SCI-CONF.COM.UA

SCIENTIFIC DEVELOPMENT IN A CHANGING WORLD

PROCEEDINGS OF VIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE AUGUST 3-5, 2026

LVIV
2026

SCIENTIFIC DEVELOPMENT IN A CHANGING WORLD

Proceedings of VIII International Scientific and Practical Conference

Lviv, Ukraine

3-5 August 2026

Lviv, Ukraine

2026

UDC 001.1

The 8th International scientific and practical conference "Scientific development in a changing world" (August 3-5, 2026) SPC "Sci-conf.com.ua", Lviv, Ukraine. 2026. 445 p.

ISBN 978-966-8219-80-1

The recommended citation for this publication is:
Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Scientific development in a changing world. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. SPC "Sci-conf.com.ua". Lviv, Ukraine. 2026. Pp. 21-27. URL: https://sci-conf.com.ua/viii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-development-in-a-changing-world-3-5-08-2026-lviv-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: lviv@sci-conf.com.ua

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

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

TABLE OF CONTENTS

BIOLOGICAL SCIENCES

1. ***Бондаренко О. Ю., Кадуріна А. О.*** 12
ДЕКОРАТИВНІ РОСЛИНИ ОЗЕЛЕНЕННЯ, З ГЕРБАРНИХ ЗБОРІВ ЛІТНІХ ПРАКТИК ЗДОБУВАЧІВ: ДОЦІЛЬНІСТЬ, НЕОБХІДНІСТЬ, ДОСТУПНІСТЬ

2. ***Бондаренко О. Ю., Саранчук К. А., Бондаренко М. Є., Ільченко М. В.*** 20
XANTHOXALIS CORNICULATA (L.) SMALL. ЯК КОМПОНЕНТА УРБОГЕННИХ БІОТОПІВ ПІВДНЯ ОДЕЩИНИ (ЗА ПОЛЬОВИМИ, ЛІТЕРАТУРНИМИ, ГЕРБАРНИМИ ДАНИМИ)

3. ***Лисенко Г. М., Пархоменко О. Г., Федун О. М., Осьмачко О. М.*** 26
РЕЗУЛЬТАТИ КОМПЛЕКСНОГО МОНІТОРИНГУ ЛІСОВИХ, ЛУЧНИХ ТА ВОДНО-БОЛОТНИХ ЕКОСИСТЕМ ІЧНЯНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

MEDICAL SCIENCES

4. ***Рушай А. К.*** 32
ПРОБЛЕМИ НЕЗРОЩЕННЯ КІСТОК ГОМІЛКИ, ЯКІ ВИРІШУЮТЬ З ЗАСТОСУВАННЯМ КІЛЬЦЕВИХ ФІКСАТОРІВ

CHEMICAL SCIENCES

5. ***Бойко В. Д., Боброва М. С.*** 37
ПОЗАУРОЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ З ХІМІЇ ТА БІОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОФЕСІЙНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ УЧНІВСТВА

TECHNICAL SCIENCES

6. ***Gorbatyuk Ie., Fedyshyn B.*** 42
ANALYSIS OF THE STABILITY CONDITIONS OF TOWER CRANES SUBJECTED TO BLAST WAVES

7. ***Holovan D., Allakhveranov R.*** 45
AUTOMATION SYSTEM FOR CONTROLLING A GROUND-BASED ROBOTIC COMPLEX USING DISTANCE SENSORS

8. ***Sheketa O., Hromskyi O.*** 51
SELECTING A PARSING METHOD FOR THE DEVELOPMENT OF A SIMPLE COMPILER

9. ***Лисюк Г. П., Рябошапка Р. М.*** 54
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА АКУСТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗНОСУ СТВОЛІВ АРТИЛЕРІЙСЬКИХ УСТАНОВОК В УМОВАХ БАЛІСТИЧНИХ АНОМАЛІЙ

10. ***Лисюк Г. П., Неїжпапа О. Л.*** 60
КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ СИСТЕМ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ПРИ ЦИФРОВІЙ ТРАНСФОРМАЦІЇ КЕРУВАННЯ БЕРЕГОВОЮ ОБОРОНОЮ

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

11. ***Вишневецький О. Л.*** 67
ТЕОРЕМА МОЛЬЄНА-ФРОБЕНІУСА

12. ***Надала О. С., Коваль О. П.*** 70
НАНОМАТЕРІАЛИ НОВОГО ПОКОЛІННЯ: СИНТЕЗ, ВЛАСТИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПРАКТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ

13. ***Надала О. С.*** 73
ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИЧНИХ ПРОЦЕСІВ У СКЛАДНИХ СИСТЕМАХ

GEOGRAPHICAL SCIENCES

14. ***Пирогов І. А.*** 77
АМОНІТИ: ІСТОРІЯ В КАМЕНІ (ПАЛЕОНТОЛОГІЧНІ ФОРМИ У ОБЛИЦЮВАЛЬНОМУ КАМЕНІ СТАНЦІЇ МЕТРО «ПОКРОВСЬКА», М. ДНІПРО, УКРАЇНА)

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

15. ***Yakymchuk M. A., Korchagin I. M., Solovyov V. D.*** 83
FREQUENCY-RESONANCE TECHNOLOGY OF SATELLITE AND PHOTO IMAGES PROCESSING: RESULTS OF THE SURVEY OF THE GUNUNG PADANG PYRAMID SITE IN INDONESIA

16. ***Якимчук М. А., Корчагін І. М., Соловйов В. Д.*** 92
ТЕХНОЛОГІЯ ЧАСТОТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ОБРОБКИ СУПУТНИКОВИХ ТА ФОТО ЗНІМКІВ: РЕЗУЛЬТАТИ РЕКОГНОСЦИРУВАЛЬНОГО ОБСТЕЖЕННЯ ДІЛЯНКИ З ВУГІЛЬНИМ БАСЕЙНОМ В ЗІМБАБВЕ

17. ***Якимчук М. А., Корчагін І. М., Соловйов В. Д.*** 102
АПРОБАЦІЯ ЧАСТОТНО-РЕЗОНАНСНИХ МЕТОДІВ ОБРОБКИ ФОТОЗНІМКІВ НА ДІЛЯНКАХ ІЗ ПРОБУРЕНИМИ СВЕРДЛОВИНАМИ В ПЕРУ

PEDAGOGICAL SCIENCES

18. ***Жула Н. А.*** 112
СУЧАСНІ НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ ДІТЕЙ З АУТИЗМОМ В ІНКЛЮЗИВНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

19. ***Зінченко Ж. Б.*** 117
ФОРМУВАННЯ МОВЛЕННЄВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ ЗАСОБАМИ СЕНСОРНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

20. ***Кузютічев С. Г.*** 122
ЛІДЕРСЬКО-АДАПТИВНИЙ КРИТЕРІЙ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ МАЙБУТНЬОГО ВИКЛАДАЧА В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ
21. ***Мамедова Гюнель Нуряддин кызы*** 125
ЗНАЧЕНИЕ СВОЕВРЕМЕННОГО ВЫЯВЛЕНИЯ ЗАДЕРЖКИ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ
22. ***Москаленко М. П., Величко В. В.*** 135
ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ ФІЗІОЛОГІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ТЕМИ «ВОДОРОСТІ» В 7 КЛАСІ
23. ***Нельга А. Т., Дмитриков В. П., Чабан Т. В., Марченко С. В., Качура О. В.*** 140
ШТУЧНІ НЕЙРОННІ МЕРЕЖІ В ПЕРЕДВИЩІЙ ТА ВИЩІЙ ОСВІТІ
24. ***Титаренко Н. В.*** 148
ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОСВІТНІХ ІНДИКАТОРІВ У ДОШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ
25. ***Шевчук С. В.*** 153
РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ТА КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ ГЕЙМІФІКАЦІЇ ТА ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ В УМОВАХ НУШ

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

26. ***Гарбузова В. Ю.*** 157
АНТИСТРЕСОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ НА ДОКЛІНІЧНОМУ ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ
27. ***Заволока В. В., Можаровська Т. В.*** 159
ПСИХОЛОГІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ДОВІРЧИХ ВІДНОСИН МІЖ КЕРІВНИКОМ І ПІДЛЕГЛИМИ
28. ***Качанова Т.*** 169
СОЦІАЛЬНІ НАВИЧКИ ЯК ПСИХОЛОГІЧНИЙ ФЕНОМЕН
29. ***Кіртланд Н.*** 176
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕЖИВАННЯ СТРЕСУ У ДОРОСЛИХ
30. ***Кочик А. О.*** 179
РОЛЬ СОЦІАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ В ПРОЦЕСІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ
31. ***Кравченко О. С., Мірошник З. М.*** 185
ВПЛИВ КОПІНГ-СТРАТЕГІЙ НА ПОДОЛАННЯ НАСЛІДКІВ СТРЕСОВИХ СИТУАЦІЙ

32. ***Порпуліт О. О.*** 189
ПСИХОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД ЦИФРОВІЗОВАНОГО НАВЧАННЯ: СТРАТЕГІЯ SCAFFOLDING ТА ЦИФРОВИЙ ДЕТОКС ЯК ІНСТРУМЕНТИ ПРОТИДІЇ ДЕЗАДАПТАЦІЇ СТУДЕНТСТВА
33. ***Пугачьова О. В.*** 194
ОСОБИСТІСНА РЕСУРСНІСТЬ ЯК ЧИННИК СТЕСОСТІЙКОСТІ ПІДЛІТКІВ У ПРОЦЕСІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ
34. ***Саф'яннікова К.*** 197
КОГНІТИВНО-ПОВЕДІНКОВА ТЕРАПІЯ У РОБОТІ З ТРИВОЖНИМИ РОЗЛАДАМИ
35. ***Стрельцова А. В.*** 203
ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ТА ВАЖЛИВІСТЬ ЙОГО ЗБЕРЕЖЕННЯ У ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ

ART

36. ***Рябов С. І., Сікалова О. В., Калініна М. О.*** 209
СТАНОВЛЕННЯ КОМПОЗИТОРСЬКОЇ МАЙСТЕРНОСТІ Й. ГАЙДНА: ВІД СОБОРНОГО ХОРИСТА ДО ЗАСНОВНИКА ЖАНРУ СТРУННОГО КВАРТЕТУ
37. ***Сушко В. О.*** 213
СТАТИЧНА КАМЕРА ТА МІНІМАЛІСТИЧНИЙ МОНТАЖ ЯК ЗАСОБИ ФОРМУВАННЯ ВІДСТОРОНЕНОГО ПОГЛЯДУ ГЛЯДАЧА У ФІЛЬМІ ВАЛЕНТИНА ВАСЯНОВИЧА «АТЛАНТИДА»

HISTORICAL SCIENCES

38. ***Лук'янчук П. Х.*** 218
ОСОБЛИВОСТІ МЕТРИЧНИХ КНИГ ЦЕРКОВ ІЗМАЇЛЬСЬКОГО ТА АККЕРМАНСЬКОГО ПОВІТІВ БЕССАРАБСЬКОЇ ГУБЕРНІЇ
39. ***Штонда В. Р.*** 224
УКРАЇНА В УЯВЛЕННЯХ ЗАХІДНОЇ ЄВРОПИ: ВІД СЕРЕДНЬОВІЧНИХ МАНДРІВНИКІВ ДО СУЧАСНОГО ОСМИСЛЕННЯ ІСТОРИЧНОЇ ПАМ'ЯТІ

CULTUROLOGY

40. ***Щербенко Е. В.*** 229
РЕЦЕПЦІЯ ТВОРЧОСТІ ШОЛОМ-АЛЕЙХЕМА НА МЕЖІ МІЛЕНІУМУ

LITERATURE

41. ***Адамчук В. Г.*** 231
ЕКРАНІЗАЦІЯ ВІРШІВ МЕТОДОМ ЕЙДЕТИКИ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ РОЗВИТКУ ОБРАЗНОГО МИСЛЕННЯ ТА ПАМ'ЯТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ У ЦИФРОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ

POLITICAL SCIENCES

42. ***Никитюк Б. М.*** 238
МОДЕЛЬ «5К» ЯК СУЧАСНИЙ ОРІЄНТИР РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПУБЛІЧНОГО СЛУЖБОВЦЯ

PHILOLOGICAL SCIENCES

43. ***Демченко Л. О., Осіпцова Ю. Ю.*** 241
ЕКЗИСТЕНЦІАЛИ СТРАХУ Й РІШУЧОСТІ В РОМАНІ «БИТИСЬ НЕ МОЖНА ВІДСТУПИТИ» ПАВЛА БЕЛЯНСЬКОГО
44. ***Калінюк О. О., Степанюк Н. В.*** 246
ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОПИСУ ПРОСТОРУ В НАУКОВО-ФАНТАСТИЧНОМУ ТЕКСТІ (НА МАТЕРІАЛІ РОМАНА РЕЯ БРЕДБЕРІ «FAHRENHEIT 451»)
45. ***Ступницька Г. І., Грицишин М. І.*** 253
НОВАТОРСЬКА ПОЕТИКА АНГЛІЙСЬКОЇ НОВЕЛІСТИКИ XX СТОЛІТТЯ: ЛІТЕРАТУРОЗНАВЧИЙ І МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТИ

PHILOSOPHICAL SCIENCES

46. ***Грех В. І.*** 260
РІЗНІ ТИПИ ОБРАЗІВ ТА ЇХ ДУХОВНИЙ ЗМІСТ
47. ***Приходько С. В.*** 267
ІНТЕГРАЦІЯ ФІЛОСОФСЬКИХ МЕТОДОЛОГІЙ В ЕКОНОМІЧНУ НАУКУ: ЕМПІРИЧНО-ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ

ECONOMIC SCIENCES

48. ***Alxasova Leyla Zulfugar gizi*** 274
INNOVATION POTENTIAL AND STRUCTURAL MODERNIZATION IN AZERBAIJAN: AN INDICATOR-BASED ASSESSMENT
49. ***Golikova O., Karpenko O.*** 287
ECOLOGICAL AND ECONOMIC PRINCIPLES OF ADAPTIVE WATER ECOSYSTEM MANAGEMENT UNDER CLIMATE CHANGE: EXPERIENCE OF THE STURNET PROJECT
50. ***Kovalov M.*** 292
CURRENT FEATURES OF THE FUNCTIONING OF THE GLOBAL IT SERVICES MARKET

51. ***Абражан І.*** 296
ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ РИЗИКОУТВОРЮВАЛЬНИХ ЗМІН
52. ***Бабій С. В.*** 299
ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗРОСТАННЯ ПРИБУТКОВОСТІ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ
53. ***Бєлов Д. Ю.*** 304
ТРАНСФОРМАЦІЯ МОБІЛЬНОСТІ РОБОЧОЇ СИЛИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ
54. ***Білецька І. М.*** 310
ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ВІЙНИ: СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ ТА НАПРЯМИ АДАПТАЦІЇ
55. ***Василенко М. І.*** 314
УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ
56. ***Григалюнас Д. В.*** 318
СЦЕНАРНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА МЕХАНІЗМ АКТИВІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ
57. ***Заблодський Р. І.*** 322
ТРАНСФОРМАЦІЯ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ОРГАНІЗАЦІЙ ІТ-СФЕРИ УКРАЇНИ
58. ***Кльоба Л. Г., Пилюк Ю. Ю., Якимів Н. В.*** 329
ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В БАНКІВСЬКІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ
59. ***Корольов Д. С.*** 336
РОЗВИТОК ЦИФРОВОГО СЕРЕДОВИЩА КОРПОРАЦІЙ
60. ***Красноносова О. М.*** 340
BUSINESS PLANNING: SELECTING APPROPRIATE PLANNING TOOLS
61. ***Кулик Д. Є.*** 347
ПІДХОДИ ДО ВИЯВЛЕННЯ ТА ПОДОЛАННЯ КОНФЛІКТІВ ІНТЕРЕСІВ СТЕЙКХОЛДЕРІВ У РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТІВ РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ
62. ***Лебедько М. А.*** 352
РЕГУЛЮВАННЯ РИНКУ ЖИТЛОВОГО НАЙМУ В РЕГІОНАХ УКРАЇНИ
63. ***Лєбєдєв О. Ю.*** 359
ФОРМУВАННЯ АНТИКРИЗОВОЇ СТІЙКОСТІ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ

64. ***Масловський А. В., Грабовський Р. С.*** 362
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВНУТРІШНІХ І ЗОВНІШНІХ ЧИННИКІВ НА РОЗВИТОК ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ УКРАЇНИ
65. ***Мустафаєв Т. Т.*** 368
REGTECH ТА SUPTECH У ЦИФРОВІЙ ТРАНСФОРМАЦІЇ ФІНАНСОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ
66. ***Рак І.*** 372
УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В ІТ У КРИЗОВИХ УМОВАХ
67. ***Сидорчук А. О.*** 376
УПРАВЛІНСЬКИЙ КОНТУР РОЗВИТКУ СМАРТ-ІНФРАСТРУКТУРИ ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ
68. ***Сук П. Л.*** 379
РОЗРАХУНОК АМОРТИЗАЦІЇ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ ЗА МЕТОДОМ НА ОСНОВІ ДОХОДУ ВІД ОПЕРАЦІЙНОЇ ОРЕНДИ АКТИВІВ
69. ***Чернишева О. М.*** 387
ІННОВАЦІЙНІ ТРЕНДИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ

LEGAL SCIENCES

70. ***Замрига А. В.*** 392
ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ МІЖНАРОДНО-ПРАВОВОГО СТАТУСУ БІЖЕНЦІВ
71. ***Коваленко В. В.*** 398
АНТИКОРУПЦІЙНА БЕЗПЕКА ЯК СТРУКТУРНИЙ ЕЛЕМЕНТ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ
72. ***Ковтун С. М.*** 403
КРИТЕРІЇ ПРАВОМІРНОСТІ ТА ЧИННОСТІ УМОВ ДОГОВІРНОЇ ЕКСКЛЮЗИВНОСТІ
73. ***Крутько М. А., Ровний В. В., Крутько К. А.*** 410
ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА ЯК СКЛАДОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ ВІЙНИ
74. ***Мартин О. В.*** 413
ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК ДЕРЖАВИ ПРАВА: ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ ТА МЕХАНІЗМИ РЕАЛІЗАЦІЇ В КОНТЕКСТІ АДМІНІСТРАТИВНОГО, ФІНАНСОВОГО ТА ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРАВА
75. ***Полонська О. І.*** 419
ЕВОЛЮЦІЯ ПРАВА НА ПРИВАТНІСТЬ В УКРАЇНІ КРІЗЬ ПРИЗМУ ЦИФРОВИХ ТА ВОЄННИХ ВИКЛИКІВ

76. ***Скупейко А. В.*** 426
РЕАЛІЗАЦІЯ ТА ЗАХИСТ КОНСТИТУЦІЙНИХ ПРАВ ЛЮДИНИ В КОНТЕКСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СУДОУСТРОЮ, ПРОКУРАТУРИ ТА АДВОКАТУРИ
77. ***Товстуха Д. О.*** 432
ПЕРСПЕКТИВНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОДАТКОВОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ
78. ***Явний О. І.*** 440
ТЕХНОЛОГІЯ БЛОКЧЕЙН ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ: АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВИЙ АСПЕКТ

BIOLOGICAL SCIENCES

ДЕКОРАТИВНІ РОСЛИНИ ОЗЕЛЕНЕННЯ, З ГЕРБАРНИХ ЗБОРІВ ЛІТНІХ ПРАКТИК ЗДОБУВАЧІВ: ДОЦІЛЬНІСТЬ, НЕОБХІДНІСТЬ, ДОСТУПНІСТЬ

Бондаренко Олена Юріївна,
к.б.н., доцент
Кадуріна Антоніна Олегівна
к.арх.н., доцент
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
м. Одеса, Україна

Вступ. Удосконалення учбового процесу, отримуваних, при цьому навичок, здобувачами, тощо – залишаються важливими факторами та маркерами сучасної освіти [1–3].

