та умов договору; право укладати договори, що не передбачені законодавством, але не суперечать йому; можливість визначення сторонами способів забезпечення виконання зобов'язань; свобода сторін щодо зміни, розірвання та продовження терміну дії договорів; вільний вибір форм відповідальності за договором [2, с. 54].

Як слушно з цього приводу зазначає І. В. Давидова, суб'єкти приватних правовідносин наділені правом укладати договори на власний розсуд. Кожна сторона має право на вільний вибір контрагента та умов укладення договору. Однак, існують обмеження, які покликані охороняти публічні інтереси, наприклад, суспільний правопорядок або слабку сторону зобов'язання. Частіше за все, вони проявляються в імперативних нормах, які містять пряму заборону на певний вид дій стосовно договору, тому свобода договору не є абсолютною [3, с. 15]. Тобто характеристикою обмеження договірної свободи є формальна визначеність, тобто передбачуваність у встановленому порядку суб'єктами, перш за все державою таких обмежень у відповідних правових формах [4, с. 175].

10 вересня 2022 року опубліковано Закон України «Про гарантування речових прав на об'єкти нерухомого майна, які будуть споруджені в майбутньому» [5] (далі-Закон № 2518-IX), який був прийнятий Верховною Радою України 15 серпня 2022 року № 2518. Закон визначає особливості цивільного обороту об'єктів незавершеного будівництва і майбутніх об'єктів нерухомості та спрямований на гарантування речових прав на такі об'єкти. Зауважимо, що передумовою прийняття цього документа було те, що всі існуючі шляхи інвестування та фінансування будівництва об'єктів нерухомості не могли у повній мірі захистити права інвесторів у будівництво від недобросовісних забудовників. Тому, цей Закон був одним з найбільш очікуваних серед інвесторів в житлову нерухомість та звичайних громадян, які хотіли б покращити свої житлові умови.

Законом № 2518-IX було запроваджено певне реформування дії принципу свободи договору на первинному ринку нерухомості, що характеризується регламентацією меж його застосування у відповідних правовідносинах. Як зауважує М. Є. Молчанова, фактично відповідними законодавчими положеннями впроваджено межі дії такого принципу [6] - передбачені законодавством України правові, обґрунтовані, справедливі та пропорційні рамки, які обмежують свободу дій учасників договірних відносин задля

гарантування балансу публічних та приватних інтересів [7, с. 117]. Водночас такі межі застосовуються до обох сторін договірних правовідносин, мінімізують ризик порушення прав інвесторів та в контексті з іншими положеннями цього ж Закону № 2518-ІХ, зокрема щодо гарантійної частки будівництва, покликані забезпечити реальне виконання забудовником, девелопером, управителем фонду фінансування будівництва взятих на себе зобов'язань та можливість фактичного отримання покупцем об'єкта нерухомості, в який ним були інвестовані кошти [6].

Законом № 2518-ІХ обмежено свободу договору шляхом визначення переліку видів можливих до укладення договорів:

«1. Пряме чи опосередковане залучення (інвестування, фінансування) замовником будівництва, девелопером будівництва, управителем фонду фінансування будівництва коштів від фізичних та юридичних осіб, у тому числі в управління, для спорудження об'єкта нерухомого майна з подальшим набуттям такими особами права власності на відповідні об'єкти нерухомого майна може здійснюватися виключно в такий спосіб:

1) шляхом укладення договорів купівлі-продажу неподільних об'єктів незавершеного будівництва/майбутніх об'єктів нерухомості (частки неподільного об'єкта незавершеного будівництва):

- замовником будівництва, який є юридичною особою або фізичною особою - підприємцем;

- девелопером будівництва, який є юридичною особою;

2) шляхом укладення договорів про участь в фонді фінансування будівництва управителем фонду фінансування будівництва через фонди фінансування будівництва відповідно до цього Закону з урахуванням особливостей, визначених Законом України «Про фінансово-кредитні механізми і управління майном при будівництві житла та операціях з нерухомістю»;

3) шляхом емісії цільових корпоративних облігацій, погашення яких здійснюється шляхом передачі об'єкта (частини об'єкта) житлового будівництва відповідно до Закону України «Про ринки капіталу та організовані товарні

ринки» з умовою передачі об'єкта (частини об'єкта) житлового будівництва відповідно до укладеного нотаріального договору між замовником будівництва та власником таких облігацій про резервування (бронювання) об'єкта (частини об'єкта) житлового будівництва. До такого договору застосовуються вимоги щодо договору купівлі-продажу неподільного об'єкта незавершеного будівництва/майбутнього об'єкта нерухомості (перший продаж), крім пункту 19 частини другої статті 13 цього Закону» [5].

Крім того, Законом № 2518-IX обмежено свободу договору шляхом встановлення низки обов'язкових умов. Так, відповідно до ч. 2 ст. 7 цього закону, істотними умовами договору щодо організації та фінансування будівництва об'єкта є:

1) порядок організації та фінансування будівництва об'єкта девелопером будівництва;

2) сторона, яка забезпечує розкриття інформації про подільний об'єкт незавершеного будівництва (багатоквартирний будинок) відповідно до цього Закону;

3) розподіл майбутніх об'єктів нерухомості, щодо яких буде здійснено первинну державну реєстрацію спеціального майнового права, між замовником будівництва та девелопером будівництва;

4) перелік майбутніх об'єктів нерухомості, що складають гарантійну частку, речові права на які обтяжуватимуться;

5) строк, протягом якого сторони повинні внести зміни до переліку майбутніх об'єктів нерухомості, визначених пунктами 3 і 4 цієї частини, у разі зміни проектної документації на будівництво, яка зумовлює необхідність таких змін;

б) порядок дій сторін для забезпечення добудови об'єкта у разі розірвання договору (передача замовнику будівництва спеціального майнового права на майбутні об'єкти нерухомості, які не відчужено; передача замовнику будівництва невикористаних коштів, залучених на будівництво об'єкта за договорами купівлі-продажу майбутніх об'єктів нерухомості (перший продаж),

тощо) або втрати замовником права на земельну ділянку [5].

Водночас відповідно до положень ч. 4 ст. 7 Закону № 2518-IX, договір щодо організації та фінансування будівництва об'єкта підлягає нотаріальному посвідченню [5].

Висновки./Conclusions. Отже, можна підсумувати, що відповідно до загальних засад цивільного права кожна сторона має можливість вільного вираження волі стосовно вступу до договірних відносин, а також право на вільний вибір виду, форми, контрагента та умов укладення договору. Однак, існують обмеження, які покликані охороняти публічні інтереси, наприклад, суспільний правопорядок або слабку сторону зобов'язання. Частіше за все, вони проявляються в імперативних нормах, які містять пряму заборону на певний вид дій стосовно договору, тому свобода договору не є абсолютною. Так, Закон України «Про гарантування речових прав на об'єкти нерухомого майна, які будуть споруджені в майбутньому» містить низку обмежень свободи договору, які спрямовані передусім на надання додаткових гарантій потенційному покупцю, який вирішив інвестувати свої кошти в нерухомість на стадії будівництва. При цьому, даний закон містить обмеження щодо істотних умов, видів та форми договорів, які може бути укладено на первинному ринку нерухомості.