Мета роботи. Серед гербарних матеріалів, сформованих в період проходження здобувачами літніх практик з дисципліни «Ботаніка» виявити частку декоративних видів, які є постійними або перспективними елементами озеленення. Це не лише відображення загального пулу господарсько-цінних видів рослин регіону, але й певне зміщення у бік гербаризації господарсько-цінних видів озеленення, які обирали здобувачі безпосередньо біля своїх оселищ, оскільки мобільність їх була обмежена, особливо у 2020-2023 рр.

Матеріали та методи. Види рослин, зібрані здобувачами під час проведення літніх учбових практик у 2020-2025 рр. У значній мірі, особливо у 2020-2023 роках здобувачі відбирали матеріал самостійно, з подальшою, дистанційною роботою із викладачем. Щодо проблематики проведення літніх практик із здобувачами у період дистанційного навчання ми вже згадували [1].

Результати та обговорення. Виділено 220 видів (із 154 родів, 64 родин;

616 гербарних аркушів), які за літературними даними є декоративними рослинами. Багато з них, втім, характеризуються й іншими господарськими характеристиками. Так, лікарськими, серед них є 134 види (60,91%), медоносними – 104 (47,27%), вітаміноносними – 86 (39,09%), жироолійними-72 (32,73%), кормовими – 58 (26,36%), ефіроолійними – 49 (22,27%), харчовими-41 (18,64%) та ін. Є також і види, які, додатково, вважають бур'янами – 62 видів (27,27%), та здобувачі їх збирали на рудералізованих ділянках.

Це, переважно, рослини деревно-чагарникових насаджень різних урбогенних територій (здебільш м. Одеса), аматорських та професійно створених квітників тощо. Проте, є й види природної флори, зібрані здобувачами у 2024 та 2025 роках та локаціях, де завжди проводили екскурсії. Серед регіональних дикорослих видів – також є перспективні для озеленення [5]. Це околиці залізничної станції «Вікторівка», поблизу однойменного села (неподалік м. Березівка). Тут проходить межа між типчаково-ковиловим та різнотравно-злаковим степом. Межа є цікавою з огляду на різницю між рослинністю схилів південної та північної експозиції; поряд знаходяться штучні широколистяні лісонасадження; прибережно-водна рослинність річки Тилігул; присутні рослини-созофіти. Друга локація – околиці с. Єгорівка Одеського району: цікава «виходами» вапняків, а також антропогенно перетвореними ділянками із вапняком (кар'єри), штучними насадженнями із *Pinus pallasiana* D.Don, галофітною рослинністю правого відрогу Хаджибейського лиману, ділянками з пасовищною дигресією крупної рогатої худоби та ін.

Перелік аналізованих видів – представлено нижче:

Aceraceae (кількість видів – 4; кількість гербарних аркушів – 7): *Acer negundo* L. (1 вид), *A. platanoides* L. (1), *A. pseudoplatanus* L. (3), *A. tataricum* L. (2).

Alliaceae (1; 6): *Allium rotundum* L. (6).

Anacardiaceae (1; 4): *Cotinus coggygria* Scop. (4).

Apocynaceae (1; 2): *Vinca herbacea* Waldst. & Kit. (2).

Araliaceae (1; 2): *Hedera helix* L. (2).

Aristolochiaceae (1; 9): *Aristolochia clematitis* L. (9)

Asparagaceae (3; 8): *Asparagus officinalis* L. (1), *A. polyphyllus* Steven (4) *A. verticillatus* L. (3).

Aspleniaceae (1; 2): *Asplenium ruta-muraria* L. (2).

Asteraceae (25; 94): *Achillea setacea* Kit. (9), *Acroptilon repens* (L.) DC. (2), *Anthemis ruthenica* M.Bieb. (3), *A. tinctoria* L. subsp. *subtinctoria* (Dobrocz.) Soó (8), *Calendula officinalis* L. (5), *Carduus thoermeri* Weinm. (5), *Centaurea cyanus* L. (6), *C. dealbata* W. (3), *C. marschalliana* Spreng. (3), *C. orientalis* L. (5), *C. stereophylla* Besser (1), *C. trinervia* Stephan. (8), *Coreopsis tinctoria* Nutt. (1), *Gaillardia pulchella* Foug. (2), *Galatella villosa* (L.) Rchb.f. (1), *Helichrysum arenarium* (L.) Moench (6), *Inula hirta* L. (1), *I. oculus-christi* L. (2), *Jurinea mollissima* Klokov (6), *J. multiflora* (L.) B.Fedtsch. (1), *Pilosella cymosa* (L.) F.Schultz & Sch.Bip. (1), *Senecio cineraria* DC. (*Cineraria maritima* L.) (2), *Phalacroloma annuum* (L.) Dumort. (6), *Tagetes erecta* L. (1), *Xeranthemum annum* L. (6).

Athyriaceae (1; 1): *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. (1).

Boraginaceae (3; 21): *Anchusa procera* Besser (2), *Cerinthe minor* L. (6), *Echium vulgare* L. (13).

Brassicaceae (6; 16): *Alyssum tortuosum* Waldst. & Kit. (4), *Hesperis matronalis* L. (1), *H. tristis* L. (3), *Isatis tinctoria* L. (4), *Lunaria annua* L. (3), *Mattiola annua* (L.) Sweed. (1).

Buddlejaceae (1; 1): *Buddleja davidii* Franch. (1).

Buxaceae (1; 1): *Buxus sempervirens* L. (1).

Caesalpiniaceae (2; 5): *Cercis siliquastrum* L. (4), *Gleditsia triacanthos* L. (1).

Campanulaceae (2; 10): *Campanula rapunculoides* L. (1), *C. sibirica* L. (9).

Caprifoliaceae (7; 15): *Lonicera caprifolium* L. (1), *L. tatarica* L. (5), *Sambucus nigra* L. (4), *Symphoricarpos albus* (L.) S.F.Blake. (1), *Viburnum lantana* L. (1), *V. opulus* L. (2), *Weigela praecox* (Lemoine) Bailey (1).

Caryophyllaceae (8; 26): *Dianthus carbonatus* Klokov (1), *D. membranaceus* Borbás (1), *Gypsophila paniculata* L. (4), *Herniaria besseri* Fisch. ex Hornem. (5),

Melandrium album (Mill.) Garcke (7), *Minuartia thyraica* Klokov (3), *Paronychia cephalotes* (M.Bieb.) Besser (2), *Saponaria officinalis* L. (3).

Celastraceae (1; 1): *Euonymus europaea* L. (1).

Commelinaceae (1; 1): *Commelina communis* L. (1).

Convallariaceae (1; 2): *Convallaria majalis* L. (2).

Cornaceae (2; 4): *Cornus mas* L. (1), *Swida sanquinea* (L.) Opiz (3).

Cupressaceae (1): *Thuja occidentalis* L. (1).

Cyperaceae (1; 1): *Scirpus tabernaemontani* C.C.Gmel. (1).

Dipsacaceae (2; 4): *Dipsacus laciniatus* L. (1), *Knautia arvensis* (L.) Coult. (3).

Elaeagnaceae (3; 11): *Elaeagnus angustifolia* L. (7), *E. commutata* Bernh. ex Rudb. (3), *Hippophaë rhamnoides* L. (1).

Ephedraceae (1; 5): *Ephedra distachya* L. (5).

Fabaceae (16; 63): *Astragalus albidus* Waldst. & Kit. (3), *A. onobrychis* L. (4), *A. ucrainicus* M.Pop.et Klok (1), *A. varius* S.G.Gmel. (4), *Caragana frutex* (L.) C.Koch (5), *C. mollis* (M.Bieb.) Besser (1), *Colutea arborescens* L. (2), *Laburnum anagyroides* Medik. (2), *Lathyrus tuberosus* L. (11), *Lotus corniculatus* L. (3), *Oxytropis pilosa* (L.) DC. (6), *Robinia pseudoacacia* L. (5), *Trifolium ambiguum* M.Bieb. (1), *Vicia cracca* L. (1), *V. tenuifolia* Roth (10), *V. villosa* Roth (4).

Grossulariaceae (1; 1): *Ribes aureum* Pursh. (1).

Hyacinthaceae (3; 4): *Bellevalia sarmatica* (Pall. ex Georgi) Woronow (1), *Hyacinthella leucophaea* (K.Koch) Schur (2), *Leopoldia tenuiflora* (Tausch) Heldr. (1).

Hydrangeaceae (2; 5): *Philadelphus coronarius* L. (4), *Ph. microphyllus* Gray (1).

Iridaceae (3; 5): *Iris halophila* Pall. (2), *I. pseudacorus* L. (1), *I. pumila* L. (2).

Juglandaceae (1; 2): *Juglans regia* L. (2).

Lamiaceae (13; 44): *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy (4), *Ajuga chia* Schreb. (9), *Lavandula angustifolia* Mill. (3), *Phlomis pungens* Willd. (5), *Ph. tuberosa* L. (1), *Prunella vulgaris* L. (1), *Salvia aethiopis* L. (4), *S. austriaca* Jacq. (5), *S. nutans* L. (4), *S. sclarea* L. (1), *S. splendens* Ker Gawl. (1), *Teucrium chamaedrys* L. (3), *T. polium* L. (3).

Limoniaceae (2; 2): *Goniolimon besserianum* (Schult.) Kusn. (1), *G. tataricum*

(L.) Boiss. (1).

Linaceae (2; 10): *Linum austriacum* L. (9), *L. flavum* L. (1).

Malvaceae (4; 10): *Alcea rugosa* Alef. (1), *Hibiscus syriacus* L. (4), *Lavatera thuringiaca* L. (4), *Malva mauritiana* L. (1).

Mimosaceae (1; 1): *Albizia julibrissin* Durazz. (1).

Nyctaginaceae (1; 1): *Oxybaphus nyctagineus* (Michx.) Sweet (1).

Oleaceae (5; 13): *Fraxinus americana* L. (2), *F. excelsior* L. (1), *F. lanceolata* Borkh. (1), *Ligustrum vulgare* L. (7), *Syringa vulgaris* L. (2).

Onagraceae (1; 1): *Chamerion angustifolium* (L.) Holub (1).

Onocleaceae (1; 2): *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod. (2).

Oxalidaceae (1; 3): *Xanthoxalis corniculata* (L.) Small (3).

Papaveraceae (6; 18): *Glaucium corniculatum* (L.) J.Rudolph (4), *Papaver albiflorum* (Boiss.) Pacz. (2), *P. dubium* L. (1), *P. rhoeas* L. (9), *P. somniferum* L. (1), *P. strigosum* (Boenn.) Schur. (1).

Platanaceae (2; 2): *Platanus occidentalis* L. (1), *P. orientalis* L. (1).

Poaceae (10; 25): *Agropyron pectinatum* (M.Bieb.) P.Beauv. (6), *Alopecurus pratensis* L. (2), *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub (3), *Cynodon dactylon* (L.) Pers. (1), *Lolium perenne* L. (3), *Poa annua* L. (1), *P. compressa* L. (2), *P. pratensis* L. (1), *Stipa capillata* L. (1), *S. lessingiana* Trin. & Rupr. (5).

Polemoniaceae (1; 1): *Phlox paniculata* L. (1).

Polygalaceae (1; 6): *Polygala moldavica* Kotov (6).

Polygonaceae (1; 1): *Fallopia dumetorum* (L.) Holub (1).

Primulaceae (3; 5): *Anagallis arvensis* L. (1). *A. foemina* Mill. (2), *Lysimachia vulgaris* L. (2).

Ranunculaceae (11; 24): *Adonis vernalis* L. (2), *A. wolgensis* Steven (1), *Anemone sylvestris* L. (1), *Aquilegia vulgaris* L. (1), *Clematis integrifolia* L. (1), *Consolida ajacis* (L.) Schur (3), *C. orientalis* (J.Gay ex Gren. & Godr.) Schroedinger. (6), *Nigella arvensis* L. (3), *N. damascena* L. (4), *Ranunculus illyricus* L. (1), *R. repens* L. (1).

Rhamnaceae (1; 2): *Rhamnus cathartica* L. (2).

Rosaceae (17; 37): *Amygdalus nana* L. (1), *Cerasus fruticosa* (Pall.) Woronow (1), *C. mahaleb* (L.) Mill. (4), *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt (2), *Crataegus lypskyi* Klokov (2), *Cydonia oblonga* Mill. (2), *Filipendula vulgaris* Moench (6), *Fragaria viridis* Duchesne (4), *Potentilla astracanica* Jacq. (1), *Prunus Pissardii* Hort. (1), *Rosa canina* L. (4), *R. corymbifera* Borkh. (2), *R. dumalis* Bechst. (1), *R. rugosa* Thunb. (1), *Rubus idaeus* L. (1), *R. tauricus* Schlecht. ex Juz. (1), *Spiraea* × *vanhouttei* (Briot) Zabel (3).

Rubiaceae (2; 7): *Galium humifusum* M.Bieb. (4), *G. verum* L. (3).

Rutaceae (1; 6): *Haplophyllum suaveolens* (DC.) G.Don. (6).

Salicaceae (3; 4): *Populus alba* L. (1), *P. deltoides* Marshall (2), *Salix alba* L. (1).

Scrophulariaceae (8; 16): *Linaria vulgaris* Mill. (1), *Verbascum densiflorum* Bertol. (1), *V. lychnitis* L. (2), *V. phlomoides* L. (1), *V. phoeniceum* L. (6), *Veronica barrelieri* Schott (3), *V. prostrata* L. (1), *V. spicata* L. (1).

Solanaceae (1; 9): *Lycium barbarum* L. (9).

Tamaricaceae (1; 7): *Tamarix ramosissima* Ledeb. (7).

Taxaceae (1; 2): *Taxus baccata* L. (2).

Tiliaceae (2; 6): *Tilia cordata* Mill. (5), *T. europaea* L. (1).

Ulmaceae (4; 5): *Celtis australis* L. (2), *C. caucasia* Willd. (1), *Ulmus laevis* Pall. (1), *U. suberosa* Moench. (1).

Violaceae (2; 2): *Viola matutita* Klok. (1), *V. tricolor* L. (1).

Vitaceae (3; 4): *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. (2), *P. tricuspidata* (Siebold & Zucc.) Planch. (1), *Vitis vinifera* L. (1).

Можливо, деякі рослини потребують уточнення назв спеціалістами з окремих родів (*Rosa*, *Elaeagnus* та ін., що інколи формують гібридні форми).

За кількістю гербарних аркушів виділено десять провідних родин: *Asteraceae* (94), *Fabaceae* (63), *Lamiaceae* (44), *Rosaceae* (37), *Caryophyllaceae* (26), *Poaceae* (25), *Ranunculaceae* (24), *Boraginaceae* (21), *Papaveraceae* (18) та *Brassicaceae* (16). За кількістю видів домінують родини: *Asteraceae* (25), *Rosaceae* (17), *Fabaceae* (16), *Lamiaceae* (13), *Ranunculaceae* (11), *Poaceae* (10), *Caryophyllaceae* (8), *Scrophulariaceae* (8), *Caprifoliaceae* (7), *Papaveraceae* та

Brassicaceae (по 6). Звичайно, і за кількістю видів, і за кількістю гербарних аркушів – переважають провідні родини флори України [4].

Висновки. Як правило, під час літньої учбової практики до дисципліни «Ботаніка» здобувачі мають, суттєвим чином, знайомитися із видами зональних, ектра- та інтразональних регіональних ценозів. Проте, багато декоративних видів є вихідцями із природної флори або – потенційним пулом озеленення великих міст України. Деяке «зміщення» кількості «зручних» для гербаризації видів (як то господарсько-цінні) спостерігалося у 2020-2023 роках, коли частка екскурсій, під керівництвом викладача, була нівельована або скорочена. Проте, на нашу думку, під час літніх практик 2020-2025 рр., вдалося уникнути критичного «перекосу» гербаризації видів, на прикладі яких студенти не могли засвоїти поняття про систематичну структуру флори регіону, морфологічні, подекуди і анатомічні, особливості рослин. Також, деякі види раніше не були представлені у сучасній колекції Одеської області. Тому, гербарні збори здобувачів також є вагомим доробком для наукового гербарію Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова (MSUD).

ЛІТЕРАТУРА

1. Бондаренко О.Ю., Якуба І.П. Про проведення літніх польових практик з ботаніки у 2020–2025 рр.: особливості, недоліки, досвід. *Виклики для науки та освіти в добу нових технологій : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції* / Міжнародний гуманітарний дослідницький центр (Чернігів, 26 серпня 2025 р.). Research Europe, 2025. С. 26–30. DOI: https://doi.org/10.64076/ihrc250826.06.

2. Бондаренко О. Ю., Назарчук Ю. С. Рослини міського озеленення як елементи удосконалення освітніх навичок під час навчальних практик. *Наука та освіта в умовах викликів сьогодення : матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції* / Міжнародний гуманітарний дослідницький центр (м. Чернігів, 29 січня 2026 р.). Research Europe, 2026. С. 112–116. DOI: https://doi.org/10.64076/ihrc260129.

3. Бондаренко О. Ю., Бондаренко М. Є. Созофіти у гербарних зборах

здобувачів, під час проведення літніх практик, за матеріалами 2020–2025 рр. *Наука та освіта як основа суспільного розвитку* : *матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції* / Міжнародний гуманітарний дослідницький центр (м. Житомир, 16 квітня 2026 р.). Research Europe, 2026. С. 51–55. DOI: https://doi.org/10.64076/ihrc260416

4. Бондаренко О. Ю. *Флора пониззя межиріччя Дністер – Тилігул* : дис. канд. біол. наук спец. 03.00.05. Київ, 2015. 380 с.

5. Михайлишин І. І., Бондаренко О.Ю. Дикорослі види рослин околиць селища Веселе Білгород-Дністровського району, перспективні для ландшафтного озеленення. *Рослини та урбанізація : матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 3 лютого 2025 р.)*. Дніпро, 2025. С. 204–206. URL: https://drive.google.com/file/d/14LTV8fJBcgCaxZjgls0zxL7aVtNiZtLq/view

XANTHOXALIS CORNICULATA (L.) SMALL. ЯК КОМПОНЕНТА УРБОГЕННИХ БІОТОПІВ ПІВДНЯ ОДЕЩИНИ (ЗА ПОЛЬОВИМИ, ЛІТЕРАТУРНИМИ, ГЕРБАРНИМИ ДАНИМИ)

Бондаренко Олена Юріївна,
к.б.н., доцент
Саранчук Катерина Анатоліївна
Бондаренко Микола Євгенович
Ільченко Марія Володимирівна
здобувачі
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
м. Одеса, Україна

Вступ. Флора Півдня України, яка формувалася в умовах різнопланових трансформаційних процесів – здавна привертала увагу [11, 14 та ін.]. Численними є й сучасні моніторингові дослідження [5, 6 та ін.].

Вид *Xanthoxalis corniculata* (L.) Small. (квасениця ріжкувата) позиціонують як рудеральну рослину помірного клімату, що може бути також елементом культурфітоценозів, як сегетальна компонента. Рослина невелика, часто має сланке стебло, що укорінюється у міжвузлях. Квітки жовті, поодинокі. Рослини виду містять багато мікро- та макроелементів, є джерелом цінних речовин (амінокислоти, білки, вуглеводи, ефірні масла тощо), внаслідок чого можуть мати харчове значення, а також – бути цінною лікарською сировиною (наявне протимікробне, протигрибкове значення, відмічено й терапевтичну дію при діабеті, язві та ін.) [13; 16].

Для території України (Південь) вид не є новим, у літературі є згадки, що *X. corniculata* є елементом рудералізованих екотопів урбанофлор [8]. Наявна інформація про знахідки рослин виду на ділянках берегової лінії Азовського моря (у 2013 році), а також – на ділянках в межах Азово-Сиваського національного природного парку, щоправда на рудералізованих ділянках поблизу будівель [1].

У флорі України – це синантропний елемент,

середземноморсько-передньоазійського походження, епекофіт. За відношенням до зволоження – це ксеромезофіт, за відношенням до освітлення – сциогеліофіт; за способом поширення насіння – автомеханохор.

Вид відносять до дводольних ярих пізніх бур'янів. Як і *Ambrosia artemisiifolia* L., *Portulaca oleracea* L. та ін., квасениця ріжкувата – є нав'язливим бур'яном, який, тривалий час, фіксують у агроценозах і при обробітку ґрунту, і без нього [9].

Мета. Оцінити ступінь представленості *Xanthoxalis corniculata* (L.) Small. на Півдні Одещини за доступними літературними та гербарними матеріалами, а також – за результатами власних польових досліджень.

Матеріали та методи. За зведенням С. Л. Мосякіна, М. М. Федорончука [12] для флори України, квасениця ріжкова (родина *Oxalidaceae*) має назву *Xanthoxalis corniculata* (L.) Small. Альтернативним найменуванням є *Oxalis corniculata* L. Відповідно до Plants of the World Online [15] пріоритетною назвою є *Oxalis corniculata* L.

Аналізували доступні літературні джерела різних років. Доступні історичні та сучасні колекції гербарію MSUD (акронім гербарію Одеського національного університету імені І.І. Мечникова). Результати флористичних досліджень (проведені маршрутним методом) у м. Одеса, м. Татарбунари, дачних селищах «Меліоратор», «Світле» Одеського району.

Результати та обговорення. У літературним джерелах *X. corniculata* згадується у зведенні Й. К. Пачоського [14] (як *Oxalis corniculata* L.), де автор посилається на дані П. С. Шестерикова для «околиць м. Одеси», а також-свідчення Маковецького (??) для Подільської губернії. В обох випадках вид позиціонують як такий, рослини якого мають здатність до самостійного існування («здичавіле»).

У зведенні самого П. С. Шестерикова [11] є відомості про поширення рослин виду (як *Oxalis corniculata* L.) у розсадниках Одеси, поблизу парників та оранжерей. Також зазначено, що разом із типовим видом, на думку П. С. Шестерикова – зустрічається й різновид: *Oxalis corniculata* L β

atropurpurea Pl. (з чорно-пурпуровими листками).

У гербарних колекціях MSUD є відомості про поширення цього виду як на території України, так і поза її межами. Так, в історичній колекції Новоросійського університету відмічено чотири гербарні аркуші (з найменуванням виду *Oxalis corniculata* L.): № 9032. Pr. Dscheladscheranne. W. Schimper pl. Abyssin, № 2034; № 9033. Fundort: […]. Sept. 1867. W. Hans jr., Herrnhut; № 9034. Belgia. Wastarlau (prov. D'Anvars). 1867. Dr. Dr. von. Haesendonck. Herb. Ed. Lindemann. HUNR; № 9035. Barrbori.

У матеріалах історичної колекції Й. К. Пачоського є лише один екземпляр рослини цього виду: № 3520. Caucasus. Tiflis. [187...]. N. Sredinsky. Fl. Transcaucasiae. Гербарний аркуш дещо пошкоджений.

В історичній колекції Е. Е. Ліндемана також є лише один гербарний аркуш з рослиною цього виду (як *Oxalis corniculata* L.): № 3659. Belgium, Anvers. 06.1870. Thielens. Herbier Arm. Thielens. Tirlemont (Belgique). Herb. Ed. Lindemann. Тут же, на етикетці зазначено й відомі, на час складання колекції, синоніми: *O. corniculata* Scop. 1772; *O. lutea* Lam. 1778; *O. villosa* MB. 1808.

Серед новітніх матеріалів у MSUD є лише один гербарний аркуш (колекція сучасної флори Одеської області): № 8480. м. Одеса, парк "Перемоги". 20.05.2003. Студ.збори.

Рослини *X. corniculata*, в Одеському регіоні також широко відмічені авторами в урбоценозах різних масштабів. Так у великому промисловому, транспортному, рекреаційному місті Одеса (Приморський район), рослини виду траплялися на ділянках культурфітоценозів із аматорським озелененням, переважно в якості бур’янової компоненти. Проте, інколи рослини на таких ділянках культивували свідомо [10]. Рослини виду знайдено і у пішохідній зоні Приморського району м. Одеса [7]. В цілому, рослини *X. corniculata*, за нашими спостереженнями – широко представлені як у культурфітоценозах, так і на рудералізованих ділянках м. Одеси (в будь-якому випадку, переважно, як спонтанна компонента).

Також *X. corniculata* є елементом спонтанної флори у середніх, за

розмірами, містах Півдня Одещини (на прикладі м. Татарбунари). Там, численні екземпляри виду відмічені у вазонах при контейнерному озелененні та на клумбах поблизу кафе.

Ще один різновид населених пунктів регіону – дачні поселення, де період перебування людини не є цілорічним (відтак і агрорежим для культивованих видів є особливому). *X. corniculata* знайдено у флорі дачних поселень «Меліоратор» [2; 3] та «Світле» – в якості як культивованих, так і спонтанно існуючих рослин. Актуальну, для сучасної ботаніки, тему самочинного існування культивованих видів вже неодноразово розглядали у наших публікаціях [4].

Висновки. Вид *X. corniculata* – широко представлений в урбоценозах різних масштабів на Півдні України, проте, оскільки він не є класичною декоративною рослиною, а також не був предметом конкретних детальних флористичних досліджень з вивчення спонтанної флори, на нашу думку, він залишається «малопомітним» для масштабних моніторингових флористичних досліджень. Проте через надмірну представленість виду, як у культурфітоценозах, так і через здатність активно укорінюватися в різні рудералізовані ділянки, через його адаптивні властивості та потенціал до поширення – на *Xanthoxalis corniculata* варто звернути більшу увагу у наших наступних дослідженнях.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бойко Г. В., Коломійчук В. П. Доповнення до флори північного узбережжя Азовського моря. *Укр. ботан. журн*. 2015. 72(4): 340–343. URL: https://ukrbotj.co.ua/pdf/72/4/ukrbotj-2015-72-4.pdf

2. Бондаренко М. Є., Назарчук Ю. С. Культивовані види рослин як елементи спонтанної фракції у флорі селища дачного типу (околиці м. Одеса). *Сучасний стан та тенденції розвитку науки та освіти : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції* / Міжнародний гуманітарний дослідницький центр (Дніпро, 10 лютого 2025 р). Research Europe, 2025. С. 182–184. URL: https://researcheurope.org/wp-content/uploads/2025/02/re-10.02.25.pdf

3. Бондаренко М. Є., Якуба І. П. Про перспективи спонтанного поширення видів аматорського озеленення, з огляду на способи їх розмноження, в умовах сучасних кліматичних змін (Одеський регіон). *Наука та освіта в умовах викликів сьогодення* : *матеріали III Міжнародної науковопрактичної конференції* / Міжнародний гуманітарний дослідницький центр (м. Чернігів, 29 січня 2026 р.). Research Europe, 2026. С. 175–179. DOI: https://doi.org/10.64076/ihrc260129. URL: https://researcheurope.org/wp-content/uploads/2026/02/re-29.01.2026.pdf

4. Бондаренко О.Ю. Екологічні аспекти культивованих видів рослин, як компонентів спонтанної фракції дачних поселень. *Рослини та урбанізація: Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції* (Дніпро, 1 лютого 2024 р.). Дніпро, 2024. С. 11–13. URL: https://dspace.dsau.dp.ua/server/api/core/bitstreams/0c06452b-986c-4196-a872-8f6554825e3c/content

5. Бондаренко О. Ю. *Одеський регіон : інвазійні види рослин* : довідник. Одеса : Назарчук С. Л., 2025. 220 с. URI: https://dspace.onu.edu.ua/handle/123456789/42437

6. Бондаренко О. Ю. *Флора пониззя межиріччя Дністер – Тилігул* : дис. канд. біол. наук спец. 03.00.05. Київ, 2015. 380 с.

7. Бондаренко О. Ю., Васильєва Т. В. Флора транспортних та пішохідних шляхів Приморського району м. Одеси. *Рослини та урбанізація : Матеріали восьмої Міжнародної науково-практичної конференції „Рослини та урбанізація”* (Дніпро, 5 березня 2019 р.). Дніпро, 2019. С.12–14.

8. Кармизова Л. О., Барановський Б. О., Лісовець О. І., Іванько І. А. Адвентивна фракція флор міських територій Дніпропетровщини. *Синантропізація рослинного покриву України : III Всеукраїнська наукова конференція, 26-27 вересня 2019 р., м. Київ*. Збірник наукових статей. Київ : Наш формат, 2019. С. 74–77. URL: https://www.botany.kiev.ua/doc/zbirnik_conf_syn_2019.pdf

9. Прогноз забур’яненості посівів польових культур постраждалих внаслідок дії антропогенного стресу : науково-практичні рекомендації ; підгот. :

С.І. Попов, Р.А. Гутянський, Н.В. Кузьменко, С.В. Авраменко, О.М. Глубокий, В.О. Шелякін, Н.Г. Жижка / НААН, Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва. Харків, 2026. 43 с. URL: https://yuriev.com.ua/assets/files/navchalni-posibnyky/2026-npr-prognoz-zaburyanenosti-posiviv-polovih-kultur.pdf

10. Саранчук К. А., Кадуріна А. О. Господарський потенціал та перспективи використання асортименту рослин ділянок аматорського озеленення у містах півдня України (на прикладі м. Одеса). *Наука та освіта в умовах викликів сьогодення* : *матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції* / Міжнародний гуманітарний дослідницький центр (м. Чернігів, 29 січня 2026 р.). Research Europe, 2026. С. 191–195. DOI: https://doi.org/10.64076/ihrc260129. URL: https://researcheurope.org/wp-content/uploads/2026/02/re-29.01.2026.pdf

11. Шестериков П. С. Определитель растений окрестностей Одессы. Одесса : Коммерческая типография Б. Сапожникова, 1912. 539 с.

12. Mosyakin S. L., Fedoronchuk M. M. Vascular Plants of Ukraine. A nomenclature Checklist. Kiev, 1999. 345 p.

13. Mukherjee A. *Oxalis corniculata* : a wonder plant. *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*. 8(6). June 2019. P. 634–642. DOI: 10.20959/wjpps20196-14009.

14. Paczoski Józef. Flora Chersonszczyzny. Tom II. Rósliny dwuliścienne. Poznań, 2008. 505 stron.

15. Plants of the World Online. https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:177893-2

16. Silalahi M. Utilization of *Oxalis corniculata* Linn as a traditional medicine and its bioactivity. *Magna Scientia Advanced Research and Reviews*, 2022. 05(02), 027–033. DOI: https://doi.org/10.30574/msarr.2022.5.2.0052. URL: https://msarr.magnascientiapub.com/content/utilization-oxalis-corniculata-linn-traditional-medicine-and-its-bioactivity

РЕЗУЛЬТАТИ КОМПЛЕКСНОГО МОНІТОРИНГУ ЛІСОВИХ, ЛУЧНИХ ТА ВОДНО-БОЛОТНИХ ЕКОСИСТЕМ ІЧНЯНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

Лисенко Геннадій Миколайович
к.б.н., доцент
Пархоменко Олександр Григорович
к.геогр.н., доцент
Федун Олександр Миколайович
к.б.н., доцент
Осьмачко Оксана Михайлівна
Магістрант
Ічнянський національний природний парк
м. Ічня, Україна

Вступ. Ічнянський національний природний парк (далі Ічнянський НПП) створено за Указом Президента України від 21 квітня 2004 року № 464. Загальна площа парку становить 9665,8 га. Основним завданням Ічнянського НПП є збереження, відтворення та раціональне використання типових і унікальних лісостепових природних комплексів, що являють собою строкату мозаїку дубових, грабово-дубових та дубово-соснових лісів, евтрофних боліт та лучної рослинності заплав [4]. Згідно "Положення..." [10] територія Ічнянського НПП розподілена на такі функціональні зони: заповідну (2419,3 га, що складає 25%), зону регульованої рекреації (4916,8 га або 51%); зону стаціонарної рекреації (52 га або 1%) та господарську зону.

Мета роботи. Зважаючи на різноманіття ландшафтних комплексів, високу варіабельність екотопів (оселищ) та високий рівень біологічного різноманіття основною метою даного дослідження є встановлення сучасного стану основних типів заповідних екосистем – лісових, лучних та водно-болотних, з точку зору їх созологічного пріоритету як основи режиму охорони та самовідтворення природно-заповідних територій [6].

Матеріали та методи. Основним об’єктом досліджень є лісові, лучні та водно-болотні екосистеми, які репрезентують основні типи ландшафтів, типи

рослинності та специфіку представників тваринного світу. При виконанні польового етапу досліджень були використані класичні методи та методики географічних, гідрологічних, флористичних, геоботанічних, зоологічних та орнітологічних досліджень.

Результати та обговорення.

У системі фізико-географічної регіоналізації України основна територія Ічнянського НПП знаходиться у межах Ніжинсько-Бахмацького району Північнопридніпровської терасової низовинної області Лівобережнодніпровського краю Лісостепу України [7]. Клімат тут помірно-континентальний, з м’якою зимою та спекотним літом. Кліматичні особливості території визначають основні гідрологічні характеристики об’єктів, що репрезентують гідрологічну мережу парку (річки Іченька та Радьківка, які зарегульовані ставками – Дзюбівським, Хімчине, Садовим, Мисливським та Будянським) [8-9]. Слід відмітити, що в останні роки у зв'язку з аридизацією клімату переважна більшість згаданих вище ставків не лише втратили плесо води а й повністю заросли деревно-чагарниковою рослинністю Зазначені тенденції прямо впливають на зміну екотопічних характеристик оселищ. Найбільш стабільними у часі виявились лісові біоценози, хоча переважна більшість лісостанів Ічнянського НПП представляють собою різновікові лісові культури *Pinus sylvestris* L., тоді як лучні а, особливо, водно-болотні екосистеми зазнали суттєвих змін.

За геоботанічним районуванням [1] Ічнянський НПП входить до складу Прилуцько-Лохвицького геоботанічного району Роменсько-Полтавського геоботанічного округу лучних степів, дубових, грабово-дубових (на заході) та дубово-соснових (на терасах річок) лісів і евтрофних боліт. Варто відмітити, що найбільш созологічно цінними є типові зональні угруповання грабово-дубових і дубово-грабових лісів та їх численні варіації.

Слід зауважити, що на перших етапах створення Ічнянського НПП заповідні зони виділялись із врахуванням наявності на їх території представників флори та фауни, що характеризуються найвищим

природоохоронним статусом. Серед рослин, це передусім, *Pulsatilla latifolia* Rupr. (*P. patens* (L.) Mill. p. p., занесений до Додатку № 1 Бернської конвенції та види, занесені до Червоної книги України [12]: серед лісовид видів це-*Galanthus nivalis* L., *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Platanthera bifolia* (L.) Rich., *Lilium martagon* L. та *Lycopodium annotinum* L., серед лучних – *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo, *Dactylorhiza majalis* (Reichenb.) P. F. Hunt et Summerhayes, *Dactylorhiza maculata* (L.), серед водно-болотних – *Utricularia minor* L., *Aldrovanda vesiculosa* L., *Carex bohemica* Schreb., Soó, *Epipactis palustris* (L.) Crantz та *Salixs tarkeana*Willd.

При виділенні заповідних зон також було враховано наявність у рослинному покриві угруповань, занесених до Зеленої книги України [3]. Серед лісових фітоценозів це угруповання Pineta (sylvestris) juniperosa (communis) та Querceto (roboris)-Pineta (sylvestris) juniperosa (communis).

Також до Зеленої книги України занесено угруповання гігрофітів-формації глечиків жовтих (Nuphareta luteae), латаття білого (Nymphaeeta albae), латаття сніжно-білого (Nymphaeeta candidae) та угруповання формації пухирника малого (Utricularieta minoris), проєктивне покриття яких суттєво зменшилось, аж до повного зникнення зі складу водних екотопів.

У результаті проведених флориистичних досліджень встановлено, що найбільш поширеними у лісових екосистемах парку є популяції *Galanthus nivalis* та *Epipactis helleborine.* Вони ж характеризуються найвищим віталітетним станом. Популяції *Neottia nidus-avis* та *Lycopodium annotinum* зустрічається спорадично, але не мають загроз до зменшення, натомість популяції *Platanthera bifolia* та *Lilium martagon* суттєво скоротили свої площі. Останнє характерно і для популяцій лучних "червонокнижників" (*Dactylorhiza incarnata, D. majalis* та *D. maculata*) раніше широко предсталені по берегах р. Іченька. Ще більш кардинальні зміни характерні для популяцій водно-болотних видів. Особливо це стосується формацій Nuphareta luteae, Nymphaeeta albae, Nymphaeeta candidae, Utricularieta minoris та Aldrovanda

vesiculosae. Вони повністю зникли у цілому ряді ставків. Натомість, нами встановлені два нові місцезростання *Carex bohemica*, яка до цього часу була представлена лише на території колишнього болота Гапине.

За період спостережень на території парку було зафіксовано 120 видів птахів. Втім, особливої уваги заслуговує заплава р. Удай, яка знаходиться в охоронній зоні Парку, аде саме на цій території було зафіксовано найбільшу кількість видів занесених до Червоної книги України [13]: лелека чорний (*Ciconia nigra*), змієїд (*Circaetus gallicus*), шуліка чорний (*Milvus migrans*), лунь лучний *(Circus pygargus*). Слід зазначити, що на території заказника «Дорогинський», який входить у зону розширення території парку реєстрували очеретянку прудку (*Acrocephalus paludicola*) – одного з найуразливіших птахів фауни України.

На разі з цим, орнітофауна лісових біотопів Ічнянського НПП представлена типовими для лісової зони видами птахів. Раніше у межах Парку фіксувалося гніздування лелеки чорного, що вказує на особливе значення лісових стацій парку для підтримання загальної чисельності виду. Наявність шуліки чорного може вказувати на привабливість дослідженої території для гніздування цього червонокнижного виду. Адже впродовж останнього десятиріччя шуліка чорний почав все частіше зустрічатися за межами лісовими масивів розташованими поблизу заплав р. Десна та Сейм і використовувати відкриті плакорні ділянки природних та агроландшафтів [2, 5, 11].

Фауна ссавців парку налічує 41 вид. Впродовж досліджень нами фіксувалися їжак білочеревий *(Erinaceus concolor),* білка звичайна *Sciurus vulgaris),* козуля європейська *(Capreolus capreolus).* Також відмічені сліди життєдіяльності крота європейського *(Talpa europaea),* зайця сірого *(Lepus europaeus),* бобра європейського (*Castor fiber),* свині дикої *(Sus scrofa)*, лося європейського *(Alces alces).* Особливу увагу заслуговують представники ряду Рукокрилі (*Chiroptera*) види занесені до ЧКУ: лилик пізній (*Eptesicus serotinus*) нічниця водяна (*Myotis daubentonii*), вечірниця руда (*Nyctalus noctula*), нетопир пігмей (*Pipistrellus pygmaeus*).

Висновки. Зважаючи на все вище зазначене вважаємо, що першочерговим завданням є інвентаризація та систематизація повної інформації про стан довкілля у широкому сенсі: моніторинг варіювання кліматичних, гідрологічних показників, фіксація стану популяцій не лише червонокнижних видів, а й тих, що репрезентують особливості природно-кліматичної зональності. Наразі з цим, раритетні фіто- та зоокомпоненти заповідних екосистем неодмінно потребують проведення системних флористичних, фауністичних, біогеографічних, еколого-ценотичних, кліматичних, гідрологічних та созологічних досліджень.