Насамкінець, зауважимо, що нововведення запроваджені Законом України «Про гарантування речових прав на об'єкти нерухомого майна, які будуть споруджені в майбутньому» потребують подальшого наукового переосмислення.

АДВОКАТСЬКЕ РОЗСЛІДУВАННЯ: ПРАВОВІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНСТРУМЕНТАРІЙ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Мітіна Марія Максимівна
курсантка факультету підготовки фахівців
для органів досудового розслідування
Національної поліції України
Дніпровського державного університету внутрішніх справ
Науковий керівник:
Солдатенко Олена Анатоліївна,
кандидат юридичних наук, професор,
професор кафедри кримінального процесу
Дніпровського державного університету внутрішніх справ

Адвокатське розслідування є відносно новим інститутом у кримінальному процесі України, який спрямований на забезпечення балансу між сторонами обвинувачення і захисту. Воно дозволяє адвокатам активно брати участь у зборі доказів, що значно посилює гарантії дотримання прав людини та основоположних свобод. Адвокатське розслідування — це діяльність адвоката, спрямована на збір, перевірку та подання доказів з метою захисту інтересів клієнта. Ця діяльність базується на законодавчо визначених повноваженнях адвоката та є важливою частиною його професійної діяльності.

Відповідно до статті 20 Закону України «Про адвокатуру та адвокатську діяльність», адвокат має право самостійно збирати відомості, які можуть бути використані як докази у кримінальному процесі. Це включає опитування свідків, запити до державних органів та інших установ, витребування документів тощо. У кримінальному процесі України адвокатське розслідування має такі правові можливості:

- Адвокат може збирати письмові, речові, електронні докази, які мають значення для захисту клієнта. Це дозволяє забезпечити більш об'єктивний і збалансований процес доказування.

- Адвокат має право опитувати осіб, які можуть володіти інформацією, важливою для справи. Хоча такі свідчення не мають статусу доказів до

моменту їх перевірки у суді, вони можуть стати основою для побудови лінії захисту.

- Законодавство надає адвокатам право подавати запити до державних органів, підприємств, установ та організацій для отримання документів і відомостей, які можуть бути використані у процесі.

- У деяких випадках адвокати можуть ініціювати проведення слідчих або процесуальних дій, що забезпечує активну позицію сторони захисту.

- Адвокат може залучати спеціалістів для проведення консультацій, експертиз або аналізу доказів [1, с. 8].

Для реалізації правових можливостей адвокатського розслідування застосовується широкий спектр інструментів, зокрема. Офіційні запити адвоката, спрямовані на отримання документів, матеріалів чи інформації, є одним із основних інструментів. Відмова у наданні інформації або документів може бути оскаржена в суді. Адвокат може замовити проведення незалежних експертиз, результати яких можуть бути подані до суду як докази. Адвокат має право самостійно оглядати місця подій, проводити фотографування або відеофіксацію. Використання спеціалізованих програм для аналізу електронних даних, наприклад, переписки, документів або інших цифрових доказів, дозволяє отримати додаткові відомості для захисту [2, с. 47].

Особливістю адвокатського розслідування є його спрямованість на забезпечення захисту клієнта та збереження принципу змагальності сторін. Водночас існують певні обмеження у діяльності адвоката:

Адвокат не може примушувати осіб надавати інформацію або свідчення. Це відрізняє адвокатське розслідування від діяльності правоохоронних органів. Особи, до яких звертається адвокат, мають право відмовитися від спілкування. Адвокат зобов'язаний діяти виключно у межах закону, не порушуючи прав інших осіб і не перешкоджаючи слідству.

Попри широкі можливості адвокатського розслідування, в Україні існують певні проблеми, які обмежують його ефективність:

- У деяких випадках адвокатам складно реалізувати свої права через

відсутність чітких процедур.

- Органи влади не завжди охоче співпрацюють з адвокатами, ігноруючи їх запити або затримуючи відповіді.

- Судова практика не завжди сприймає такі докази як рівнозначні доказам, отриманим правоохоронними органами [3, с. 79].

Для підвищення ефективності адвокатського розслідування необхідно:

- удосконалити законодавче регулювання адвокатської діяльності;

- запровадити механізми відповідальності за відмову у наданні інформації адвокатам;

- забезпечити належну підготовку адвокатів у сфері кримінального процесу;

- розвивати електронні сервіси для отримання інформації та документів [4, с. 62].

Адвокатське розслідування є важливим елементом сучасного кримінального процесу, який сприяє реалізації принципу змагальності та захисту прав людини. Його подальший розвиток дозволить створити більш ефективну, прозору та справедливую систему правосуддя в Україні. Адвокатське розслідування є важливим інструментом забезпечення прав і свобод особи у кримінальному процесі України. Воно створює додаткові можливості для сторони захисту шляхом збирання, перевірки та подання доказів, що сприяє дотриманню принципів змагальності, рівності сторін та справедливості судового розгляду.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ємець, І. О. (2024). Адвокатські розслідування: можливості та особливості використання зібраних представником потерпілого матеріалів у кримінальному провадженні. *Вісник Луганського навчально-наукового інституту імені Е. О. Дідоренка*, 1(2), 155–167.

2. Гуріч О. В. Генеза змагальності сторін як форми кримінального провадження на території України. *Юридичний вісник*. 2023. № 6. С.17–25.

3. Кримінальний процес: підруч. / кол. авт. ; кер. авт. кол. канд. юрид.

наук, доц. В. М. Федченко. 3-є вид., доп. і перероб. У 2-х ч. Ч. 1 «Досудове провадження». Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2022. 544 с.

4. Койнаш Д. В., Федченко В. М. Особливості доказування у кримінальному процесі. The 11 th International scientific and practical conference “Topical aspects of modern scientific research” (July 11-13, 2024) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2024. 425 p., 315, 2024

СПЕЦИФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕФЕКТИВНОГО РОЗСЛІДУВАННЯ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ ЗА ПІДКУП ОСОБИ, ЯКА НАДАЄ ПУБЛІЧНІ ПОСЛУГИ

Мурченко Євгеній Олександрович,
аспірант
Приватний вищий навчальний заклад
Європейський університет
м. Київ, Україна

Вступ. Вирішення проблеми якісної й ефективної боротьби зі злочинними діяннями – підкупом осіб, які надають публічні послуги, у зв'язку із значними економічними збитками, завданими державі, наразі набуває актуальності й специфічної важливості. Злочини відповідної категорії викликають неабиякий суспільний резонанс у зв'язку з тим, що впливають на економічну складову держави саме у військовий час.

Підкуп особи, яка надає перелік чітко визначених законодавством публічних послуг, є своєрідним кримінальним правопорушенням, яке, до речі, не охоплюється специфічним поняттям ані службового зловживання, ані перевищенням влади на місцях.