Таким чином, отримані результати комплексного моніторингу заповідних екосистем Ічнянського НПП дають можливість зробити їх цілісну созологічну оцінку, що у подальшому буде використано при визначенні змін у довкіллі і тому є науковою основою для оптимізації інформаційних та організаційних засад природоохоронного менеджменту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Геоботанічне районування Української РСР. К.: Наук. думка, 1977. 301 с.

2. Дзюбенко Н. В., Бокотей А. А., Бучко В. В., Весельський М. Ф., Кратюк О. Л., Кузьменко Ю. В., Панчук О. С., Скільський І. В., Федун О. М., Химин М. В. Інвентаризація гнізд чорного лелеки Ciconia nigra (L.) в Україні Troglodytes. Праці Західноукраїнського орнітологічного товариства, Вип. 2, 2011 С.9-19.

3. Зелена книга України / під загальною редакцією члена-кореспондента НАН України Я.П. Дідуха. К.: Альтерпрес, 2009. 448 с.

4. Ічнянський національний природний парк. URL: http://ichn-park.in.ua/

5. Кузьменко Ю.В., Федун О.М., Корнієнко Т.М. Осіння міграція денних хижих птахів на території Чернігівщини // Новітні дослідження соколоподібних та сов. Матеріали ІІІ Міжнародної наукової конференції «Хижі птахи України», м. Кривий Ріг, 24-25 жовтня 2008 р. Кривий Ріг, 2008. С. 210-217.

6. Онищенко В.А. Созологічний пріоритет як основа режиму природно-заповідних територій // Заповідна справа в Україні на межі тисячоліть (сучасний стан, проблеми і стратегія розвитку). Матеріали конф. Канів, 1999. С. 17–20.

7. Пархоменко О. Г. Характеристика абіотичного середовища у межах Ічнянського національного природного парку на Чернігівщині. *The 2nd International scientific and practical conference "European congress of scientific discovery"* (February 3–5, 2025) Barca Academy Publishing, Madrid, Spain. 2025. P. 162–165.

8. Пархоменко О. Сучасний стан водних об'єктів Ічнянського НПП на Чернігівщині. Міжнародна наукова конференція «CONNECT_ED: Стратегічні партнерства для глобальної академічної взаємодії». Матеріали міжнародної наукової конференції (02–05 червня 2026 року, м. Суми). Суми. Сумський національний аграрний університет. 2026. С. 82–84.

9. Пархоменко О. Г., Ковальська Л. В. Вплив кліматичних змін на гідрологічний режим поверхневих вод Ічнянського національного природного парку. *Матеріали науково-практичної конференції, присвяченої 35-річчю природного заповідника «Дніпровсько-Орільський» 15–16 вересня 2025 року*, м. Дніпро. Дніпропетровська область. 2025. С. 23–27.

10. Положення про Ічнянський національний природний парк. 2020. 16 с.

11. Федун ОМ., Корнієнко Т.М. Гніздова фауна заплавних лісів середньої течії річки Десна Вісник Чернігівського державного педагогічного університету випуск 40 Серія: Біологічні науки №1: Збірник. Чернігів: ЧДПУ, 2006. №40. С. 31-36.

12. Червона книга України. Рослинний світ / за редакцією Я.П. Дідуха. К.: Глобалконсалтинг, 2009. 900 с.

13. Червона книга України. Тваринний світ / За ред. І.А. Акімова. К.: Глобалконсалтинг, 2009. 600 с.

MEDICAL SCIENCES

УДК 616.71-001.5-089.84

ПРОБЛЕМИ НЕЗРОЩЕННЯ КІСТОК ГОМІЛКИ, ЯКІ ВИРІШУЮТЬ З ЗАСТОСУВАННЯМ КІЛЬЦЕВИХ ФІКСАТОРІВ

Рушай Анатолій Кирилович,
доктор мед. наук, проф.,
https://orcid.org/0000-0002-9530-2321
Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця, Київ, Україна

Актуальність. В останній час спостерігається широке застосування апаратних методів стабілізації фрагментів адаптованими сучасними кільцевими фіксаторами КФ. Велика варіабельність клінічних випадків, різні завдання фіксації на різних етапах лікування потребують гнучкої тактики. Спроби домогтися відновлення всіх структур сегмента можуть бути досить травматичними, призвести до декомпенсації відновлювальних можливостей. Тому принципово важливим є зниження травматичності реконструкції гомілки, вибір найбільш оптимальної тактики здійснення відновних етапів [1, 2, 3].

Мета роботи. Покращення результатів лікування незрощень кісток гомілки на основі проведення системного аналізу причин розвитку ускладнення, виявлення недоліків загальноприйнятних методів, запропонування комплексного лікування і загальна оцінка клінічних ефектів.

Матеріали і методи. Ми згрупували можливості вирішення існуючих проблем при лікуванні септичних незрощень кісток гомілки.

Радикальність обробки вогнища при малій травматичності. Вогнища інфікованих незрощень кісток гомілки є зоною запалення кісткових і м’яких тканин з наявністю зон некрозу, що потребує проведення хірургічної обробки. Але висічення нежиттездатних тканин повинно закінчуватися пластикою

з’явившихся дефектів. Планування подальшого заміщення кісткового дефекту детермінує особливості резекції уражених уламків (конгруентна резекція в межах живих тканин) і застосування ВАК терапії з подальшою пластикою м’якотканинних дефектів при потребі. Існує можливість поділити втручання на декілька етапів. Остеотомію при проведенні дистракційного остеогенезу можно проводити за запропонованою малотравматичною технікою.

Можливість застосування в умовах гнійного запалення. Знаходження фіксуючих елементів (спиць і стержнів) далеко від зони запалення) роблять застосування кільцевих фіксаторів (КФ) ведучим методом фіксації інфікованих незрощень. Умови обробки інфікованих дефектів (в тому числі і проведення ВАК терапії і наступної пластики) дуже комфортні для хворого і лікаря. Можливість покрокової обробки дефектів знижують травматичність, що дуже важливо в умовах запалення.

Покращення кровопостачання сегменту. Дуже важливим фактором розвитку незрощення є погіршення кровообігу. Тому збереження вже існуючого рівня, а тим краще його покращення – дуже важливе завдання лікування. Проведення хірургічних втручань з застосуванням періопераційного мільтімодального знеболення вирішує проблему збереження існуючого рівня. Медикаментозна терапія складалася з мультімодального періопераційного знеболювання (Дексалгін®, інфулган, перідуральна анестезія маркаіном). На етапі відновлення використовували топікальні знеболюючи протизапальні Фастум ®гель і Ліотон® 1000. Дистракційний регенерат супроводжується розвитком нових судин, що покращує кровообіг в усіх тканинах сегменту і умови зрощення.

Виправлення кутових зміщень. КФ дозволяють виправляти кутові зміщення при збереженні вже отриманих попередніх результатів фіксації застосуванням шарнірних перемонтажів фіксатора. Здійснюється це також малотравматично, етапно.

Корекція вкорочення гомілки. У випадках вкорочення гомілки технічно можливо відновлення її довжини проведенням дистракційного подовження з

остеотомією фібули. Для досягнення стабільності системи використовували спиці Ілізарова діаметром 2,0 мм, які проводили з перехрещенням не тільки у фронтальній, а й у сагітальній площинах; у разі дистракційного остеосинтезу в нижньому кільцевому фрагменті апарата, який переміщає остеотомірований фрагмент («транспорт»), зв'язок апарат – кістка посилювали завдяки додатковій спиці на виносних елементах для профілактики закидання фрагменту.

Профілактика деформації регенерату. Після проведення демонтажу кільцевих фіксаторі ще до повної перебудови регенерату з метою профілактики деформацій і повноцінного навантаження гомілки використовували фіксацію індивідуальними напівтвердими системами Softcast/Scotchcast. Система давала змогу до настання повної перебудови регенерату і стійкої консолідації зіставлених уламків повністю навантажувати кінцівку і використовувати її під час ходьби.

Підводячи підсумок, ми зробили висновок, що КФ при лікуванні септичних незрощень кісток гомілки мають багато переваг перед іншими способами лікування.

32 пацієнтів з незрощеннями кісток гомілки були прооперовані за запропонованою методою. Критеріями включення постраждалих були вік від 18 до 60 років, із незрощеннями великогомілкової кістки після переломів зазначених параметрів, що спостерігалися не менше 6 місяців після втручання. Переважали чоловіки 29 (85,7%); жінок було 3 (13,9%).

Під час огляду було задокументовано наявність незрощення, його характер, ступінь судинно-нервової недостатності та стан м'яких тканин. Усіх пацієнтів було проінформовано про приблизну тривалість лікування і пов'язані з ним ускладнення до проведення реконструктивної хірургії. Для включення в дослідження постраждали заповнювали інформовану згоду. Оцінка результатів лікування постраждалих з незрощеннями великогомілкової кістки після переломів здійснювалася за функціональними і анатомічними показниками, які оцінені в балах, з використанням Lower Extremity Functional Scale (LEFS)-фкнуціональної шкали нижньої кінцівки.

Отримані результати. Мультімодальне періопараційне знеболення з використанням Дексалгіну® дозволяло знизити біль (сприймався усіма хворими як адекватний) і запобігти спазму судин і порушенню мікроциркуляції. Фізичні методи – ультразвукова стимуляція з використанням Фастум®гель і Ліотон 1000® були ефективні. Отримані результати комплексного лікування постраждалих з незрощеннями великогомілкової кістки з застосуванням КФ були наступні. В 2 випадках отримана незадовільна оцінка (2 – 6,2%); задовільні спостерігалися в 14 – 43,8%; хороші – 43,8% – 14 випадках, а відмінні – в 2 – 6,2%. Маючи на увазі тяжкість ураження, вважаємо такий результат хорошим (рис.1).

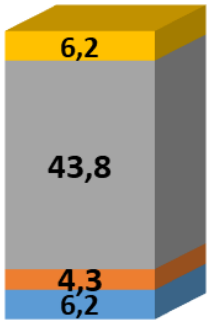


Рис. 1. Результати лікування за оціночною за шкалою LEFS.

Запропоновану тактику застосування КФ слід рахувати як позитивну. Враховуючи недостатню кількість спостережень, слід продовжити подальше застосування запропонованого лікування.

Висновки.

1. Мультімодальне періопараційне знеболення з використанням Дексалгіну® дозволяло знизити біль і таким чином запобігти спазму судин і порушенню мікроциркуляції.

2. Результати комплексного перезапуску регенеративного процесу незрощень великогомілкової кістки з застосуванням КФ слід вважати обнадійливим.

ДЖЕРЕЛА.

1. Рушай А.К. Мультимодальне знеболювання як складова частина лікувального комплексу у хворих із незрощенням кісток гомілки в

періопераційному періоді/ Рушай А.К., Жагдаль А.А., Мартинчук О.О., Байда М.В.// Медицина невідкладних станів. – 2020. – Т.16. – №6. – 46 – 49. DOI: https://doi.org/10.22141/2224-0586.16.6.2020.216508

2. Cinthuja, P., Wijesinghe, P.C.I. & Silva, P. Use of external fixators in developing countries: a short socioeconomic analysis. Cost Eff Resour Alloc 2022;20:14 18(2022). https://doi.org/10.1186/s12962-022-00353-4

3. Рушай, А.К., Кучин, Ю.Л. УДОСКОНАЛЕННЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ НЕЗРОЩЕНЬ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ З ВИКОРИСТАННЯМ КІЛЬЦЕВИХ ФІКСАТОРІВ. Медична наука України (МНУ). 2025; 21 (1): 3-11. https://doi.org/10.32345/2664-4738.1.2025.01

CHEMICAL SCIENCES

ПОЗАУРОЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ З ХІМІЇ ТА БІОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОФЕСІЙНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ УЧНІВСТВА

Бойко Вікторія Дмитрівна
здобувач вищої освіти
Центральноукраїнський державний університет
імені Володимира Винниченка, Україна
Боброва Марія Сергіївна,
канд. біол. наук, доцент, доцент кафедри
природничих наук та методик викладання

Вступ: сучасний етап розвитку освіти характеризується переорієнтацією навчального процесу на формування ключових компетентностей та свідомого професійного самовизначення учнів. Одним із найбільш ефективних засобів реалізації цього завдання є позаурочна діяльність, яка забезпечує розширення освітнього простору, створює умови для практичного застосування знань і знайомить учнів із реальним змістом професійної діяльності. Особливої актуальності це набуває під час вивчення хімії та біології, оскільки саме природничі науки мають потужний практико-орієнтований потенціал та пов'язані із широким спектром сучасних професій.

Особливої актуальності позаурочна діяльність набуває під час вивчення хімії та біології, оскільки саме ці навчальні предмети є основою підготовки майбутніх фахівців природничого, медичного, екологічного, аграрного та біотехнологічного профілів. На відміну від урочної діяльності, позакласна робота дозволяє організувати довготривалі дослідження, виконання навчальних проєктів, лабораторних експериментів, польових спостережень та інших практично орієнтованих завдань, які моделюють окремі елементи професійної діяльності. Саме участь у таких видах роботи дає можливість учням не лише поглибити предметні знання, а й оцінити власні здібності, професійні інтереси

та готовність до подальшого навчання за природничими спеціальностями.

Мета роботи: проаналізувати форми позаурочної діяльності з хімії та біології та здійснити їх класифікацію за профорієнтаційною функцією з метою визначення їх ролі у формуванні професійних інтересів, дослідницьких умінь і готовності учнів до свідомого професійного самовизначення.

Матеріали та методи: для досягнення поставленої мети використано аналіз, синтез, порівняння та узагальнення психолого-педагогічної й методичної літератури з проблеми професійної орієнтації учнів. Теоретичну основу дослідження становили праці, присвячені соціально-когнітивній теорії кар'єрного розвитку, теорії професійного розвитку, концепції самоефективності, ситуативного навчання та спільнот практики [1-5]. На основі проведеного аналізу здійснено систематизацію форм позаурочної діяльності з хімії та біології за їх профорієнтаційною функцією.

Результати та обговорення: аналіз сучасних наукових досліджень свідчить, що проблема професійної орієнтації учнів засобами практичної діяльності висвітлена у працях R. Lent, S. Brown, D. Super, A. Bandura, J. Lave, S. Billett та інших учених [1-5]. У межах соціально-когнітивної теорії кар'єрного розвитку професійні інтереси формуються під впливом практичного досвіду, самоефективності та позитивних результатів власної діяльності [1]. Теорія професійного розвитку D. Super розглядає професійне самовизначення як тривалий процес апробації власних здібностей у різних видах діяльності [2]. У дослідженнях A. Bandura наголошується, що саме успішний досвід виконання практичних завдань формує впевненість особистості у власних професійних можливостях [3]. Концепції ситуативного навчання та спільнот практики (J. Lave, S. Billett) підкреслюють, що професійне становлення відбувається через поступове включення здобувача освіти до діяльності, максимально наближеної до реального професійного середовища [4-5].

Проведений аналіз літературних джерел показав, що більшість авторів класифікують позаурочну діяльність за організаційними формами (гуртки, факультативи, екскурсії, проєкти, конкурси) або за видами навчальної

активності. Разом із тим недостатньо уваги приділено систематизації позаурочної діяльності саме з позицій її профорієнтаційного потенціалу. На нашу думку, такий підхід дозволяє більш цілеспрямовано добирати форми роботи залежно від того, які складові професійного самовизначення необхідно сформувати в учнів.

На основі аналізу психолого-педагогічної та методичної літератури нами здійснено спробу класифікувати форми позаурочної діяльності з хімії та біології за їх профорієнтаційною функцією.

Зокрема, пропонуємо виділяти такі групи:

1. Форми професійного інформування, метою яких є ознайомлення учнів зі світом природничих професій, умовами праці та сучасними технологіями:
   - екскурсії на виробництва;
   - відвідування університетів та наукових лабораторій;
   - зустрічі з фахівцями природничих спеціальностей;
   - профорієнтаційні лекції та майстер-класи.
2. Форми професійного випробування, що забезпечують набуття учнями первинного практичного досвіду:
   - предметні гуртки;
   - лабораторні практикуми;
   - учнівські наукові товариства;
   - участь у конкурсах, турнірах та олімпіадах;
   - дослідницькі роботи Малої академії наук.
3. Форми професійного проєктування, спрямовані на формування професійно значущих компетентностей через виконання довготривалих практичних завдань:
   - екологічні проєкти;
   - STEM- та STEAM-проєкти;
   - природоохоронні акції;

- громадянські наукові (Citizen Science) дослідження;
- дослідження місцевих екосистем.

Запропонована класифікація свідчить, що різні форми позаурочної діяльності виконують взаємодоповнювальні функції у професійному самовизначенні учнів. Якщо екскурсії та зустрічі з фахівцями формують професійну поінформованість і дозволяють ознайомитися зі змістом сучасних професій, то гурткова робота, лабораторні практикуми та дослідницькі проєкти забезпечують набуття первинного професійного досвіду. Водночас екологічні та STEM-проєкти сприяють інтеграції знань із різних природничих дисциплін, розвитку дослідницьких умінь, критичного мислення, навичок командної взаємодії та відповідальності за результати спільної діяльності.

Особливого значення набуває дослідницька діяльність, оскільки вона забезпечує моделювання реальних професійних ситуацій, характерних для діяльності хіміка, біолога, еколога, фармацевта, біотехнолога чи лаборанта. Виконання експериментів, аналіз результатів спостережень, постановка гіпотез, планування дослідження та презентація отриманих результатів сприяють розвитку професійного мислення й формуванню стійкої мотивації до подальшого навчання у природничій галузі.

Висновки: таким чином, результати проведеного аналізу дозволяють розглядати позаурочну діяльність з хімії та біології як цілісну систему професійної орієнтації, що поєднує професійне інформування, професійне випробування та професійне проєктування. Запропонована класифікація може бути використана під час планування профорієнтаційної роботи у закладах загальної середньої освіти, а також при розробленні моделей професійної орієнтації учнів природничого профілю. Перспективу подальших досліджень вбачаємо в експериментальній перевірці ефективності окремих форм позаурочної діяльності щодо формування професійних інтересів і готовності учнів до вибору природничих спеціальностей.

СПИСОК ВИКОРИСТАИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Lent R. W., Brown S. D. Social Cognitive Career Theory: Contemporary

Developments and Applications. SAGE, 2018.

2. Super D. E. Career Choice and Development (5th ed.). Wiley, 2017.

3. Bandura A. Self-Efficacy in Educational Contexts. Cambridge, 2016.

4. Lave J., Wenger E. Situated Learning: Theory to Practice in Education. Cambridge, 2018.

5. Billett S. Vocational Education and Training: International Perspectives. Springer, 2017.

TECHNICAL SCIENCES

ANALYSIS OF THE STABILITY CONDITIONS OF TOWER CRANES SUBJECTED TO BLAST WAVES

Gorbatyuk Ievgenii
Ph.D., Associate Professor
Fedyshyn Bohdan
PhD, Assistant
Kyiv National University of Construction and Architecture
Kyiv, Ukraine

Introductions. In modern industrial and civil construction, lifting equipment is widely used, in particular, tower cranes of stationary type, which are used in loading and unloading operations. Particular attention is paid to tower cranes during their operation in adverse weather conditions as they are mechanisms of increased danger [1].

Aim. The appearance of unwanted dynamic loads of the blast wave can affect the stability of the tower crane, which in turn will lead to emergency situations. Therefore, first of all, it is necessary to study the analytical relationships of the influence of wind pressure, expressed through the coefficient of aerodynamic resistance, which will allow to determine the characteristics of the moments of the crane relative to the axis of rotation, to obtain the value of the wind load in the working and non-working state of the tower crane.

Materials and methods. In our time, with the Russian invasion of Ukraine, one of the important factors of adverse weather conditions are the explosive waves that arise as a result of missile strikes. They cause, in turn, air pressure, which affects the stability of tower cranes.

Results and discussion.

Ensuring the stability of stationary tower cranes under martial law is an

important theoretical and practical task. The most important aspect of solving this problem is to ensure stability under conditions of explosive waves.

Therefore, to further study this problem, you should first analyze the study of the theory of famous scientists in this direction.

As it turned out, in recent years, research and publications on this topic do not exist at all. Approximate studies are work on the study of the stability of tower cranes under the influence of sharp gusts of wind.

An analysis of recent scientific works in recent years has shown that the stability of tower cranes is influenced by: imperfection of calculation methods, dynamic load impact state, impact of loads on supporting elements, action of wind loads.

In these works separate questions of movement and braking of lifting cranes at action of wind are considered. All these works complement each other, but unfortunately, do not give a holistic approach to accounting and the impact of wind loads on the work of lifting cranes, and especially the impact of air shock waves [2].

In our opinion, in solving this problem, the work should be based on [3]:

- mathematical model of dynamic loads of air blast wave on stability of tower crane;
- an algorithm that will allow interaction between the mathematical model of air shock waves and the dynamic model of the tower crane.

This will allow you to take into account the influence of wave attack on the motion and stability of the crane and use numerical methods, such as the finite element method for numerical modeling of the interaction between the tower crane and the air wave. This will produce numerical results reflecting the motion and deformation of the crane under the influence of a shock wave [4].

Thus, it is possible to analyze the obtained results of numerical modeling, identify vulnerable structural elements and determine possible measures to increase the stability of the crane in air blast waves.

Given the analysis of the results, it is necessary to develop possible options for optimizing and improving the design of the crane to ensure better stability under the

influence of explosive waves.

The study of the stability of tower cranes in the conditions of air blast waves is a rare and specific direction in the field of engineering research. Therefore, the results of this study will fill in the gaps in the scientific literature and engineering practice.

Conclusions. The results of the study of the stability of tower cranes in conditions of explosive waves can lead to the development of new approaches and recommendations for the design of tower cranes, taking into account possible air explosive waves. This will allow engineers to create safer and more reliable structures for working in hazardous conditions. The actual solution to the scientific problem is the creation of an automated system that ensures the preservation of the stability of the crane in conditions of changing the dynamics of the wind pressure of the blast wave.

REFERENCES

1. Gorbatyuk Ye., Bulavka O. (2023). Review and analysis of damage and existing systems of protecting tower cranes under the influence of a blast wave. Avtomobilnyj transport [Automobile transport]. Nr. 53, 13-22. (in Ukrainian). https://doi.org/10.30977/AT.2219-8342.2023.53.0.02.

2. Volianiuk V. Michuk D., Gorbatiyk E. (2021). The inertial loads of a telescopic boom of a truck crane. Avtomobilnyj transport [Automobile transport]. Nr. 49, 54-62. (in Ukrainian). https://doi.org/10.30977/AT.2019-8342.2021.0.49.01.

3. Gorbatyuk Ye., Mishchuk D., Bulavka O., Komotska S. (2025). Estimation of simulation of high-speed pressure of blast wave of tower crane. Girnichi, budivelni, dorozhni ta meliorativni mashini [Mining, construction, road and reclamation machines]. Nr. 105, 12-19. (in Ukrainian). https://doi.org/10.32347/gbdmm.2025.105.0201.

4. Gorbatyuk Ie., Terentyev O., Rashkivskyi V., Bulavka O. (2023). Algorithms for control of tower crane stability in conditions of air shock waves. Modern engineering and innovative technologies, Issue Nr. 30, Part 1, December 2023, 3-9. https://doi.org/10.30890/2567-5273.2023-30-00-035.

AUTOMATION SYSTEM FOR CONTROLLING A GROUND-BASED ROBOTIC COMPLEX USING DISTANCE SENSORS

Holovan Dmytro,
Master Student
Allakhveranov Rauf,
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Kharkiv National University of Radio Electronics
Kharkiv, Ukraine

Sumarry. This paper examines the development of an automated control system for a ground-based robotic complex using distance sensors. A hardware-software system architecture is proposed, based on an ESP32 microcontroller, HC-SR04 ultrasonic sensors, and an L298N motor driver. An algorithm for automatic obstacle detection and avoidance has been developed, which involves filtering sensor data, threshold-based decision-making, and selecting a safe direction of movement. The results of experimental testing are presented, confirming the high accuracy of distance measurement, sufficient speed, and reliable operation of the developed system.

Keywords: Ground-based robotic complex, automated control system, ESP32, distance sensor, HC-SR04, L298N, obstacle avoidance, reliability.

Introduction. Ground-based robotic complex are widely used for monitoring areas, search-and-rescue operations, and missions in hazardous or hard-to-reach zones. One of the key requirements for such platforms is ensuring reliable and safe movement in uncertain environments, in the presence of static and dynamic obstacles, uneven surfaces, and interference in the measurement channels.

During autonomous movement, the control system must continuously receive information about the state of the surrounding environment, analyze it, and generate commands for the actuators. Distance sensors play a crucial role in solving this problem, as they allow the system to determine the position of obstacles relative to the platform and adjust the movement trajectory in a timely manner.

The relevance of developing an automated control system stems from the need to combine affordable hardware with effective data processing algorithms. Such a system must operate in real time, be cost-effective, be modular, and be robust against random errors in sensor data.

The purpose of this work is to improve the operational reliability of a ground-based robotic complex under real-world operating conditions by developing an automated control system that uses distance sensors. The object of this development is the process of automated motion control for a ground-based robotic complex, and the subject is the methods and means of constructing the corresponding automation system.

Structure of the automation system for controlling. The developed system is built on a modular principle. It consists of sensor, computing, actuator, and communication subsystems, a power supply system, and an operator interface. The central element is the ESP32 microcontroller, which polls the distance sensors, verifies the validity of the received values, processes the data, makes decisions, and generates control signals for the electric motors.

Three HC-SR04 ultrasonic sensors, mounted at the front, left, and right sides of the platform, are used to monitor the surrounding space. This arrangement provides monitoring of the front and side areas and allows the system to determine the direction in which there is no obstacle or the distance to an obstacle is greatest.

The actuator subsystem consists of two DC motors and an L298N driver. The driver controls the direction of motor rotation, forward and reverse movement, turns, stopping, and speed regulation using pulse-width modulation. The developed hardware architecture ensures modularity, the possibility of future expansion, and effective interaction between the sensor, computing, and actuator subsystems.

According to the structure shown in Fig. 1, distance data is transmitted from three sensors to the ESP32. After processing the sensor data, the microcontroller generates signals for the L298N driver, which controls the direction and speed of the motors. At the same time, key operating parameters can be transmitted to the operator interface.

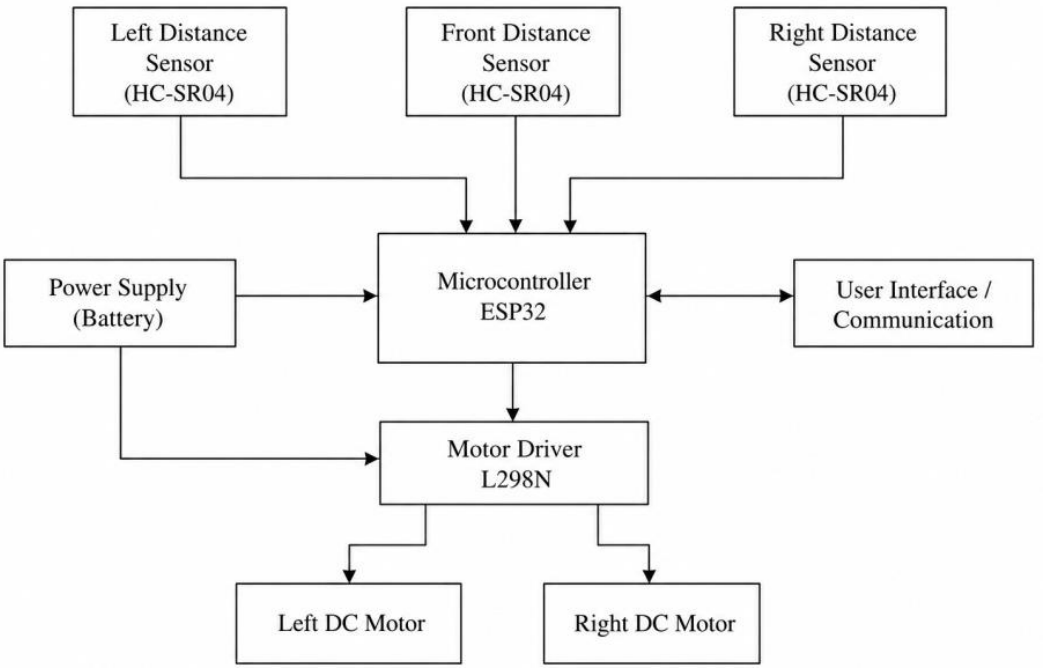


Fig. 1. Block diagram of the automation system for controlling a ground-based robotic complex

Algorithm for the operation of the automation system for controlling. The control algorithm is implemented using a reactive approach. The system does not require a pre-generated map of the environment but makes decisions based on current sensor readings. This approach reduces computational requirements and is suitable for implementation on an ESP32 microcontroller.

After the system is powered on, the microcontroller's inputs and outputs, sensors, motor drivers, and communication channel are initialized. Next, a cyclic distance measurement process begins. To reduce the impact of random noise, several consecutive measurements are taken, after which an average value is calculated. The system also checks the acceptable range and discards invalid results.

If the distance in front of the platform exceeds the set safety threshold, the system issues a command to move forward. If the platform approaches an obstacle, it stops, after which the readings from the left and right sensors are compared. The platform turns toward the direction with more open space. If a critically short distance is detected, the system activates an emergency stop or a brief reverse movement, followed by a reanalysis of the surrounding environment.

The use of repeated sensor polling, averaging, and threshold checking helps reduce the number of false alarms. During experiments, isolated false alarms did not cause any emergencies, as they were compensated for by the repeated verification of sensor data.

The developed software has a modular structure and includes modules for hardware initialization, sensor polling, data filtering, decision-making, motor control, data exchange, and message generation for the operator interface. This architecture simplifies system debugging, testing, and future upgrades.

Experimental study. The testing was conducted to verify the functionality of the hardware and software components, evaluate the accuracy of the control algorithm, determine the system's performance, and confirm its reliability under conditions approximating real-world operation. During the tests, the interaction between the ESP32 microcontroller, HC-SR04 ultrasonic sensors, the L298N driver, motors, the power supply system, and the software was verified.

The study included determining the accuracy of distance measurement, the reaction time to the appearance of an obstacle, the effectiveness of maneuver execution, the number of false triggers, and reliability during prolonged operation.

The summarized results are presented in Table 1.

Table 1

Results of experimental testing of the automation system

Indicator	The resulting value	Evaluation of the results
Mean absolute error in distance measurement	0,66 cm	High accuracy
Relative measurement error	0,6 %	Meets the requirements
Average system response time	0,12 s	High performance
Maneuver success rate	97 %	High efficiency
False positive rate	3 %	Low error rate
Reliability coefficient	98,3 %	High reliability
Duration of continuous testing	3 hours	Reliable operation

The results show that the average absolute error in distance measurement was 0,66 cm, and the relative error was 0,6 %. These values are sufficient for the timely detection of obstacles while the mobile platform is in motion. The average reaction

time of 0,12 s ensures the prompt issuance of commands to stop or change direction. The maneuver success rate was 97 %, and the false alarm rate was only 3 %.

To verify long-term stability, the system operated continuously for three hours. The total duration of the test was divided into 60 monitoring intervals of three minutes each. In 59 of these intervals, the system operated without failures; one brief malfunction was resolved through automatic re-polling of the sensors. This resulted in a failure-free operation rate of 98,3 %.

Thus, the experimental results confirm that the system possesses sufficient accuracy, speed, and stability. The implemented algorithm ensures reliable obstacle avoidance, and the modular software architecture allows for expanding functionality by connecting additional sensors, positioning devices, or wireless data transmission systems.

Practical significance. The practical significance of this development lies in its potential application as a basic control system for ground-based robotic complex designed for various purposes. The proposed architecture can be used in educational and research projects, warehouse logistics, inspection and monitoring systems, agricultural robotic systems, as well as in search and rescue systems.

The use of readily available components – the ESP32, HC-SR04, and L298N-reduces implementation costs and simplifies maintenance. At the same time, the built-in modularity allows for the future integration of inertial sensors, encoders, satellite navigation, cameras, LiDAR, and more complex motion planning algorithms.

Conclusions. A control automation system for a ground-based robotic complex has been developed, which enables the acquisition and processing of data from three ultrasonic distance sensors, automatic obstacle detection, and the generation of motor control commands.

The proposed system, based on the ESP32, HC-SR04, and L298N, is characterized by its modularity, low cost, and potential for future expansion. The use of measurement averaging, threshold analysis, and data re-verification has reduced the impact of interference and the number of erroneous decisions.

Experimental studies confirmed the high accuracy of the sensor subsystem,

with an average response time of 0,12 s, a maneuver success rate of 97 %, and a reliability coefficient of 98,3 %. The obtained results indicate that the set goal has been achieved and that the developed system is suitable for use in the automated control of ground-based robotic complex.

REFERENCES

1. Klančar G., Zdešar A., Blažič S., Škrjanc I. Wheeled Mobile Robotics: From Fundamentals Towards Autonomous Systems. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2017. 419 p.

2. Dong J. F., Sabastian S. E., Lim T. M., Li Y. P. Autonomous in-door vehicles. Handbook of Manufacturing Engineering and Technology. London: Springer, 2015. P. 2301–2346. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4471-4670-4_103.

3. Osório A., Pinto A. Information, uncertainty and the manipulability of artificial intelligence autonomous vehicles systems. International Journal of Human-Computer Studies. 2019. Vol. 130. P. 40–46. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2019.05.003.

4. Mihály A., Farkas Z., Gáspár P. Model predictive control for the coordination of autonomous vehicles at intersections. IFAC-PapersOnLine. 2020. Vol. 53, № 2. P. 15174–15179. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2020.12.2289.

5. Malikopoulos A. A., Beaver L., Chremos I. V. Optimal time trajectory and coordination for connected and automated vehicles. Automatica. 2021. Vol. 125. Art. 109469. DOI: https://doi.org/10.1016/j.automatica.2020.109469.

6. Du Y., Chen J., Zhao C. et al. Comfortable and energy-efficient speed control of autonomous vehicles on rough pavements using deep reinforcement learning. Transportation Research Part C. 2022. Vol. 134. Art. 103489. DOI: https://doi.org/10.1016/j.trc.2021.103489.

7. Scamarcio A., Gruber P., De Pinto S., Sorniotti A. Anti-jerk controllers for automotive applications: A review. Annual Reviews in Control. 2020. Vol. 50. P. 174–189. DOI: https://doi.org/10.1016/j.arcontrol.2020.04.013.

SELECTING A PARSING METHOD FOR THE DEVELOPMENT OF A SIMPLE COMPILER

Sheketa Oleksandr,
Master's student
Hromskyi Oleksandr,
Professor
Zhytomyr Polytechnic State University
Zhytomyr, Ukraine

Introduction. The development of compilers is a key task in the creation of programming languages, since it is compilers that ensure the translation of high-level code into machine code. In this process, the choice of the correct parsing method is critically important. Two popular approaches widely used in this field are the recursive descent method (Recursive Descent) and the reverse Polish notation method (Reverse Polish Notation, RPN). Each of them has its own advantages and disadvantages, depending on the specifics of the tasks and the performance requirements of the system. The recursive descent method, described in the work of Roman Redziejowski [1], uses Parsing Expression Grammars (PEG) to describe the syntax of a language in a form that is easy to convert into parser program code. The reverse Polish notation method, described in the work of Krtolica and Stanimirović [2], is based on the use of a postfix representation of expressions for their processing by means of stack algorithms.

Aim. The aim of this work is a comparative analysis of the recursive descent method based on PEG and the reverse Polish notation method in order to determine which of the approaches is most suitable for creating a simple compiler.

Materials and methods. The recursive descent method uses a set of recursive functions, each of which is responsible for recognising one syntactic rule. In the work of Roman Redziejowski [1], the problem of complex parsing tables, which are often used in traditional parsers such as LL or LR, is avoided. The main advantage of PEG is the ability to avoid ambiguities through ordered choice rules. For example, if one rule partially overlaps another ("prefix capture"), PEG ensures the processing of only

the first one, which significantly simplifies parser implementation. The recursive descent algorithm works by calling a separate function for each non-terminal of the grammar, processing the text according to the rules defined in PEG. If an error occurs, the parser can use backtracking to return to a previous point. As demonstrated in [1], this approach allows achieving linear time complexity of execution by storing the results of previous parser calls and limiting the number of repeated calls.

The RPN method, described in the work of Krtolica and Stanimirović [2], involves the use of a postfix representation of expressions, where operands precede operators. This approach is widely used in symbolic computation tasks, for example, for computing symbolic derivatives or optimising expressions. The RPN algorithm includes converting the input expression from infix to postfix format, processing the postfix expression using a stack and, if necessary, converting the result into the usual format. This method is powerful due to its compactness and the ability to do without large tables. However, as noted in [2], the use of RPN often requires dynamic memory management, which can lead to additional costs for creating and processing expression trees. For example, for symbolic differentiation tasks, RPN algorithms involve creating tree-like structures, which increases computation time.

Results and discussion. The recursive descent method based on PEG has a number of advantages over RPN. PEG allows avoiding the creation of intermediate expression trees, reducing memory costs and code complexity. Parsers created using PEG are closer to grammatical rules, which simplifies their implementation and debugging. While RPN provides simplicity for narrowly specific tasks, such as computing symbolic expressions, this method is poorly adapted for creating general-purpose compilers due to the need for additional computational costs. In addition, as noted in [1], Recursive Descent provides higher performance when processing large input texts by limiting the number of repeated calls and using ordered choice. In contrast, the RPN method depends on the stack, which leads to memory management complexity and possible errors when working with large data.

Conclusions. The comparative analysis demonstrates that the recursive descent method based on PEG is more suitable for creating simple compilers due to its

flexibility, efficiency, and correspondence to grammatical rules. The RPN method, although useful for certain tasks, is inferior to Recursive Descent in the general case due to high computational costs and memory management complexity. Further research may be directed towards optimising PEG to support more complex programming languages.

REFERENCES

1. Redziejowski R. Parsing Expression Grammar as a Primitive Recursive-Descent Parser with Backtracking. ResearchGate.

2. Krtolica P., Stanimirović P. Reverse Polish notation method. ResearchGate.

УДК 623.42:681.518:004.8

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА АКУСТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗНОСУ СТВОЛІВ АРТИЛЕРІЙСЬКИХ УСТАНОВОК В УМОВАХ БАЛІСТИЧНИХ АНОМАЛІЙ

Лисюк Ганна Петрівна
доктор філософії, доцент
Рябошапка Руслан Миколайович
аспірант
Національний університет «Одеська політехніка»
м. Одеса, Україна

Анотація: у роботі запропоновано вдосконалений метод визначення поточного зносу ствола артилерійської установки під час ведення вогню короткими серіями за тактикою «shoot-and-scoot» в умовах дії невизначених збурень. Розроблено інтелектуальну триканальну нечітко-логічну модель типу Мамдані для оперативної ідентифікації причин зниження початкової швидкості снаряда. Для оцінки ефективності підходу синтезовано стохастичну імітаційну модель на базі ймовірнісно-аналітичного аналізу та марковських ланцюгів. Обчислювальні експерименти підтвердили перевагу методу за критеріями точності, швидкодії, живучості гармати та скорочення часу перебування на вогневій позиції.

Ключові слова: Артилерійська установка, знос ствола, нечітка логіка, тактика «shoot-and-scoot», марковський ланцюг, стохастичне моделювання, балістична хвиля.