Предметом підкупу особи, яка надає законодавчо окреслений перелік публічних послуг, є неправомірна вигода, що включає в себе наступні блага: грошові кошти, рухоме та нерухоме майно, будь-які переваги, пільги, послуги, суспільні активи, що можуть бути запропоновані та/або обіцяні надати, або, наприклад, можуть бути вже одержані без відповідних законодавчих на те підстав.

Об'єктом підкупу відповідної особи, що надає певний перелік публічних послуг, є легітимна діяльність такої особи.

Об'єктивна сторона складу злочину передбачена ст. 368⁴ КК України.

Актуальними проблемами розслідування кримінального правопорушення, передбаченого ст. 368⁴ КК України, є саме ті загальні порушення, що часто зустрічаються на практиці майже у кожному кримінальному провадженні.

Відповідно до такого переліку порушень можна віднести наступні: подальша провокативна діяльність (провокація злочину) працівниками державного правоохоронного апарату; активне намагання вручення повідомлення про підозру не у відповідний законодавчо встановлений спосіб, передбачений КПК України; свідоме пропущення регламентованих строків досудового розслідування; здійснення низки слідчих (розшукових) заходів без відповідних повноважень слідчого/прокурора тощо.

Мета роботи – дослідження нормативної природи механізму забезпечення боротьби зі злочинними діяннями – підкупом осіб, які надають публічні послуги. Постановка мети сформувала перелік наступних завдань: виявлення основних форм протидії розслідуванню зацікавленими особами та визначення організаційних, тактичних і психологічних особливостей окремих слідчих дій; виявлення типових слідчих ситуацій та їх впливу на розробку науково-обґрунтованих систем типових слідчих версій та планування розслідування.

Матеріали та методи. Використання методів обумовлюється, перш за все, системним підходом, що дає можливість досліджувати проблеми в єдиній юридичній площині. З метою досягнення сформованої мети статті виокремлено діалектичний підхід наукового пізнання та застосовано комплексну методологію інноваційних загальнонаукових сучасних напрямків, що знайшли своє застосування саме в юридичній науці. Так, формально-логічний метод був застосований при класифікації способів та слідів вчинення злочинів; статистичний – віднайшов своє застосування при аналізі за розробленими анкетами архівних кримінальних справ.

Результати та обговорення. Характеризуючи об'єктивну сторону складу злочину, передбаченого ст. 368-4 КК України «Підкуп особи, яка надає публічні послуги», варто зазначити, що відповідне діяння може виражатися у таких альтернативних формах [3]:

1) пропозиція чи надання аудитору, нотаріусу, оцінювачу, іншій особі, яка не є державним службовцем, посадовою особою місцевого самоврядування,

але здійснює професійну діяльність, пов'язану з наданням публічних послуг, у тому числі послуг експерта, арбітражного керуючого, незалежного посередника, члена трудового арбітражу, третейського судді (під час виконання цих функцій), надати йому/їй або третій особі неправомірну вигоду за вчинення особою, яка надає публічні послуги, дій або її бездіяльність з використанням наданих їй повноважень в інтересах того, хто пропонує чи надає таку вигоду, або в інтересах третьої особи;

2) одержання аудитором, нотаріусом, експертом, оцінювачем, третейським суддею або іншою особою, яка провадить професійну діяльність, пов'язану з наданням публічних послуг, а також незалежним посередником чи арбітром під час розгляду колективних трудових спорів неправомірної вигоди для себе чи третьої особи за вчинення дій або бездіяльність з використанням наданих їй повноважень в інтересах того, хто надає таку вигоду, або в інтересах третьої особи.

Здійснення підкупу особи через специфічну форму діяння, а саме-надання неправомірної вигоди особі, що надає публічні послуги, перелік яких закріплений на законодавчому рівні, носить характер закінченого злочину саме з того проміжку часу, коли безпосередньо зацікавлена особа, що надає перелік законодавчо закріплених публічних послуг, або додаткова третя особа змогла прийняти відповідну неправомірну вигоду навіть у частковому варіанті. Отримання неправомірної вигоди – це її особисте прийняття особою (для себе особисто чи для третьої особи), що займається професійною діяльністю, яка безпосередньо пов'язана з наданням публічних послуг. В разі встановлення факту інформування особи, що надає окремий перелік законодавчо закріплених публічних послуг, про надання неправомірної вигоди третім особам з подальшим невжиттям відповідних заходів відповідною особою щодо її негайного повернення, – в даному випадку матиме місце підкуп особи, яка займається наданням публічних послуг. Не нестиме кримінальної відповідальності особа, яка надає публічні послуги, за одержання неправомірної вигоди третьою особою, якщо ця вигода була надана без відома

особи, яка надає публічні послуги [5]. Також даний факт може вказувати на те, що особа, яка надає законодавчо визначений перелік публічних послуг, не могла надавати відповідної згоди на отримання неправомірної вигоди третім особам за вчинення дій або бездіяльність з подальшим використанням особою, що надає перелік законодавчо визначених публічних послуг, делегованих їй специфічних повноважень в інтересах саме того, хто може надавати відповідну вигоду, або ж в інтересах зацікавленої третьої особи.

Досліджуючи сучасну судову практику, акцентуємо увагу на тому, що відповідальність за отримання неправомірної вигоди може наставати незалежно від того, чи вчинила особа, що надавала законодавчо визначений перелік публічних послуг, дій або допускала у власній практиці факти бездіяльності з подальшим використанням делегованих їй повноважень в інтересах того, хто може надавати відповідну вигоду, або в інтересах третьої зацікавленої особи, а також, чи мала відповідний намір здійснювати виконання попередніх домовленостей. За вищенаведених обставин, виключні дії особи, що надає визначений законодавством перелік публічних послуг, можуть мати як незаконний, так і законний характер, входячи до кола її професійних повноважень.

Окрім того, відповідальність за одержання неправомірної вигоди настає незалежно від того, коли була одержана неправомірна вигода, тобто до чи після вчинення особою, яка надає публічні послуги, дій або її бездіяльність з використанням наданих їй повноважень в інтересах того, хто надає таку вигоду, або в інтересах третьої особи [4]. До прикладу: в разі, якщо ж особа, що надає визначений законодавцем перелік публічних послуг, здійснила сукупність певних неправомірних дій, спрямованих на отримання неправомірної вигоди, але її не отримала за несприятливих обставин, що не могли залежати від її особистої волі, в такому разі вчинене варто кваліфікувати як замах на підкуп особи, що надає перелік законодавчо визначених публічних послуг.

Підкуп у формі отримання неправомірної вигоди кваліфікується як закінчений злочин саме з того моменту, коли особа, що надає законодавчо

визначений перелік публічних послуг, змогла прийняти неправомірну вигоду хоча б частково перш за все для себе особисто або для третьої особи. Із подальшим урахуванням переліку актуальних положень сучасних міжнародних конвенцій, пропозиція, надання чи отримання неправомірної вигоди можуть здійснюватися особисто або за допомогою посередників. Як вбачається на практиці, перелік способів підкупу може бути різноманітним, однак вітчизняна судова практика зводить даний перелік до двох основних [1]:

- проста, що полягає у безпосередньому врученні неправомірної вигоди особі, яка надає публічні послуги, передача через посередників або третіх осіб;
- завуальована, сутність якої зводиться до того, що факт надання неправомірної вигоди маскується у зовні законну цивільно-правову угоду чи виконання трудових зобов'язань і набуває вигляду цілком правомірної операції (різні виплати, премії, погашення боргу, договір купівлі-продажу, кредитування, консультування, санаторно-курортне лікування тощо) [2].

Факт надання-отримання неправомірної вигоди у завуальованій формі повинен у належний спосіб бути відображеним у переліку матеріалів кримінально-процесуального провадження і надалі бути підкріпленим переліком достовірних доказів, які б свідчили:

- фінанси, інше рухоме чи нерухоме майно, переваги, пільги, послуги, нематеріальні активи були надані-одержані особою, що наділена компетенцією здійснювати професійну діяльність, пов'язану із наданням законодавчо закріпленим переліком публічних послуг, або з її відома – третьою особою, без законних на те підстав;
- неправомірною вигода надана-отримана особою, яка здійснює професійну діяльність, пов'язану з наданням законодавчо закріпленим переліком публічних послуг, або ж третьою особою за вчинення особою, що наділена компетенцією надавати публічні послуги, дій або її бездіяльність із використанням наданих їй повноважень та в інтересах того, хто надає їх, чи в інтересах третьої особи;
- особа, що здійснює власну професійну діяльність, пов'язану з наданням публічних послуг, що отримала неправомірну вигоду або для себе особисто або

в інтересах третіх осіб, а також та особа, що надавала відповідну вигоду або особисто або на посередницьких засадах, достатньо чітко усвідомлювали настання несприятливих обставин надання-отримання неправомірної вигоди у завуальованій формі;

– неправомірна вигода може бути надана або запропонована за певні дії чи бездіяльність, які особа, що надає законодавчо визначений перелік публічних послуг, могла і повинна була виконати з використанням наданих їй компетенцій.

Висновки. Досліджуючи дану проблему, щодо ст. 368-4 КК «Підкуп особи, яка надає публічні послуги», приходимо до висновку, що станом на сьогоднішній день, тим більше в умовах воєнного часу, на жаль, спостерігаються прогалини як в теоретичній, так і в практичній частині ефективної реалізації цих положень КК України. Отже, криміналістична характеристика підкупу особи, що надає визначений законодавством перелік публічних послуг, є основоположним «фундаментом» для подальшого більш ефективного запровадження оновлених антикорупційних положень чинного КК України, що набуває особливої актуальності за проблеми відсутності відповідної практики запровадження в період воєнного часу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дюрдь В. І. Проблемні питання відмежування зловживання впливом від суміжних складів злочинів (ст. 368, 3683, 3684 КК України). *Правоохоронна функція держави: теоретико-методологічні та історико-правові проблеми*. Харків. 2019. С. 73–75.

2. Киричко В. М. Поняття осіб, які здійснюють професійну діяльність, пов'язану із наданням публічних послуг (статті 3652 та 3684 КК України). *Основні напрями розвитку кримінального права та шляхи вдосконалення законодавства України про кримінальну відповідальність: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 11-12 жовтня 2012 року*. Х.: Право. 2012. С.294-298.

3. Кримінальний кодекс України від 05.04.2001 № 2341-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text> (дата зверн. 27.08.2024).

4. Чернега Ю. О. Зміст поняття підкуп у контексті останніх змін у КК України. *Забезпечення єдності судової практики у кримінальних справах у контексті подій 2013–2014 років в Україні: матеріали міжнародного симпозиуму*. Львів, 24–25 жовтня 2014 року. Львів. 2014. С. 184–188 (очна участь).

5. Butyrsky A. A., Nikolenko L. N., Ivanyuta N. V., Butyrskaya I. A., Kabenok Y. V. Economic Disputes Resolving Models by Courts in the Post-Soviet Countries. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*. 2021. No. 24 (2). P. 1–9.

ОБМЕЖЕННЯ ПРАВ УЧАСНИКІВ ТОВ ТА ТДВ У ПРОЦЕДУРАХ БАНКРУТСТВА ТА ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ІНШИХ ЗАКОНОДАВЧИХ ПРОЦЕДУР

Шевченко Григорій Михайлович

Аспірант

Київського університету інтелектуальної власності та права
Національного університету «Одеська юридична академія»

Вступ./Introduction. На сьогодні питання стосовно реалізації корпоративних прав учасників господарських товариства регулюється Цивільним кодексом України, Законом України «Про акціонерні товариства», Законом України «Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю», статутними документами таких господарських товариств та Законом України «Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань», в тій частині, що потребують їх легітимізації через реалізацію принципу публічної достовірності.

Натомість ряд спеціальних нормативно-правових актів, таких як Кодекс України з процедур банкрутства, Закон України «Про санкції», Закон України «Про Національне агентство України з питань виявлення, розшуку та управління активами одержаними від корупційних та інших злочинів», Закон України «Про ринки капіталу та організовані товарні ринки», «Порядок вчинення нотаріальних дій нотаріусами України», затверджений Наказом Мініюсту №296/5 від 22.02.12 року фактично змінюють правове регулювання корпоративних правовідносин, покладаючи на власників часток/акцій ряд обмежень.

Ціль роботи./Aim. Проаналізувати існуючі межі та обсяги обмеження корпоративних прав учасників ТОВ та ТДВ, визначити дозволену межу обмеження корпоративних прав, встановити підстави та наслідки виправданого обмеження таких прав у розрізі статті 1 Першого протоколу до Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод.

Матеріали та методи./Materials and methods. Під час здійснення дослідження було проаналізовано як профільне законодавство, що регулює питання реалізації корпоративних прав учасників ТОВ та ТДВ, так і спеціальне законодавство, в тому числі іншої галузевої спрямованості, надано оцінку конкуренції правових норм, проаналізовано актуальну судову практику, існуючі доктринальні підходи та наукові праці у вказаній сфері.

Серед методів дослідження були застосовані: опис, аналогія, системний аналіз, дедукція, узагальнення.

Результати та обговорення./Results and discussion. Відповідно до ст.96¹ Цивільного кодексу України корпоративні права - це сукупність правомочностей, що належать особі як учаснику (засновнику, акціонеру, пайовику) юридичної особи відповідно до закону та статуту товариства в результаті набуття права власності на частку (акцію, пай або інший об'єкт цивільних прав, що засвідчує участь особи в юридичній особі) у статутному капіталі юридичної особи.

Учасники (засновники, акціонери, пайовики) юридичної особи мають право у порядку, встановленому установчим документом та законом: брати участь в управлінні юридичною особою у порядку, визначеному установчим документом, крім випадків, встановлених законом; брати участь у розподілі прибутку юридичної особи і одержувати його частину (дивіденди), якщо така юридична особа має на меті одержання прибутку; у випадках, передбачених законом та установчим документом, вийти з юридичної особи; здійснити відчуження часток у статутному (складеному) капіталі товариства, цінних паперів, паїв та інших об'єктів цивільних прав, що засвідчують участь у юридичній особі, у порядку, встановленому законом; одержувати інформацію про діяльність юридичної особи у порядку, встановленому установчим документом; одержати частину майна юридичної особи у разі її ліквідації в порядку та у випадках, передбачених законом, установчим документом (право на ліквідаційну квоту) та реалізовувати інші права, встановлені статутом та законом.