Вступ та актуальність теми. Сучасні умови ведення великомасштабних бойових дій високої інтенсивності характеризуються гострим дефіцитом справного артилерійського озброєння, нестабільністю якості боєприпасів та жорстким впливом контрбатарейного вогню й безпілотних засобів спостереження противника [1]. Зазначені чинники вимагають від артилерійських підрозділів виконання вогневих завдань за тактикою

«shoot-and-scoot» (стріляй-і-тікай) [2]. Вона передбачає циклічне ведення вогню короткими серіями (оптимально по 3–5 пострілів) з мінімальним інтервалом часу та негайне залишення вогневої позиції [3].

Найбільш критичним деструктивним збуренням у таких режимах є прогресуючий термомеханічний знос ствола гармати, що призводить до падіння початкової швидкості снаряда υ_0 та нівелює точність стрільби навіть при використанні прецизійних балістичних моделей [4]. Існуючі модельні підходи розрахунку зносу за загальним настрілом не враховують реальних умов експлуатації, а відомі акустичні методи вимірювання швидкості за домінантною частотою балістичної хвилі f_{dom} неспроможні диференціювати знос від випадкових аномалій (наприклад, використання поодиноких зарядів низької якості) [5]. Це призводить до помилкового перерахунку поправок і робить неефективними всі наступні вогневі серії. Виникає наукова потреба у створенні прозорого інтелектуального методу, здатного оперативно встановлювати справжню причину зміни балістичних параметрів в умовах неповної та зашумленої інформації.

Мета дослідження. Підвищення тактико-технічної ефективності артилерійської стрільби та зниження контрбатарейного ризику ураження установки шляхом розробки медіативного інтелектуального методу визначення поточного зносу ствола на основі багатоканальної нечітко-логічної оцінки параметрів балістичної хвилі пострілу.

Матеріали і методи дослідження. Для подолання недоліків ізольованих підходів запропоновано вдосконалений метод, який використовує три інформаційні канали різнорідних даних. Окрім фіксації домінуючої частоти спектра балістичної хвилі f_{dom} за допомогою набору акустичних сенсорів, введено канал оцінки загального настрілу гармати N_{sh} [6] та канал визначення глибини частотної модуляції балістичної хвилі M_{bw}:

$$M_{\text{bw}} = \frac{f_{\max}(t) - f_{\min}(t)}{f_{\text{mean}}},$$

де $f_{\max}$, $f_{\min}$, f_{mean} – значення максимальної, мінімальної та середньої частоти балістичної хвилі за постріл.

Фізичний сенс введення параметра M_{bw} полягає в тому, що при використанні неякісного заряду швидкість падає, але рух у стволі стабільний ($M_{bw} \approx 0$). При зриві ведучого пояска снаряда порушується обтюрація та виникають різкі коливання тиску, що фіксується як значне відхилення модуляції ($M_{bw} \neq 0$).

Математична формалізація багатоканальної залежності $W_{\mathrm{b}} = F\left(N_{\mathrm{sh}}, f_{\mathrm{dom}}, M_{\mathrm{bw}}\right)$. реалізована за допомогою нечітко-логічної моделі типу Мамдані [7-10]. Робочі діапазони всіх нормованих змінних зафіксовано в межах [0, 1]. Вхідні змінні N_{sh} та f_{dom} фаззифіковано за допомогою 5 лінгвістичних термів (ЛТ) із гаусовими функціями належності. Змінну M_{bw} фаззифіковано 2 ЛТ із трапецієподібними ФН («нульова» та «ненульова» глибина модуляції). Вихідна змінна поточного зносу W_b гранульована на 7 ЛТ із трикутними ФН (від «новий ствол» до «повністю зношений»).

Синтезована база знань (БЗ) містить 50 інтуїтивно зрозумілих правил логічного виведення. Якщо виявляється невідповідність між настрілом і падінням частоти при $M_{bw} \approx 0$, модель орієнтується на стабільний показник настрілу (аномалія заряду); у протилежному випадку ($M_{bw} \neq 0$) – пріоритет надається експериментальній частоті (аномалія зносу через зрив пояска). Дефаззифікація здійснюється методом центру тяжіння. Обчислення коригувань виконуються під час переміщення установки, що не знижує загального темпу стрільби [11].

Результати та їх обговорення. Оцінка ефективності методу проведена через розроблену стохастичну імітаційну модель стрільби, що об'єднує ймовірнісно-аналітичний розрахунок математичного сподівання кількості влучань E_k та марковський ланцюг [12]. Модель описує переходи між трьома станами установки: S_C (серія після вірних коригувань), S_I (серія після помилкових коригувань через нерозпізнану аномалію) та S_{2I} (поглинаючий стан припинення вогню та зняття з бойового завдання після двох неефективних серій поспіль). Проведено дві групи обчислювальних експериментів (при серіях із n = 4 пострілів та часі циклу t_s = 3 хв) для порівняння запропонованого

методу з чисто детермінованим модельним підходом та відомим частотним методом [5]. Результати моделювання для різних значень необхідних влучань $E_{\Sigma D}$ для знищення цілі зведені в табл. 1.

Таблиця 1.

Зведені результати порівняльного аналізу ефективності стрільби

Сценарій та підхід	Необхідні влучання $E_{\Sigma D}$	Кількість серій m_{min}	Ефективність стрільби η	Сумарний час позиції t_{Σ} (хв)	Ймовірність відведення θ_{2I}
Група 1 (мала ймовірність завад)					
Модельний підхід	10	5	0,500	15	0,3440
Частотний метод	10	4	0,625	12	0,0094
Запропонований метод	10	4	0,625	12	0,0025
Модельний підхід	20	13	0,385	39	0,7180
Частотний метод	20	8	0,625	24	0,0160
Запропонований метод	20	7	**0,714**	**21**	**0,0037**
Група 2 (висока ймовірність завад)					
Модельний підхід	7	6	0,292	18	0,6723
Частотний метод	7	4	0,438	12	0,0267
Запропонований метод	7	3	**0,583**	**9**	**0,0049**
Модельний підхід	14	–	не виконано	–	0,9990
Частотний метод	14	7	0,500	21	0,0520
Запропонований метод	14	6	**0,583**	**18**	**0,0120**

Аналіз даних табл. 1 показує, що за значної ймовірності балістичних завад (Група 2) розроблений нечіткий метод потребує на один цикл менше для виконання вогневого завдання, ніж частотний аналог. Це забезпечує економію 4 дефіцитних снарядів та скорочує небезпечний час перебування на позиціях t_{Σ} на 3 хвилини. У порівнянні з детермінованою модельною залежністю ефективність стрільби η вища на 29,2%, а час перебування на позиціях менший на 9 хв. Крім того, ймовірність передчасного зриву бойового завдання θ_{2I} для

розробленого методу в середньому в 4 рази менша, ніж у відомих аналогів, що свідчить про високі робастні властивості системи.

Висновки.

1. Набув подальшого розвитку метод визначення поточного зносу ствола артилерійської установки за рахунок інтеграції трьох інформаційних каналів (настрілу, домінуючої частоти та глибини частотної модуляції), що дозволяє безпомилково ідентифікувати природу балістичних аномалій під час адаптивного наведення.

2. Застосування нечітко-логічної моделі типу Мамдані забезпечило математичну прозорість, високу апроксимаційну здатність та стійкість обчислень до шумів і похибок первинних датчиків.

3. Обчислювальні експерименти на базі марковських ланцюгів довели, що інтелектуальний метод підвищує ефективність стрільби до 29,2% та суттєво мінімізує час перебування техніки під загрозою контрбатарейного вогню, повністю задовольняючи обмеження тактики «shoot-and-scoot».

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Świętochowski N. Field Artillery in the defensive war of Ukraine 2022-2023 Part I. Combat potential, tasks and tactics // SJMULF. – 2023. – Vol. 210(4). – pp. 341–358. DOI: 10.5604/01.3001.0054.1631

2. Shim Y., Atkinson M. P. Analysis of artillery shoot-and-scoot tactics // Naval Research Logistics. – 2018. – Vol. 65(3). – pp. 242–274. DOI: 10.1002/nav.21803

3. Świętochowski N. Field Artillery in the defensive war of Ukraine 2022-2023. Part II. Methods of task implementation // SJMULF. – 2024. – Vol. 211(1). – pp. 57–76. DOI: 10.5604/01.3001.0054.4136

4. Shen C., Zhang X., Wu X., Zhu T. Modeling and simulation of bullet-barrel interaction process for the damaged gun barrel // Defence Technology. – 2019. – Vol. 15(6). – pp. 972–986. DOI: 10.1016/j.dt.2019.07.009

5. Dobrynin Ye., Maksymov M., Boltenkov V. Development of a Method for Determining the Wear of Artillery Barrels by Acoustic Fields of Shots // Eastern–

European Journal of Enterprise Technologies. – 2020. – Vol. 3, No 5 (105). – pp. 6–18. DOI: 10.15587/1729-4061.2020.206114

6. Maksymov M., Kozlov O., Maksymov O., Riaboshapka R. Development of a method for determining the wear of an artillery mount barrel under conditions of uncertain disturbances based on fuzzy logic and stochastic modeling // Technology Audit and Production Reserves. – 2026. – Vol. 3, № 2(89). – pp. 91–100. DOI: 10.15587/2706-5448.2026.360861

7. Werners B., Kondratenko Y. Alternative Fuzzy Approaches for Efficiently Solving the Capacitated Vehicle Routing Problem in Conditions of Uncertain Demands // Studies in Systems, Decision and Control. – 2017. – Vol. 125. – pp. 521–543. DOI: 10.1007/978-3-319-69989-9_31

8. Congxiang L. et al. Decision support system for maintenance planning of vortex electrostatic precipitators based on IoT and AI techniques // Research Tendencies and Prospect Domains for AI Development and Implementation. – 2024. – pp. 87–108.

9. Skakodub O. et al. Optimization of Linguistic Terms' Shapes and Parameters: Fuzzy Control System of a Quadrotor Drone // Proceedings of the 11th IEEE International Conference on IDAACS. – 2021. – pp. 566–571. DOI: 10.1109/IDAACS.2021.9660926

10. Kozlov O. et al. Swarm optimization of the drone’s intelligent control system: comparative analysis of hybrid techniques // CEUR Workshop Proceedings. – 2024. – Vol-3790. – pp. 1–12.

11. Pujaru K. et al. A Mamdani fuzzy inference system with trapezoidal membership functions for investigating fishery production // Decision Analytics Journal. – 2016. – Vol. 11. – Article 100481. DOI: 10.1016/j.dajour.2024.100481

12. Grishyn M., Maksymova O., Kirkopulo K., Klymchuk O. Development of methods of artillery control for suppression of an enemy amphibious operation in video game simulations // Technology Audit and Production Reserves. – 2025. – Vol. 1, No. 2(81). – pp. 26–33. DOI: 10.15587/2706-5448.2025.321797

УДК 519.876.5:355.4

КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ СИСТЕМ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ПРИ ЦИФРОВІЙ ТРАНСФОРМАЦІЇ КЕРУВАННЯ БЕРЕГОВОЮ ОБОРОНОЮ

Лисюк Ганна Петрівна
доктор філософії, доцент
Неїжпапа Олексій Леонідович
аспірант
Національний університет «Одеська політехніка»
м. Одеса,Україна

Анотація: Обґрунтовано методологічні засади створення інтегрованих інтелектуальних систем для комп'ютерного відтворення протидії висадковим операціям. Запропоновано рекурентний комплекс пов'язаних математичних моделей, що дозволяє формалізувати перехід детермінованих просторово-геометричних параметрів бойового зіткнення у вектор ймовірнісних характеристик залишкового бойового потенціалу об'єкта керування. Описано принципи усунення онтологічних та часових розбіжностей між імітаційними компонентами, що забезпечує підвищення робастності та раціональності вибору компромісних оборонних стратегій.

Ключові слова: Цифрові технології, дослідження операцій, гетерогенне моделювання, бойовий потенціал, оцінювання ризиків, інформаційний контур, системний аналіз.

Вступ. Сучасний етап цифровізації процесів стратегічного та тактичного керування в контурах військово-морських сил потребує переходу від ізольованих інженерно-кінематичних розрахунків до створення комплексних динамічних імітаційних середовищ. Протидія сучасним десантним операціям противника є багатокритеріальною та стохастичною задачею, що розгортається в умовах жорсткого дефіциту часу, активного застосування засобів радіоелектронного придушення, протиповітряного захисту конвоїв та

мінно-тральних засобів [1]. Ефективне вирішення завдань берегової оборони ракетно-артилерійськими комплексами можливе лише за умови функціонування адаптивних систем підтримки прийняття рішень (СППР) у режимі реального часу [2].

Існуючі аналітичні підходи демонструють методологічний розрив: фізико-детерміновані моделі детально описують траєкторії і кінематику засобів ураження, проте абстрагуються від динамічних флуктуацій обстановки [3]; стохастичні (марковські) моделі успішно враховують ймовірнісні переходи станів, але ігнорують фізичні профілі атак ракет [4]. Побудова цих систем «паралельно» без формального інтерфейсу є методологічно неправильною, оскільки вони оперують різними онтологіями [5], мають неузгоджені часові шкали [6] та ведуть до некоректного обчислення ймовірностей для байєсівського оновлення даних [7]. Потрібен єдиний інформаційний канал обміну, який трансформує дискретно-подійні результати симуляції у валідні статистичні спостереження.

Мета дослідження. Розробка архітектури та математичного наповнення гетерогенного комплексу моделей для системного імітаційного моделювання процесів оборони узбережжя, автоматизованого моніторингу бойового потенціалу та оптимізації залучення різнорідних ресурсів.

1. Загальні положення гетерогенного моделювання процесу.

Процес протидії морській десантній операції розглядається як дискретно-кроковий процес переходу станів $X_k \xrightarrow{u_k} X_{k+1}$, де загальний оператор описується виразом: $X_{k+1} = F(X_k, R_k, u_k, \xi_k)$, де: R_k – ресурсний стан сторони протидії; u_k – обрана керуюча дія; ξ_k – сукупність випадкових, сценарних та збурюючих факторів; $F(X_k, R_k, u_k, \xi_k)$ – оператор переходу, який реалізується через комплекс взаємопов'язаних моделей. Поточний стан десантної групи формалізується вектором:

$$X_k = \{N_T(k), N_F(k), N_M(k), N_D(k), N_E(k), N_A(k), P_{land}(k), B(k)\},$$

де: $N_T(k), N_F(k), N_M(k), N_D(k)$ – кількість транспортів, кораблів підтримки, тральщиків та охорони; $N_E(k), N_A(k)$ – ефективність РЕБ та авіації;

$P_{land}(k)$ – ймовірність успіху висадки; $B(k)$ – нормований бойовий потенціал.

Ресурсний стан оборони задається вектором $R_k = \{N_{mine}(k), N_u(k), G(k), S_\Sigma(k), T_\Sigma(k)\}$, що об'єднує мінні, ракетні, артилерійські, вартісні та часові обмеження. Множина допустимих дій на k-му етапі визначається як $u_k \in U_k = \{u_k^{mine}, u_k^{seq}, u_k^{comb}, u_k^{serial}\}$. Комплексне моделювання полягає в побудові сукупності моделей $\mathcal{M} = \{M_{mine}, M_{seq}, M_{combat}, M_{comb}, M_{serial}\}$.

2. Просторово-сценарна модель мінної небезпеки (M_{mine}). Модель мінної небезпеки оцінює математичне сподівання кількості уражених кораблів (M_N) під час проходження мінного бар'єра площею S:

$$M_N = m\left(\frac{A}{A_p}\right) RS\alpha, S = A + l_s E_k$$

де: m – кількість колон; A – базова площа району; A_p- площа реагування одного мінного елемента, ρ – щільність поля, α – коефіцієнт ефективності. Розрахункова площа S враховує статистичний розмір ділянки l_s та середнє стохастичне відхилення положення кораблів від курсу (E_k), зумовлене дистанцією між кораблями (D_k) та швидкістю руху (V_k) конвою:

$$E_k = \sqrt{(rD_k)^2 + V_k^2}.$$

Потрібна кількість мін N обчислюються як $N = \frac{RA}{K_i}$. Інтервал їх розміщення $I = \frac{A}{N}$, де R – розрахунковий коефіцієнт впливу; A – площа району або ділянки; K_i – коригувальний коефіцієнт; N – кількість мінних елементів.

Часова деградація мінного поля описується функцією:

$$\gamma_{mine}(t) = \begin{cases} 1, & 0 \le t \le T_r \\ exp[-\beta_m(t - T_r)], & t > T_r \end{cases}$$

3. Стохастична модель послідовного впливу на десантну групу (M_{seq})

Визначає ймовірність ураження кораблів з урахуванням захищеності та технічної надійності засобів впливу оборони. Імовірність ураження корабля i-го типу на k-му етапі дорівнює:

$$W_i(k) = 1 - \exp\left[-\frac{n_k P_{cap,i} Q_{fa}(k) Q_{aa}(k) Q_{ew}(k) Q_{tech}(k)}{w_i}\right],$$

де: $P_{cap,i}$ – базова ймовірність результативного впливу на корабель i-го типу, n_k – кількість засобів впливу на k-му етапі, w_i – коефіцієнт стійкості або захищеності корабля i-го типу.

Мультиплікативний коефіцієнт протидії Q_Σ об'єднує авіаційне перехоплення $Q_{fa}(m,n) = 1 - \left(1 - P_f\right)^{\left(\frac{m}{n}\right)\mu_f}$ та корабельну ППО $Q_{aa}(n) = \exp\left(-\frac{\mu_{aa}}{n}\right)$, де m – кількість авіаційних засобів прикриття, n – кількість засобів впливу, що беруть участь у послідовній дії на відповідному етапі.

Рекурентне оновлення складу конвою реалізується у стохастичній біноміальній формі:

$D_i(k) \sim \text{Binomial}(N_i(k), W_i(k))$, $N_i(k+1) = N_i(k) - D_i(k)$

Вплив на ресурси оборони розраховується за формулами: $N_u(k+1) = N_u(k) - n_k$, $S(k+1) = S(k) + n_k C_u$, $T(k+1) = T(k) + n_k \tau_u$.

4. Модель зміни бойового потенціалу десантної групи (M_{combat}).

Модель агрегує кількісні втрати в інтегральний показник нормованого залишкового бойового потенціалу $B(k) = \frac{P_{land}(k)}{P_{max}}$. Функціональні внески основних груп мають мультиплікативну структуру:

$$B(k) = \eta_T(k)[1 - \beta_F(1 - \eta_F(k))][1 - \beta_M^0 \gamma_{mine}(t)(1 - \eta_M(k))]. \#$$

Формула поєднує: стани (транспортної складової; кораблів вогневої підтримки; тральної складової); вплив мінної небезпеки через $\gamma_{mine}(t)$; функціональну різнорідність десантної групи.

У такому вигляді бойовий потенціал стає інтегральним показником стану об'єкта керування. Він може бути використаний як вхід до алгоритму вибору керуючої дії. Зменшення потенціалу оцінюється як $\Delta B_k = B(k) - B(k+1)$, а відносна ефективність дії становить $E_u(k) = \frac{\Delta B_k}{C(u_k) + \lambda T(u_k)}$.

5. Модель комбінованої оптимізації різнорідних засобів протидії (M_{comb})

Для системного порівняння альтернатив різнорідні ресурси приводяться до єдиної шкали у TNT-еквіваленті: $M_{TNT,i} = m_i RE_i$. Сумарна вартість комплексу протидії становить:

$$S_\Sigma = S_{mine} + S_{fire} + S_{seq} = \rho S_f M_{TNT}^{mine} + G n_{cycle} M_{TNT}^{fire} + N_u M_{TNT}^{u}$$

Двокритеріальна задача оптимізації щільності мінування ρ та кількості вогневих засобів G формується як:

$$\min_{\rho, G, N_u} \{S_\Sigma(\rho, G, N_u), T_\Sigma(\rho, G, N_u)\}$$

за умов $B(K) \le B_{allow}, S_\Sigma \le S_{max}, T_\Sigma \le T_{max}$

де: B_{allow} – допустимий залишковий рівень бойового потенціалу десантної групи в модельному сценарії.