На сьогодні положення Закону України «Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю» не передбачають будь-яких обмежень корпоративних прав учасників ТОВ та ТДВ чи можливостей для здійснення таких обмежень, крім тих, що пов'язані з невиконанням такими учасниками своїх обов'язків по відношенню до товариства чи до інших учасників.

Натомість, положення статей 3, 34 та 42 Закону України «Про акціонерні товариства», передбачена можливість на підставі закону застосовувати санкції до товариства та його органів, застосовувати обмеження для визначення кворуму загальних зборів та обмеження прав акціонерів на участь та голосування у таких загальних зборах.

Вказане дає підстави говорити або про низький рівень юридичної техніки законодавця, або про різний підхід до регулювання подібних за змістом правовідносин, що на нашу думку є помилковим та безпідставним, підтвердження чого буде наведено нижче.

Так, відповідно до статей 6, 28 Закону України «Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань» державний реєстратор перевіряє наявність факту застосування санкцій, які унеможливають проведення державної реєстрації та у разі застосування останніх відмовляє у такій реєстрації.

Пунктом 1 ч.1 ст.4 Закону України «Про санкції» передбачено, що блокування активів, є видом санкцій, який полягає у тимчасовому позбавленні права користуватися та розпоряджатися активами, що належать фізичній або юридичній особі, а також активами, щодо яких така особа може прямо чи опосередковано (через інших фізичних або юридичних осіб) вчиняти дії, тотожні за змістом здійсненню права розпорядження ними.

Питання щодо визначення змісту вище вказаної санкції, а саме: чи охоплює «блокування активів» такий наслідок як позбавлення акціонера, до якого застосовано цю санкцію, права голосу на загальних зборах акціонерного товариства, було предметом розгляду у Касаційному адміністративному суді у складі Верховного Суду при розгляді справи №640/6888/19, де суд у своїй

Постанові від 15.07.21 року прийшов до наступних висновків.

По-перше, застосування державою спеціальних обмежувальних заходів шляхом блокування активів у випадку цінних паперів не обмежується лише речовими правами на таке майно, оскільки права за цінними паперами (права з акції) не можуть існувати окремо від речового права (права на акцію), і може розповсюджуватися на участь в управлінні акціонерним товариством (включаючи участь як у загальних зборах так і у наглядовій раді), отриманні дивідендів та активів акціонерного товариства у разі його ліквідації відповідно до закону, а також інші права та правомочності, передбачені законом чи статутними документами.

По-друге, застосування до осіб, зазначених у санкційному списку, тимчасових обмежень, не порушує право власності, гарантоване статтею 1 Першого протоколу до Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод, оскільки не пов'язане з позбавленням права власності.

На нашу думку такі висновки є достатньо поверхневим та, скоріше створюють додаткові протиріччя, ніж усувають наявну проблематику.

Так по-перше, ні законодавець, ні суд, як орган правозастосування не дають відповіді на питання стосовно компенсації негативних наслідків, які можуть настати для учасників, корпоративні права яких обмежені в результаті застосування санкцій, в разі, якщо в подальшому такі санкції будуть скасовані або судом буде відмовлено в позові до таких учасників про стягнення активів в дохід держави. Передумовою ж для настання таких негативних наслідків може бути не кваліфіковане корпоративне управління та відсутність на законодавчому рівні відповідей на питання щодо визначення повноважності зборів учасників без врахування голосів особи, щодо якої застосовано санкції, вирішення питання про перерозподіл часток в результаті збільшення статутного капіталу, вихід інших учасників з товариства, погодження угод на відповідні суми, угод із заінтересованістю, та вчинення товариством інших майнових дій, що мають погоджуватися рішенням загальних зборів учасників, прийнятим кваліфікованою більшістю та можливості реалізації іншими учасниками своїх

корпоративних прав. Крім того, спірним є питання з приводу обмеження учасників при управлінні товариством в якості члена наглядової ради чи делегованого представника, оскільки останній діє на підставі контракту.

Аналогічні суперечності проявляються в результаті реалізації положення статей 19 та 21 Закону України «Про Національне агентство України з питань виявлення, розшуку та управління активами одержаними від корупційних та інших злочинів», якими передбачено, що Національне агентство здійснює управління активами, з урахуванням визначеної законом вартості таких активів, на підставі ухвали слідчого судді, суду чи згоди власника активів, шляхом реалізації відповідних активів або передачі їх в управління.

Управління активами здійснюється на підставі договору, укладеного відповідно до глави 70 Цивільного кодексу України з урахуванням особливостей, визначених цим Законом та припиняється у разі скасування арешту прийнятих в управління активів або їх конфіскації, спеціальної конфіскації, іншого судового рішення про їх стягнення в дохід держави.

Негативним елементом вказаної процедури є фактичне передання третій особі повноважень власника без доведеності вини останнього у вчиненні інкримінованого правопорушення та накладення арешту на майно лише за формальною ознакою, якщо таке майно визнано речовим доказом у кримінальному провадженні. Істотною ж на нашу думку перевагою даної процедури в порівнянні з вище зазначеною, є судовий контроль протягом усього строку досудового розслідування, що за наявності відповідних правових підстав дає можливість власнику частки в статутному капіталі товариства, яка передана в управління, звернутися до суду з клопотанням про скасування такого арешту. В свою чергу ст.44 Кодексу України з процедур банкрутства передбачено, що протягом процедури розпорядження майном органи управління боржника не мають права приймати рішення про: реорганізацію (злиття, приєднання, поділ, виділення, перетворення) і ліквідацію боржника; створення господарських товариств або участь в інших господарських товариствах; створення філій та представництв; виплату дивідендів; проведення

боржником емісії цінних паперів; вихід зі складу учасників боржника юридичної особи, придбання в акціонерів раніше випущених акцій боржника; відчуження або обтяження нерухомого майна боржника, в тому числі його передачу в заставу, внесення зазначеного майна до статутного капіталу іншого підприємства або господарського товариства; надання позик (кредитів), надання поруки, гарантій, а також передачу в довірче управління майна боржника та вчиняти будь-які майнові дії на користь кредиторів, на які розповсюджується мораторій. Відповідно ж до статей 50, 59 Кодексу України з процедур банкрутства з введенням процедур санації та ліквідації припиняються повноваження органів управління юридичної особи-банкрута, а корпоративні права учасників можуть бути відновлені лише в разі реалізації процедури санації чи укладенні мирової угоди, за виключенням нетипового випадку, якщо після завершення ліквідаційної процедури у боржника залишиться майно, що перевищує суму кредиторських вимог.

То ж у розрізі процедури банкрутства ми можемо спостерігати паритет в інтересах учасників та кредиторів боржника (банкрута), що може стати передумовою зняття обмежень щодо можливості реалізації корпоративних прав учасників боржника за умови погашення заборгованості перед кредиторами.

Висновки./Conclusions. На відміну від Кодексу з процедур банкрутства легітимною метою якого є забезпечення балансу інтересів учасників та кредиторів господарського товариства через можливість відновлення платоспроможності боржника, Закон України «Про санкції» та Закон України «Про Національне агентство України з питань виявлення, розшуку та управління активами одержаними від корупційних та інших злочинів» мають чітке публічне забарвлення та спрямовані виключно на захист державних інтересів з значним нехтуванням приватного інтересу, а реалізації положень вказаних законів може мати своїми наслідками надмірне втручання у право власності та порушення статті 1 Першого протоколу до Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРАВА ПІДОЗРЮВАНОВОГО НА ЗАХИСТ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ

Ювшин Вадим Васильович,

здобувач науково-дослідної лабораторії з проблем протидії злочинності
навчально-наукового інституту поліцейської діяльності
Національної академії внутрішніх справ

Вступ. Європейський суд з прав людини (далі – ЄСПЛ, Суд) неодноразово звертав увагу на порушення прав підозрюваного на стадії досудового розслідування та виніс значну кількість рішень проти України з даного приводу, підкреслюючи важливість забезпечення прав підозрюваного у кримінальному процесі.

Мета роботи. Метою представленої роботи є встановлення ефективності правозастосування норм, що забезпечують права підозрюваних на основі аналізу норм Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод, висновків, викладених у рішеннях Європейського суду з прав людини.

Методологічну основу роботи становить сукупність загальнонаукових і спеціальних методів, які дозволили нам розкрити предмет дослідження.

Результати та обговорення. Відповідно до ч. 1 ст. 42 КПК України підозрюваним є особа, якій у порядку, передбаченому статтями 276-279 КПК України, повідомлено про підозру, особа, яка затримана за підозрою у вчиненні кримінального правопорушення, або особа, щодо якої складено повідомлення про підозру, однак його не вручено їй внаслідок невстановлення місцезнаходження особи, проте вжито заходів для вручення у спосіб, передбачений КПК України для вручення повідомлень.

Втім, ураховуючи зміни, що були внесені до КПК України щодо удосконалення окремих положень досудового розслідування в умовах воєнного стану, особою, стосовно якої зібрано достатньо доказів для повідомлення про підозру у вчиненні кримінального правопорушення, але не повідомлено про підозру у зв'язку з її смертю, є фізична особа, стосовно якої за результатами

проведеного досудового розслідування настав випадок та існують підстави, передбачені ч. 1 ст. 276 КПК України для повідомлення про підозру, але якій у порядку, передбаченому статтями 276-279 КПК України, не повідомлено про підозру через її смерть (п. 27 ч. 1 ст. 3 КПК України та абз. 2 ч. 2 ст. 42 КПК України) [1; 2].

Вказаними змінами визначено, що строк затримання особи без ухвали слідчого судді, суду не може перевищувати строк, визначений ст. 211 КПК України, у якій зазначено, що затримана без ухвали слідчого судді, суду особа не пізніше 60 годин з моменту затримання повинна бути звільнена або доставлена до суду для розгляду клопотання про обрання запобіжного заходу. Якщо в умовах воєнного стану відсутня об'єктивна можливість доставити затриману особу до слідчого судді, суду у строк, передбачений ст. 211 КПК України, розгляд клопотання про обрання стосовно неї запобіжного заходу здійснюється із застосуванням доступних технічних засобів відеозв'язку з метою забезпечення дистанційної участі затриманої особи [1; 2].

Якщо затриману особу неможливо доставити до слідчого судді, суду у строк, передбачений ст. 211 КПК України, для розгляду клопотання про обрання стосовно неї запобіжного заходу або забезпечити її дистанційну участь під час розгляду відповідного клопотання, така особа негайно звільняється.

Власне набуття процесуального статусу підозрюваного в кримінальному провадженні визначає та окреслює межі правового статусу підозрюваного, тобто права й обов'язки, якими наділений підозрюваний на відповідній стадії досудового розслідування. Саме досудове розслідування є однією з перших стадій кримінального провадження, на етапі якої органи досудового розслідування збирають докази, щоб встановити обставини злочину та особу підозрюваного.

Відповідно адвокат підозрюваного забезпечуватиме дотримання всіх процесуальних норм закону. Захист підозрюваного також полягає у розробці стратегії захисту підозрюваного, участі адвоката в окремих слідчих (розшукових) діях та збиранні адвокатом доказів на користь підозрюваного.

Отже, з моменту отримання процесуального статусу підозрюваного цій особі надається конституційне право на захист від підозри (ч. 2 ст. 63 Конституції України) [3].

Водночас, ст. 20 КПК України закріплює право підозрюваного, обвинуваченого, виправданого, засудженого на захист, яке полягає у можливості надати йому усні або письмові пояснення з приводу підозри чи обвинувачення, право збирати і подавати докази, брати особисту участь у кримінальному провадженні, користуватися правничою допомогою захисника, а також реалізовувати інші процесуальні права, задекларовані КПК України.

Відповідно обов'язок слідчого, прокурора, слідчого судді та суду полягає у тому, щоб роз'яснити підозрюваному, обвинуваченому його права та забезпечити право на кваліфіковану правничу допомогу з боку обраного ним або призначеного захисника.

Зазначимо, що права підозрюваного, обвинуваченого, підсудного охоплюють всю сукупність прав, що належать такій особі, здійснення яких дає можливість протистояти висунутому обвинуваченню та доводити свою невинність, непричетність до скоєння злочину, захищати свої права, претендувати на пом'якшувальні обставини. Важливо також сказати, що право на захист тісно пов'язане і невіддільне від гарантій його реалізації. Тому безпосередня реалізація цього права має ключове значення у конституційній нормі [4].

Зокрема, гарантії права на захист обвинуваченого, підозрюваного на міжнародному рівні закріплені у п. 3 ст. 6 Європейсько конвенції з прав людини (ЄКПЛ). Більше того, відповідні положення Конвенції знайшли своє закріплення у тексті національних джерел права.

Таким чином, права, гарантовані Конвенцією кожному підозрюваному, обвинуваченому у кримінальному правопорушенні, певною мірою відтворені в ст. ст. 42, 48, 49, 290 та інших нормах КПК України, а саме: право підозрюваного, обвинувачуваного знати, у скоєнні якого кримінального злочину його підозрюють, звинувачують; право мати достатній час та

можливості для підготовки свого захисту; захищати себе особисто чи з допомогою захисника; за відсутності коштів, право на безоплатну правову допомогу; право на допит свідка особисто, або з допомогою захисника (адвоката); право на безкоштовну допомогу перекладача тощо.

В контексті даного питання доцільно також згадати порушення щодо участі захисника у кримінальному провадженні, а саме: незабезпечення обов'язкової участі захисника в передбачених законодавством випадках; обмеження права на вільний вибір захисника; перешкоджання в реалізації процесуальних прав щодо отримання безоплатної правової допомоги тощо.