Розв'язання здійснюється методом ε-обмежень, що дозволяє СППР працювати у чотирьох альтернативних режимах: швидкому, економному, компромісному та робастному з урахуванням можливих власних втрат ресурсів Δm, Δg, Δu. Побудова моделей здійснюється в концепції систем із кількома роздільними здатностями для адекватного моделювання виснаження сторін [8].

6. Модель визначення достатньої кількості послідовних дій (M_{serial}).

Для серійних дій модель визначає необхідний обсяг ресурсу дій N_u для досягнення цільового модельного результату D^* з урахуванням ефективної ймовірності результативності однієї дії p_{eff}:

$$N_u = \frac{D^*}{p_{eff}}, p_{eff} = 1 - \left(p_{avia} + p_{AD,\,target} + p_{AD,\,escort} + p_{EW}\right).$$

Алгоритм верифікації рішення в СППР за схемами евристичного пошуку [9] оперує логічними ознаками ресурсної (χ_R) та часової (χ_T) допустимості:

$$\chi_R = \begin{cases} 1, & N_u \le N_u^{\text{available}}(k), \\ 0, & N_u > N_u^{\text{available}}(k). \end{cases} \chi_T = \begin{cases} 1, & T_u \le T_{\max} \\ 0, & T_u > T_{\max} \end{cases}.$$

Повний інформаційний вихід блоку описується вектором $Y_{serial} = \{p_{eff}, N_u, T_u, S_u, \chi_R, \chi_T\}$ на базі стохастичного аналізу марковських процесів [10]

7. Інтеграція блоків у загальну систему імітаційного моделювання

Всі розроблені модулі об'єднуються в єдиний імітаційний комплекс за

допомогою повного вектора стану системи $Z_k = \{X_k, R_k, \xi_k\}$. Узагальнений оператор переходу набуває вигляду:

$$Z_{k+1} = F\left(X_k, R_k, u_k, M_{mine}, M_{seq}, M_{combat}, M_{comb}, M_{serial}, \xi_k\right)$$

Інформаційні зв'язки та послідовність розрахунків показує базову логіку інформаційного проходження: від початкового стану та просторово-сценарного фактора до оновлення стану, оцінювання бойового потенціалу, перевірки достатності послідовних дій і ресурсно-часового порівняння альтернатив.

$$Z_0 \to M_{\text{mine}} \to M_{\text{seq}} \to M_{\text{combat}} \to M_{\text{serial}} \to M_{\text{comb}} \to Y_{\mathcal{M}}.$$

Висновки. Запропоновано гетерогенний комплекс моделей, який усуває онтологічні розбіжності між детермінованими просторовими факторами мінної загрози та стохастичними законами марковських процесів зміни бойового потенціалу супротивника. Введення інтегрального показника якості модельного сценарію $J_{\mathcal{M}} = \frac{B(0)-B(K)}{S_\Sigma + \lambda T_\Sigma}$ дозволяє СППР автоматизувати вибір раціональних керуючих дій берегової оборони, адаптивно реагувати на інформаційну невизначеність середовища та підвищити ефективність використання наявного ресурсу боєприпасів до двох разів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мінгела-Кастро Г., Ерадіо Р., Серрада К. Автоматизована підтримка прийняття рішень у бою: систематичний огляд літератури // Military Operations Research. – 2022. – № 27(4). – С. 5–23. DOI: 10.5711/1082598327405

2. Кім К. Моделювання ефекту пастки-приманки проти протикорабельної ракети на основі сценаріїв ураження з урахуванням радіолокаційного перерізу та маневрів ухилення військово-морських кораблів // Журнал океанічної інженерії та технологій. – 2021. – № 35(3). – С. 238–246. DOI: 10.26748/KSOE.2021.023

3. Армстронг М. Дж. Моделювання системи протиракетної оборони малої дальності та системи «Залізний купол» Ізраїлю // Operations Research. – 2014. – № 62(5). – С. 1028–1039. DOI: 10.1287/opre.2014.1309

4. Девіс М. Т., Роббінс М. Дж., Ландей Б. Дж. Приблизне динамічне програмування для керування вогнем перехоплювачів протиракетної оборони // Європейський журнал операційних досліджень. – 2017. – № 259(3). – С. 873–886. DOI: 10.1016/j.ejor.2016.11.023

5. Фаррелл В. Дж., Вілкенінг Д. Імовірнісне моделювання ланцюгів знищення // Military Operations Research. – 2000. – № 25(1). – С. 5–21. DOI: 10.5711/108259832535

6. Адамс С., Кайєр А., Лі Б., Собієн Д., Фрімен Л., Вернер Дж. Ймовірнісні моделі для військових ланцюгів знищення // Systems. – 2025. – № 13(10). – С. 924. DOI: 10.3390/systems13100924

7. Опсін А. Є., Бусс А. Г., Лукас Т. В., Санчес П. Дж. Моделювання протиповітряної війни за допомогою дискретного моделювання подій та аналіз операцій військово-морських конвоїв // Матеріали Зимової конференції з моделювання 2017 року. – 2017. – С. 4048–4059. DOI: 10.1109/WSC.2017.8248114

8. Zeigler B. P. Побудова та оцінка пар моделей з кількома роздільними здатностями: приклад моделювання виснаження // Журнал моделювання та симуляції оборони. – 2017. – № 14(4). – С. 427–437. DOI: 10.1177/1548512917717085

9. Горак К., Бошанський Б., Чаттерджі К. Goal-HSVI: Ітерація евристичного пошуку значень для цільових POMDP // Матеріали 27-ї Міжнародної спільної конференції зі штучного інтелекту (IJCAI 2018). – 2018. – С. 4764–4770. DOI: 10.24963/ijcai.2018/662

10. Лайлз Дж. М., Роббінс М. Дж., Ландей Б. Дж. Покращення управління оборонними повітряними боями шляхом розв'язання стохастичної задачі динамічного призначення за допомогою наближеного динамічного програмування // Європейський журнал операційних досліджень. – 2023. – № 305(3). – С. 1435–1449. DOI: 10.1016/j.ejor.2022.06.031

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК 519.4

ТЕОРЕМА МОЛЬЄНА-ФРОБЕНІУСА

Вишневецький Олександр Леонідович
к.ф.м.н., доцент
Харківський національний автомобільно-дорожній університет
м. Харків, Україна

Вступ. У роботі наведене доведення теореми Мольєна – Фробеніуса: степені незвідних комплексних групи характерів скінченної групи ділять її порядок. Хоча формулювання теореми використовує тільки теорію груп, доведення використовує теорію зображень скінченних груп.

Мета роботи. Дати коротке доведення того, що степені незвідних комплексних групи характерів скінченної групи G ділять порядок $|G|$ цієї групи.

Ключові слова: Скінченна група, характер групи, теорема Мольєна-Фробеніуса.

У роботі розглядаються тільки скінченні групи та їхні зображення над полем C комплексних чисел.

Нехай χ – характер незвідного зображення T скінченної групи G. Продовжимо χ та T за лінійністю на групову алгебру CG групи G над полем C. Нехай $Z(CG)$ – її центр, елемент $z \in Z(CG)$. Оскільки $T(\alpha)T(z) = T(z)T(\alpha)$ для довільного $\alpha \in Z(CG)$, то за відомою лемою Шура [1, 2] матриця $T(z)$ є скалярною. Вона визначається характером χ: якщо

$\chi = \chi_T = \chi_{T'}$, то зображення еквівалентні: $T' \sim T$, тому $T'(z) = T(z)$. Тому

$$T(z) = \varpi_\chi(z) I_{\chi(1)} \qquad (1)$$

де I_m – одинична матриця порядку m, $\varpi_\chi : Z(CG) \to C$ – комплексна функція, що залежить тільки від χ. Очевидно, ϖ_χ є гомоморфізмом алгебри $Z(CG)$ на C, тобто одновимірним зображенням для $Z(CG)$. Оскільки $\chi(z) = tr(T(z)) = \varpi_\chi(z)\chi(1)$, то

$$\varpi_\chi = \frac{\chi}{\chi(1)} \qquad (2)$$

Нехай $K_1, ..., K_r$ – усі класи спряжених елементів групи G (тому r-число класів), k_β – відповідна класова сума, $1 \le \beta \le r$. Як відомо [2], суми k_β утворюють базис алгебри $Z(CG)$, тому

$$k_\alpha k_\beta = \sum_{\gamma=1}^{r} h_{\alpha\beta}^{\gamma} k_\gamma$$

для деяких чисел $h_{\alpha\beta}^{\gamma} \in C$ $(1 \le \alpha, \beta, \gamma \le r)$. Для довільного $g_\gamma \in K_r$, $h_{\alpha\beta}^{\gamma}$ є число розв'язків $(s,t) \in K_\alpha \times K_\beta$ рівняння $xy = g_\gamma$. Тому числа $h_{\alpha\beta}^{\gamma}$ – цілі невід'ємні.

Лема. $\varpi_\chi(k_\beta)$ – цілі алгебраїчні числа.

Доведення. Оскільки ϖ_χ є зображенням алгебри $Z(CG)$, то з (2) маємо:

$$\varpi_\chi(k_\alpha)\varpi_\chi(k_\beta) = \sum_{\gamma=1}^{r} h_{\alpha\beta}^{\gamma} \varpi_\chi(k_\gamma) \qquad (3)$$

Для фіксованого числа α та довільного β, $1 \le \beta \le r$ позначимо

$$\lambda_\alpha = \varpi_\chi(k_\alpha),\ H_\alpha = \left(h_{\alpha i}^{j}\right),\ Y = \begin{pmatrix} \lambda_1 \\ \dots \\ \lambda_r \end{pmatrix}.$$

У матричній формі (3) має вид $(\lambda_\alpha I_r - H_\alpha)Y = 0$, де 0 – стовпець висоти r.

Стовпець Y ненульовий, бо вже для $K_1 = \{1\}$ маємо $\lambda_1 \neq 0$. Тому визначник $\det(\lambda_\alpha I_r - H_\alpha) = 0$. Оскільки елементи матриці H_α – раціональні числа, то $\lambda_\alpha = \varpi_\chi(k_\alpha)$ – цілі алгебраїчні числа.

Теорема (Мольєн – Фробеніус). Степені незвідних комплексних характерів скінченної групи G ділять порядок $|G|$ цієї групи.

Доведення. Для незвідного характера χ групи G з (1) маємо $\varpi_\chi(k_\alpha) = \dfrac{\chi(k_\alpha)}{\chi(1)}$. Оскільки $\chi(k_\alpha) = \sum_{g \in K_\alpha} \chi(g) = h_\alpha \chi(g_\alpha)$, де $h_\alpha = |K_\alpha|$ та $g_\alpha \in K_\alpha$, то $\varpi_\chi(k_\alpha) = \dfrac{h_\alpha \chi(g_\alpha)}{\chi(1)}$. Оскільки цілі алгебраїчні числа утворюють кільце D та $\chi(g_\alpha) \in D$, то

$$\frac{h_\alpha \chi(g_\alpha)\overline{\chi(g_\alpha)}}{\chi(1)} = \varpi_\chi(k_\alpha)\overline{\chi(g_\alpha)} \in D$$

(риска зверху означає операцію комплексного спряження).

Підсумовуючи останню рівність по α, $1 \le \alpha \le r$ і враховуючи співвідношення ортогональності характерів $\sum_\alpha h_\alpha \chi(g_\alpha)\overline{\chi(g_\alpha)} = |G|$, бачимо, що раціональне число $\dfrac{|G|}{\chi(1)}$ є цілим алгебраїчним, а тому і цілим числом. Тому $\chi(1)$ ділить $|G|$.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. D.S. Passman. Permutation groups. W.A. Benjamin, Inc., New York, 1968.-310 p.

2. Gordon Douglas James, Martin W. Liebeck, Representations and Characters of Groups, Cambridge University Press. 2001. – 458 p.

НАНОМАТЕРІАЛИ НОВОГО ПОКОЛІННЯ: СИНТЕЗ, ВЛАСТИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПРАКТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ

Надала Ольга Степанівна,
викладач кафедри фундаментальних наук,
Коваль Ольга Петрівна,
завідувач навчальної лабораторії,
Національна академія сухопутних військ
імені гетьмана Петра Сагайдачного
м. Львів, Україна

Вступ./Introductions. Стрімкий розвиток нанотехнологій є одним із найбільш перспективних напрямів сучасної хімічної науки. Наноматеріали, структурні елементи яких мають розміри від 1 до 100 нм, характеризуються специфічними фізичними, хімічними та механічними властивостями, що істотно відрізняють їх від традиційних матеріалів. На нанорівні проявляються квантово-розмірні ефекти, збільшується питома площа поверхні та змінюється реакційна здатність речовин, що відкриває широкі можливості для створення нових функціональних матеріалів.

У сучасних умовах наноматеріали дедалі активніше застосовуються у хімічній промисловості, медицині, електроніці, енергетиці, біотехнології та природоохоронній діяльності. Завдяки своїм унікальним властивостям вони сприяють підвищенню ефективності технологічних процесів, зменшенню енергоспоживання та розробленню екологічно безпечних технологій.

Ціль роботи./Aim. Метою роботи є узагальнення сучасних наукових підходів до синтезу наноматеріалів нового покоління, аналіз їх фізико-хімічних властивостей та визначення перспектив практичного застосування у різних галузях науки, промисловості, медицини, енергетики та охорони навколишнього природного середовища.

Матеріали та методи./Materials and methods. Під час виконання роботи використано загальнонаукові методи дослідження, зокрема аналіз, систематизацію, узагальнення та порівняння сучасних літературних джерел,

присвячених наноматеріалам. Проаналізовано фізико-хімічні методи синтезу, серед яких золь-гель технологія, гідротермальний синтез, хімічне осадження, електрохімічні методи, технології самозбирання наноструктур.

Для оцінювання практичного значення наноматеріалів здійснено порівняльний аналіз їхніх властивостей залежно від способу отримання, морфології, дисперсності та хімічного складу.

Результати та обговорення./Results and discussion. Проведений аналіз свідчить, що сучасні методи синтезу дозволяють отримувати наноматеріали із заданими структурними характеристиками, які визначають їх функціональні властивості. Вибір технології синтезу залежить від вимог до кінцевого матеріалу, його сфери застосування та необхідної стабільності.

Завдяки великій питомій поверхні наноматеріали характеризуються високою адсорбційною здатністю, каталітичною активністю, механічною міцністю, покращеною електро- та теплопровідністю, а також стійкістю до впливу агресивних середовищ. Контроль розміру та форми наночастинок дозволяє регулювати їх фізико-хімічні характеристики й отримувати матеріали зі спеціальними функціональними властивостями.

Особливе значення наноматеріали мають у каталітичних процесах. Використання нанокаталізаторів забезпечує прискорення перебігу хімічних реакцій, зниження температури процесів, економію енергетичних ресурсів та підвищення виходу цільових продуктів. Це сприяє створенню більш ефективних і екологічно безпечних технологій хімічного виробництва.

Важливим напрямом є застосування наноматеріалів у природоохоронних технологіях. Наноструктуровані сорбенти ефективно вилучають із природних і стічних вод іони важких металів, органічні сполуки, барвники та інші токсичні речовини. Завдяки цьому підвищується ефективність очищення водних ресурсів, що має особливе значення в умовах посилення техногенного навантаження на довкілля.

Не менш перспективним є використання наноматеріалів у медицині, де вони застосовуються для створення біосумісних імплантатів, систем

контрольованої доставки лікарських препаратів, антимікробних покриттів, біосенсорів та діагностичних систем. В енергетичній галузі наноматеріали використовують під час виробництва акумуляторів нового покоління, сонячних елементів, паливних комірок та суперконденсаторів. Значний інтерес викликають графенові матеріали, вуглецеві нанотрубки, квантові точки та метал-органічні каркасні структури, які забезпечують створення нових функціональних матеріалів із прогнозованими властивостями.

Разом із перевагами широке впровадження наноматеріалів потребує всебічного дослідження їх біологічної безпечності, можливого впливу на організм людини та навколишнє середовище. Тому актуальним напрямом сучасної науки є розроблення екологічно безпечних методів синтезу, удосконалення систем контролю якості та формування нормативної бази щодо використання наноматеріалів.

Висновки./Conclusions.

1. Проведений аналіз підтверджує, що наноматеріали нового покоління є одним із найперспективніших напрямів розвитку сучасної хімічної науки та високотехнологічного виробництва. Їх унікальні фізико-хімічні властивості забезпечують широкі можливості застосування у каталізі, медицині, енергетиці, електроніці та природоохоронних технологіях.

2. Подальший розвиток методів синтезу, удосконалення способів керування структурою наноматеріалів, комплексна оцінка їх безпечності та впровадження екологічно орієнтованих технологій сприятимуть створенню нових функціональних матеріалів із прогнозованими властивостями та розширенню сфер їх практичного використання.

УДК 519.876.5:53.

ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИЧНИХ ПРОЦЕСІВ У СКЛАДНИХ СИСТЕМАХ

Надала Ольга Степанівна
викладач
Національна академія сухопутних військ
імені гетьмана Петра Сагайдачного
м. Львів, Україна

Вступ / Introductions. У сучасних умовах розвитку науки фізика залишається фундаментальною галуззю знань, що формує наукове підґрунтя для розвитку інженерії, матеріалознавства, енергетики, інформаційних технологій та інших високотехнологічних напрямів. Одним із провідних чинників прогресу фізичних досліджень є активне впровадження цифрових технологій, які забезпечують нові можливості аналізу природних явищ та значно розширюють межі експериментальної науки.

Більшість фізичних процесів характеризується складною структурою взаємодій, нелінійністю та залежністю від великої кількості параметрів. Проведення експериментів у таких випадках часто супроводжується значними фінансовими витратами, потребою у спеціалізованому обладнанні або технічними обмеженнями. Саме тому все більшого поширення набувають методи математичного та комп'ютерного моделювання, які дозволяють відтворювати фізичні процеси у цифровому середовищі, аналізувати вплив окремих факторів і прогнозувати результати експериментів ще до їх практичної реалізації.

Комп'ютерне моделювання стало невід'ємною складовою сучасної фізики. Його застосовують під час дослідження механічних систем, електромагнітних полів, теплових процесів, руху рідин і газів, фізики твердого тіла, нанотехнологій, астрофізики та багатьох інших напрямів. Сучасні програмні комплекси забезпечують можливість виконання великої кількості чисельних експериментів, що сприяє підвищенню точності досліджень та скороченню

часу отримання наукових результатів.

Використання цифрових технологій також створює передумови для розвитку міждисциплінарних досліджень, у яких поєднуються фізика, математика, комп'ютерні науки та штучний інтелект. Завдяки цьому відкриваються нові перспективи дослідження складних природних процесів, що раніше були недоступними для детального аналізу.

Ціль роботи / Aim. Метою роботи є визначення сучасних можливостей цифрового моделювання у фізичних дослідженнях, аналіз його переваг порівняно з традиційними методами експериментального дослідження та оцінювання перспектив використання інформаційних технологій під час аналізу фізичних процесів різної природи.

Матеріали та методи / Materials and methods. Методологічною основою дослідження стали загальнонаукові методи аналізу, синтезу, узагальнення та систематизації сучасних наукових публікацій, присвячених цифровому моделюванню фізичних процесів.

Під час виконання роботи використано методи математичного моделювання фізичних систем, порівняльного аналізу сучасних чисельних методів розв'язання фізичних задач та логічного узагальнення отриманих результатів. Значну увагу приділено аналізу застосування комп'ютерних моделей для опису процесів теплоперенесення, механічного руху, електромагнітних взаємодій та хвильових явищ.