Ефективна реалізація права підозрюваного на захист у кримінальному провадженні також вимагає застосування практики Європейського суду з прав людини (ЄСПЛ). Так, відповідно до ст. 17 Закону України «Про виконання рішень та застосування практики Європейського суду прав людини» від 23 лютого 2006 року №3477-IV, статей 8-9 КПК України, ЄСПЛ та практика ЄСПЛ визнаються джерелом права, а їх застосування та врахування є обов'язковим у кримінальному провадженні. Іншими словами, застосування прецедентів ЄСПЛ є обов'язковим, а отже її необхідно враховувати і під час застосування кримінального процесуального законодавства, і в процесі вдосконалення його положень [5, с. 106].

Висновки.

Резюмуючи викладене вище, зазначимо, що захист у кримінальному провадженні – це реалізація права сторін на правову допомогу в кримінальному провадженні.

Можна сказати, що учасники кримінального провадження, їх захисники та представники здійснюють діяльність щодо усунення підозри, притягнення до відповідальності, виявлення та доведення обставин, що пом'якшують відповідальність підозрюваного, обвинуваченого, підсудного, засудженого щодо захисту законних прав та інтересів осіб, майнових і немайнових прав та інтересів учасників кримінального провадження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кримінальний процесуальний кодекс України : Закон України від 13 квіт. 2012 № 4651-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2013. № 9–10, № 11–12, №13. Ст. 88. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>
2. Про внесення змін до Кримінального процесуального кодексу України щодо удосконалення окремих положень досудового розслідування в умовах воєнного стану : Закон України від 27 лип. 2022 № 2462-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2462-20#n11>
3. Конституція України: *Відомості Верховної Ради України*. 1996, № 30. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>
4. Захист підозрюваного (обвинуваченого) у суді та на стадії досудового розслідування. *Феміда. Юридична компанія*. URL: <https://femida.od.ua/zahyst-pidozryuvanogo-obvynuvachenogo-u-sudi-ta-na-stadiyi-dosudovogo-rozsliduvannya/>
5. Корнійчук Д. В. Окремі аспекти реалізації права підозрюваного на захист в кримінально-му процесі України. *Науковий вісник Ужгородського Національного Університету*. Том 3 № 81 (2024). С. 103-108. DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.81.3.14>

КЛЮЧОВІ ПИТАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПРАВНИЧОЇ ДОПОМОГИ: ЗАГАЛЬНОПРАВОВИЙ АСПЕКТ

Ясько Ігор Віталійович,

докторант

Приватний вищий навчальний заклад

Європейський університет

м. Київ, Україна

Вступ. Перелік всеохоплюючих заходів із поетапного підвищення ефективності інституту професійної правничої допомоги в Україні як основоположного чинника із результативного забезпечення практичної реалізації прав і свобод громадян та одного з першочергових факторів розвитку громадянського суспільства в державі повинен включати поступовий процес із систематизації та подальшого вирішення проблем теоретико-методологічного характеру.

Досліджуючи результати теоретичних та практичних досліджень вітчизняних фахівців відповідної галузі, доходимо висновку, що станом на сьогодні у наукових джерелах висвітлено лише загальні аспекти реалізації конституційного права на професійну правничу допомогу під час досудового розслідування, в той час як цілісна система поглядів з надання професійної правничої допомоги в Україні наразі є недосконалою, у зв'язку з чим питання надання професійної правничої допомоги, в тому числі під час досудового розслідування, станом на сьогодні залишаються в «тіні», що додатково підтверджує актуальність досліджуваної теми.

Мета роботи – загальноправове обґрунтування професійної правничої допомоги в Україні.

Матеріали та методи. Оновлене вітчизняне законодавство:

- Конституція України, Закон України «Про внесення змін до Конституції України (щодо правосуддя)», Закон України «Про судоустрій та статус суддів», Закон України «Про внесення змін до Кримінального процесуального кодексу України», Кримінальний процесуальний кодекс України та інші законодавчі

акти;

- праці вітчизняних та зарубіжних авторів, що провадять комплекс науково-прикладних досліджень і були відповідно розглянуті в контексті забезпечення професійної правничої допомоги під час досудового розслідування.

З метою досягнення сформованої мети виокремлено діалектичний підхід наукового пізнання та застосовано комплексну методологію інноваційних загальнонаукових сучасних напрямків, що знайшли своє застосування саме в юридичній науці. Так, формально-логічний метод був застосований при класифікації особливостей професійної правничої допомоги; статистичний – віднайшов своє застосування при аналізі за розробленими анкетами архівних кримінальних справ.

Результати та обговорення. Відповідно до положень ч. 2 ст. 3 Конституції України, головним обов'язком держави є утвердження та забезпечення прав і свобод людини. При цьому, невід'ємним елементом системи забезпечення реалізації, захисту та охорони прав та свобод людини і громадянина в Україні (як у демократичній, правовій державі) є право особи на професійну правничу допомогу [4].

Варто наголосити, що питанню якісного і своєчасного забезпечення права людини і громадянина на професійну правничу допомогу в демократично розвинутих країнах світу як на законодавчому, так і виконавчому рівнях приділено значну увагу. Тоді як в Україні, не дивлячись на перелік актуальних змін, внесених поетапно до конституційних норм (щодо правосуддя), спостерігаємо на неоднозначний вектор спрямованості практики Конституційного Суду України щодо питань забезпечення права на правову допомогу. Відповідне право є одним із конституційних, невід'ємних прав людини і носить загально правовий характер.

Статею 59 Конституції України закріплено право кожного на професійну правничу допомогу [5], проте станом на сьогодні існує проблема термінологічної неузгодженості із вищевказаним положенням змісту інших

нормативно-правових актів. Безумовно, існує необхідність в покроковому удосконаленні механізму нормативно-правового регулювання професійної правничої допомоги шляхом внесення змін до нормативно-правових актів, що регулюють різні аспекти надання професійної правничої допомоги з паралельним усуненням сукупності термінологічних розбіжностей щодо визначення дефініції «професійна правнича допомога».

Нормативно-правові засади надання професійної правничої допомоги можна тлумачити як сукупність правових норм, які мають вираження в системі нормативно-правових актів різної юридичної сили та регламентують питання реалізації конституційного права на професійну правничу допомогу у процесі здійснення судочинства в Україні [6].

Станом на сьогодні в Україні досі залишається проблема співвідношення положень Закону України «Про адвокатуру та адвокатську діяльність» конституційним нормам, що відповідають напрямку професійної правничої допомоги. Адже конституційні норми спрямовані на законодавче гарантування права кожного на професійну правничу допомогу, в той час як профільним нормативно-правовим актом, яким є Закон України «Про адвокатуру та адвокатську діяльність», і яким керуються в своїй професійній діяльності захисники-адвокати, передбачено надання спеціалістом правової допомоги. Отже, згідно логічного підсумку, виникає колізія, яка полягає у нормативному закріпленні конституційним правом якісної професійної правничої допомоги, натомість у Законі України «Про адвокатуру та адвокатську діяльність», котрим керуються у своїй діяльності адвокати, нажалю не передбачена відповідне дефініційне словосполучення.

Конституція України встановлює, що саме адвокатура є компетентним органом для надання професійної правничої допомоги в Україні, а будь-які інші органи не наділені таким правом. Адже лише адвокатська діяльність базується на перевірці професійних знань, дотриманні Правил адвокатської етики, дисциплінарній відповідальності. Надаючи можливість іншим фахівцям права здійснювати захист, можна лише знизити його кваліфікованість та якість.

Таким чином, тільки адвокатів наділено правом здійснювати кваліфікований захист прав та свобод людини і громадянина [7; 8; 10].

За результатами професійного консультування суб'єкти судочинства в будь-якому разі одержують перелік обґрунтованих правових позицій спеціалістом правової допомоги щодо конкретної обставини у сфері публічних нормативно-правових відносин. Беручи до уваги специфіку консультування з правових питань як функціонального базису надання компетентної правничої допомоги, класифікуємо відповідний нормативний процес на наступні стадії: 1) підготовчу; 2) інтерв'ю (опитування); 3) збір інформації та її подальший аналіз; 4) аналіз обставин справи; 5) аналіз нормативно-правової основи справи (матеріально-правова кваліфікація справи та процесуально-правова кваліфікація справи); 6) формування правової позиції у справі, аналіз її переваг і недоліків; 7) консультування (вироблення правової позиції у справі після обговорення) [2].

Надалі охарактеризуємо професійну правничу допомогу з точки зору принципів та механізму її функціонування: 1) є різновидом професійної компетентної діяльності, здійснюваної винятковим суб'єктом на чітковизначених законодавством засадах; 2) передбачає правозмістовність та послідовність наступних дій (послуг): нормативно-правове інформування з паралельним консультуванням, підготовкою специфічної правничої документації, здійсненням представництва третіх осіб у судовому засіданні, покрокового забезпечення захисту громадянина в кримінальному, адміністративному, господарському чи цивільному процесах здатних набувати значення юридичного факту, яким виникають, змінюються або припиняються відповідні правовідносини; 3) надається на оплатній чи безоплатній підставах; 4) передбачає певну ризиковість, так як надання правничої допомоги на платній підставі (на договірних засадах) не у всіх випадках може гарантувати отримання кінцевого позитивного для клієнта результату з подальшого розгляду справи; 5) формується на засадах верховенства права, законності, незалежності, превентивності, неприпустимості конфлікту інтересів,

конфіденційності, якості тощо.

Специфічні особливості із належного та якісного забезпечення права людини на професійну правничу допомогу в Україні прямо пропорційно залежать від сукупності наступних показників: 1) виду допомоги, на яку претендує особа (платної чи безоплатної); б) обмеженої категорії осіб, що мають виняткове право на отримання безоплатної вторинної правничої допомоги (до прикладу: малозабезпечені сім'ї, сім' з інвалідністю, учасники бойових дій, внутрішньо переміщені особи, постраждалі від домашнього насильства, діти та інші соціально вразливі верстви населення) [3]; в) різновиду запровадження на практиці відповідно до галузі права (професійна правнича допомога у кримінальному, цивільному, адміністративному, господарському судочинстві).

Зміст ст. 59 Конституції України є недостатнім конституційним визначенням системи професійної правничої допомоги для законодавчого регулювання конституційного права на професійну правничу допомогу [1].

На сьогоднішній день відсутній комплексний нормативно-правовий акт, який би в повній мірі розкривав перелік основних параметрів правового регулювання досліджуваної сфери суспільних відносин та який на нормативно-правовому рівні встановлював би містке поняття професійної правничої допомоги в Україні, в достатньому розумінні охарактеризував її види, форми тощо.

В протигагу положення та норми, що регулюють відносини з надання особам професійної правничої допомоги в межах вирішення судом спорів, ми ми можемо спостерігати у різноманітній кількості нормативно-правових актах діючого законодавства, що створює додаткові численні колізійні умови.

Висновки. Сьогодні, у період воєнного часу, вектор шляхів продуктивного підвищення результативності надання професійної правничої допомоги в Україні має бути спрямований насамперед на покращення наступних чинників: а) удосконалення законодавчого підґрунтя, що включає гарантування із поетапним забезпеченням на практиці застосування особистого

права на професійну правничу допомогу на основі, перш за все, оновленої Конституції України, а також міжнародних правових стандартів у сфері захисту прав людини; б) упорядкування функціонування суб'єктивної сторони, що включає беззаперечне гарантування та своєчасне забезпечення права на професійну правничу допомогу за допомогою системного утворення постулатно-деонтологічних вимог (критеріїв), яким має чітко відповідати суб'єктивна сторона надання відповідної допомоги; в) охоплення у своїй діяльності інформаційно-правових заходів щодо реального механізму надання професійної правничої допомоги; г) систематичне здійснення соціолого-правових опитувань населення, із подальшим взяттям до уваги переліку його зауважень і рекомендацій із винятковою метою висвітлення проблематики дослідження.

ЛІТЕРАТУРА

1. Антонюк С. Адвокат як суб'єкт надання правничої (правової) допомоги клієнту на професійній незалежній основі. *Trajectoriâ Nauki = Path of Science*. 2019. Vol. 5. № 5. Р. 4001–4016.
2. Антонюк С. Міжнародно-правові стандарти професійної діяльності адвоката у цивільному судочинстві України. *Підприємництво і господарське право*. 2019. № 6. С. 347–353.
3. Закон України «Про безоплатну правову допомогу». Науково-практичний коментар / за заг. ред. М. В. Оніщука. Київ : КП-Сервіс, 2012. 100 с. (дата зверн. 27.02.2025).
4. Ісакова В. М. Право на правову допомогу: поняття, особливості, гарантії : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Харків, 2013. 19 с.
5. Конституція України: Закон України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. *Відомості Верховної Ради*. 1996. № 30. Ст. 141. (дата зверн. 05.03.2025).
6. Конституція України: наук.-практ. комент. / редкол. : В.Я. Тацій (голова) [та ін.] [2-е вид., переробл. і допов.]. Харків : Право, 2016. 1128 с.
7. Кравченко М.В. Відповідальність адвокатів за порушення зобов'язань за договорами про надання правової допомоги : автореф. дис. ... канд. юрид.

наук. Київ, 2016. 18 с.

8. Правова допомога: Зарубіжний досвід та пропозиції для України. Автори-упорядники О. А. Банчук, М. С. Демкова. Київ : Факт, 2004. 504 с.

9. Про судоустрій і статус суддів : Закон України № 1402-VIII від 06.06.2016 року *Відомості Верховної Ради України*. 2016. № 31. Ст. 545. (дата зверн. 20.02.2025).

10. Яновська О. Г., Біцай А. В. Особливості участі адвоката у процедурі медіації. *Вісник Київського Національного університету ім. Т. Шевченка. Серія: Юридичні науки*. 2014. № 1. С. 21–24.