Також проаналізовано сучасні підходи до використання високопродуктивних обчислень, методів оптимізації та елементів машинного навчання, які дедалі частіше застосовуються для підвищення точності фізичних моделей. Проведено узагальнення результатів сучасних наукових досліджень щодо ефективності цифрового експерименту як альтернативи або доповнення традиційного лабораторного дослідження.

Результати та обговорення / Results and discussion. Проведений аналіз показав, що комп'ютерне моделювання істотно змінює сучасні підходи до проведення фізичних досліджень. На відміну від класичного експерименту,

цифрове моделювання дозволяє багаторазово змінювати початкові параметри системи, швидко оцінювати наслідки таких змін і визначати оптимальні режими функціонування досліджуваного об'єкта.

Особливо ефективним цифрове моделювання є під час аналізу теплових процесів. За допомогою математичних моделей можна визначати температурні поля, досліджувати процеси теплопровідності, конвекції та теплового випромінювання, прогнозувати зміну температури у складних конструкціях та оптимізувати режими роботи технічних систем.

Не менш важливим напрямом є моделювання механічних процесів. Чисельні методи дозволяють досліджувати напружено-деформований стан матеріалів, аналізувати коливальні процеси, визначати стійкість конструкцій та прогнозувати їхню поведінку під дією зовнішніх навантажень. Це має важливе значення для машинобудування, будівництва та авіакосмічної галузі.

У галузі електродинаміки цифрові технології забезпечують можливість дослідження розподілу електричних і магнітних полів, аналізу процесів поширення електромагнітних хвиль та оптимізації параметрів електронних пристроїв. Використання чисельних методів дозволяє значно скоротити кількість дорогих експериментів та прискорити створення нових технічних рішень.

Суттєвого розвитку набувають методи моделювання, що поєднуються із засобами штучного інтелекту. Алгоритми машинного навчання використовуються для аналізу великих обсягів експериментальних даних, автоматичного пошуку закономірностей та прогнозування характеристик фізичних систем. Поєднання класичних фізичних моделей із сучасними алгоритмами аналізу даних сприяє створенню цифрових двійників реальних об'єктів, які дозволяють моделювати їхню поведінку в режимі реального часу.

Важливою перевагою комп'ютерного моделювання є можливість проведення віртуального експерименту. Дослідник може багаторазово повторювати експеримент, змінювати параметри системи, оцінювати чутливість моделі до різних факторів та аналізувати сценарії, які складно або

неможливо реалізувати в лабораторних умовах. Це особливо актуально під час дослідження екстремальних температур, високих тисків, космічних процесів або складних багатокомпонентних систем.

Окремої уваги заслуговує використання цифрового моделювання у фізичній освіті. Сучасні інтерактивні моделі сприяють формуванню дослідницьких компетентностей, розвитку критичного мислення та кращому засвоєнню фундаментальних фізичних законів. Візуалізація складних фізичних процесів значно підвищує ефективність навчання та дозволяє курсантам глибше зрозуміти механізми перебігу природних явищ.

Таким чином, цифрове моделювання сьогодні виступає не лише допоміжним інструментом фізичних досліджень, а й самостійним методом наукового пізнання, який забезпечує високу точність розрахунків, економічну ефективність та широкі можливості прогнозування.

Висновки / Conclusions. Результати проведеного дослідження підтверджують, що цифрове моделювання є одним із найважливіших інструментів сучасної фізики. Його використання забезпечує можливість дослідження складних фізичних процесів без значних матеріальних витрат, підвищує точність розрахунків і дозволяє аналізувати процеси, проведення яких у реальних умовах є технічно складним або небезпечним.

Поєднання математичних моделей, високопродуктивних обчислень та сучасних інформаційних технологій відкриває нові перспективи розвитку фізичних досліджень, створення цифрових двійників фізичних систем і вдосконалення методів наукового прогнозування. Подальший розвиток цього напряму сприятиме інтеграції фізики з комп'ютерними науками, розвиткові штучного інтелекту та створенню нових високотехнологічних рішень у промисловості, енергетиці, медицині та освіті.

GEOGRAPHICAL SCIENCES

АМОНІТИ: ІСТОРІЯ В КАМЕНІ (ПАЛЕОНТОЛОГІЧНІ ФОРМИ У ОБЛИЦЮВАЛЬНОМУ КАМЕНІ СТАНЦІЇ МЕТРО «ПОКРОВСЬКА», М. ДНІПРО, УКРАЇНА)

Пирогов Ігор Анатолійович,
учитель географії вищої категорії, «учитель-методист»
Дніпровський ліцей № 97 Дніпровської міської ради
м. Дніпро, Україна

Вступ. Викопні рештки давніх організмів є важливим джерелом інформації про геологічне минуле Землі, еволюцію живих організмів та зміни природного середовища. Особливе місце серед палеонтологічних об'єктів займають амоніти – вимерлі морські головоногі молюски, які існували протягом сотень мільйонів років і залишили значну кількість викопних решток. За допомогою їх визначають відносний геологічний вік гірських порід та реконструюють умови існування давніх морських екосистем. Особливий інтерес становлять скам'янілості, доступні для безпосереднього спостереження у міському середовищі.

Мета роботи. Дослідити амоніти, як представників давнього морського життя, визначення їхньої ролі у вивченні геологічної історії Землі та документування скам'янілостей, виявлених у декоративному камені станції метро «Покровська» у місті Дніпро.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження стали наукові та науково-популярні публікації з геології, палеонтології та біології, фотоматеріали, зображення викопних решток, а також результати безпосереднього спостереження за відбитками амонітів у декоративному камені на станції метро «Покровська» у місті Дніпро. У роботі використано методи аналізу наукової літератури, спостереження, опису, порівняння, систематизації,

узагальнення та візуального аналізу (1). Для документування результатів проведено фотографування виявлених скам’янілостей, здійснено їх опис та систематизацію.

Результати та обговорення. Амоніти належали до підкласу Ammonoidea класу головоногих молюсків. Вони були давніми родичами сучасних наутилусів, кальмарів і восьминогів. За тривалий час еволюції амоніти сформували надзвичайне різноманіття форм, розмірів та особливостей будови. Особливою ознакою амонітів була спірально закручена раковина, поділена на камери. Камери були з’єднані сифоном і відігравали важливу роль у регулюванні плавучості організму. Раковина виконувала захисну функцію, а тіло тварини мало щупальця та інші органи, характерні для головоногих молюсків.

Амоніти населяли морські басейни різних частин давньої Землі. Найбільшого різноманіття вони досягли в мезозойську еру, особливо в юрський та крейдовий періоди. У цей час існували численні види з різною формою раковин – від класичних спіральних до складних гетероморфних форм. Важливою особливістю амонітів була швидка еволюція. Види амонітів змінювалися протягом відносно коротких геологічних проміжків часу, тому їхні викопні рештки широко використовуються як індексні викопні організми. Виявлення певних видів амонітів у шарах гірських порід дає змогу визначати їхній відносний геологічний вік.

Амоніти також є важливими показниками змін давніх морських екосистем. За їхніми викопними рештками вчені можуть реконструювати умови існування давніх морів, особливості поширення морських басейнів, зміни клімату та процеси еволюції організмів.

Історія амонітів завершилася наприкінці крейдового періоду, близько 66 млн років тому, під час крейдово-палеогенового масового вимирання (3). Це призвело до зникнення багатьох груп організмів, зокрема амонітів і непташиних динозаврів. Причини цього вимирання пов’язують із падінням великого астероїда та комплексом подальших глобальних змін природного

середовища.

Для утворення викопних решток потрібні певні умови: швидке занурення під осадовим чохлом, відсутність кисню, а також тривалий історичний час (2). Сьогодні амоніти знаходять у різних частинах світу, зокрема і в Україні (Карпати, Поділля). Їх зустрічають на поверхні облицювальних плит – силуети та відбитки викопних організмів. Присутність амонітів у камені демонструє, що декоративні матеріали можуть зберігати природний літопис геологічного минулого.

Під час дослідження було проаналізовано дев’ять екземплярів силуетів амонітів у мармуровому облицювальному матеріалі. Встановлено, що виявлені зразки мають характерну спіральну форму, а їхні розміри та особливості зовнішнього рисунка відрізняються. Результати спостережень були систематизовані у каталог-таблицю (таблиця 1). За результатами дослідження також створено фотозбірку виявлених скам’янілостей, що демонструють особливості будови амонітів, їхню геологічну історію та значення для науки. Особливу пізнавальну цінність має можливість спостерігати викопні рештки безпосередньо у міському просторі. Станція метро в цьому випадку може розглядатися не лише як елемент транспортної інфраструктури, а й як своєрідний «підземний музей» геологічної історії. Стіни дніпровської станції метро «Покровська», приховують унікальні свідчення прадавньої історії-відбитки саме амонітів. Оздоблювальний камінь для станції видобували на знаменитому Новоселицькому родовищі на Закарпатті. Цей мармур також прикрашає метрополітени не лише Дніпра, а й Києва та Харкова.

Наявність скам'янілостей у ньому доводить, що за часів мезозою територія сучасного Закарпаття була дном глибокого моря. Тепер цей високоякісний мармур із Новоселицького кар'єру дарує нам можливість побачити «літопис» природи прямо на стінах метрополітену – силуети амонітів назавжди застигли в інтер’єрі нашого метро. Це справжній музей під землею, де до прадавньої історії України можна доторкнутися рукою. Подібні зображення, але тільки морських їжаків можна ще побачити у підземному переході в

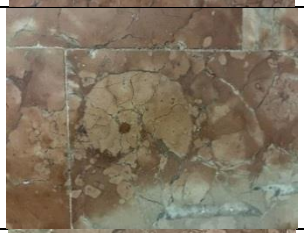
м. Кривий Ріг (4). Ця незвичайна знахідка – оздоблювальний матеріал стін, виявився мармуровим вапняком із відбитками морських їжаків юрського періоду. Це справжня "жива порода" – природний мармуровий вапняк із видимими включеннями шматочків мушель та кварцу на відшліфованих плитах.

Висновки. Дослідження амонітів демонструє, що геологічна історія Землі може бути доступною для вивчення навіть у повсякденному міському просторі. Кам'яні матеріали, використані в архітектурі, можуть зберігати природні свідчення давнього життя та виконувати роль своєрідного «літопису Землі». Вивчення таких об'єктів сприяє формуванню наукового світогляду, розвитку дослідницьких компетентностей і усвідомленню того, що історія планети зберігається не лише в спеціалізованих музеях, а й у камені, який оточує нас у повсякденному житті. Амоніти можна розглядати як своєрідну «історію у камені», що поєднує геологічне минуле Землі, сучасне міське середовище та освітню діяльність. Їхнє дослідження дає змогу не лише краще зрозуміти еволюцію життя на планеті, а й побачити сліди прадавньої історії безпосередньо у повсякденному просторі сучасного міста. А спостереження за скам'янілостями у природному декоративному камені сприяє популяризації геологічних знань та формуванню інтересу до палеонтології й краєзнавства.

Таблиця 1

Каталог силуетів амонітів в мармурі з Новоселицького родовища на стінах станції метро «Покровська» в м. Дніпро

№ екз.	Фото екземпляра	Розмір (см)	Переважаючий колір
1		10х8	Світло-коричневий

2		8x7	Рожево-білий
3		8x8	Рожево-білий
4		12x10	Світло-коричневий
5		7x5	Світло-коричневий
6		12x15	Світло-рожевий
7		5x8	Світло-коричневий
8		10x7	Світло-коричневий
9		12x11	Світло-коричневий

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Геоморфологія : навч. посіб. для студ. закл. вищ. освіти / Тетяна Сергіївна Павловська, Іван Платонович Ковальчук. − Луцьк : ВежаДрук, 2022.-348 с.

2. *Палеонтологія : навчальний посібник / за ред. В. О. Приходченка. Київ : Київський університет, 2015. 256 с.*

3. *Електронний ресурс: https ://vue.gov.ua/Амоніти_(Ammonoidea)*

4. *Електронний ресурс : https://24tv.ua/tech/morski-yizhaki-yurskogo-periodu-znaydeni-stantsiyi-metro-krivomu_n2988141*

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

FREQUENCY-RESONANCE TECHNOLOGY OF SATELLITE AND PHOTO IMAGES PROCESSING: RESULTS OF THE SURVEY OF THE GUNUNG PADANG PYRAMID SITE IN INDONESIA

Yakymchuk Mykola Andriyovych,
doctor of physics and mathematics, professor,
Institute of Applied Problems of Ecology, Geophysics and Geochemistry,
Kyiv, Ukraine,
Korchagin Ignat Mykolayovych,
doctor of physics and mathematics, professor,
Institute of Geophysics, NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine,
Solovyov Valery Dmytrovych,
candidate of geological and mineralogical sciences,
Institute of Geophysics, NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Introduction. In 2019-2025, a large amount of experimental research was carried out in various regions of the world to test mobile frequency-resonant methods of satellite images and photographs processing and decoding, as well as to develop and improve methodological techniques for their practical application during exploration for oil and gas, natural hydrogen, minerals and water. The report below presents the results of processing photographs from the site of the Gunung Padang pyramid in Indonesia (Gunung Padang, West Java, Indonesia).

For comparison, the results of reconnaissance surveys of areas with pyramids in different regions of the world are also presented in order to study the features of the deep structure in the areas where they are located.

Research methods. Experimental studies of a reconnaissance and detailed nature are carried out using methods of frequency-resonance processing and decoding

of satellite images and photographs, vertical scanning (sounding) of the section in order to determine (estimate) the depths of occurrence and thicknesses of various rock complexes and target minerals, as well as the method of integral assessment of the prospects of oil and gas-bearing capacity of local areas and large blocks [1-6]. In the used modifications of direct-prospecting methods, important components are bases (sets, collections) of chemical elements, minerals, samples of oil, gas and condensate, as well as sedimentary, igneous and metamorphic rocks, the resonant frequencies of which are used during the satellite images and photographs processing. The collection of oil samples in the base includes 117 specimens, gas condensate – 15 samples. The sedimentary rocks database consists of 10 groups, and the collection of photographs of igneous and metamorphic rocks includes 18 groups.

Stages of work. Numerous results of testing and practical application of frequency-resonant methods of satellite images and photographs processing [1-6] have shown that this super-mobile technology can be successfully used at the following stages of geological exploration work to search for accumulations of hydrocarbons, natural hydrogen, ore minerals and water:

a) stage 1 (demonstration) – processing of a satellite image or photograph of an area (site) of the location of a well or deposit known to a potential customer for additional demonstration of the operability, efficiency and informativeness of mobile technology;

b) stage 2 (integral) – detailed processing of satellite images of large areas in order to determine the types of volcanic structures present within the survey areas, as well as minerals, for the detection of which it is advisable to conduct detailed geological exploration;

c) stage 3 (reconnaissance) – breakdown of satellite images of large areas into a sequence of fragments and their detailed processing in order to identify the most promising local blocks for detailed exploration for minerals;

d) stage 4 (detailing) – detailed processing of satellite images of the most promising local blocks discovered at the previous (reconnaissance) stage in order to select the most optimal sites for drilling prospecting and exploratory wells.

The results of the survey of the areas within the Gunung Padang pyramid. The reports on the websites [7, 8] provide information about the Gunung Padang ancient pyramid in Indonesia. The published materials prompted the authors to conduct frequency-resonance processing of photographs of local areas within the pyramid in reconnaissance mode in order to obtain additional evidence in favor of the fact that almost all man-made pyramids on Earth (including ancient ones) are located within basalt volcanic complexes (structures), in which responses at hydrogen frequencies and the processes of its migration into the atmosphere are recorded.

The photographs (Fig. 1) of local areas of the pyramid given in [7, 8] were used for the survey, as well as a fragment of a photograph (Fig. 3) from the article [9], which describes the results of detailed geological and archaeological research of the Gunung Padang pyramid.

a)

b)

Fig. 1. Photographs of local areas of the Gunung Padang pyramid: *a)* – [7]; *b)* – [8].

Fig. 2. Map-scheme of the Gunung Padang pyramid location in Indonesia [9].

Fig. 3. Fragment of a photo from the site of Gunung Padang pyramid [9].

In the process of conducting the survey (implementation of instrumental measurement procedures), photographs (frequency spectra) of the 8th and 10th groups of sedimentary rocks (Fig. 4, 5), the 6th group of igneous rocks (Fig. 6), hydrogen (Fig. 7), helium (Fig. 8), red phosphorus (Fig. 9), and hydrogen-feeding bacteria (Fig. 10) were used.

The results of implementing measurement procedures using images of local areas within the Gunung Padang pyramid are as follows.

Fig. 4. Samples of the 8th group of sedimentary rocks (dolomites).

Fig. 5. Samples of the 10th group of sedimentary (siliceous) rocks.

Fig. 6. Samples of the 6th group of igneous rocks (gabbro and basalts).

Fig. 7. Sample (frequency spectrum) of hydrogen.

Fig. 8. Helium sample.

Fig. 9. Red phosphorus sample.

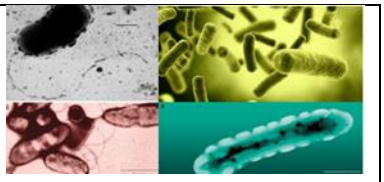


Fig. 10. Photo of hydrogen bacteria.

The image in Fig. 1a. During the joint frequency-resonant processing of the image and the 6th group of igneous rocks (Fig. 6), responses (signals) from the surface were recorded.

When registering responses at different depths, the root of the basaltic volcanic complex was recorded at a depth of 723 km.

The image in Fig. 1b. During the frequency-resonant processing of the image from the surface, responses (signals) at the frequencies of hydrogen (Fig. 7), red phosphorus (Fig. 9) and hydrogen bacteria (Fig. 10) were recorded.

The image in Fig. 3. During the joint frequency-resonant processing of the

image and the 6th group of igneous rocks (Fig. 6), responses (signals) from the surface were recorded. When registering responses at different depths, the root of the basaltic volcanic complex was recorded at a depth of 723 km.

Brief comment. The results of three photographs processing allow us to state that the Gunung Padang ancient pyramid is located within the basalt volcanic complex with a root at a depth of 723 km. Instrumental measurements at the survey sites recorded the processes of natural hydrogen migration into the atmosphere.

It should also be noted that similar results were obtained when surveying sites with pyramids in other regions of the world.

Results of survey of areas with pyramids. In the process of testing frequency-resonant methods of satellite and photo images processing [1-4], it was found that photographs of seismic sections published in electronic publications are informative for processing. The results of using technology for processing ground-penetrating radar (GPR) sections also turned out to be positive. In particular, during frequency-resonant processing of a ground-penetrating radar section (Fig. 11) in the area with the Egyptian pyramids of Giza [10], from the 3rd second of instrumental measurements, responses began to be recorded at the frequencies of the 6th group of igneous rocks (gabbro and basalts) (Fig. 6).

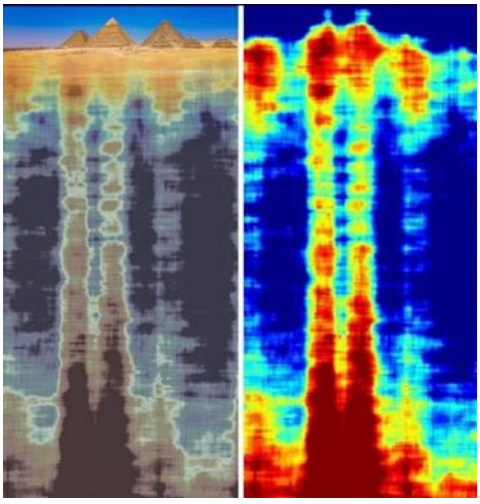


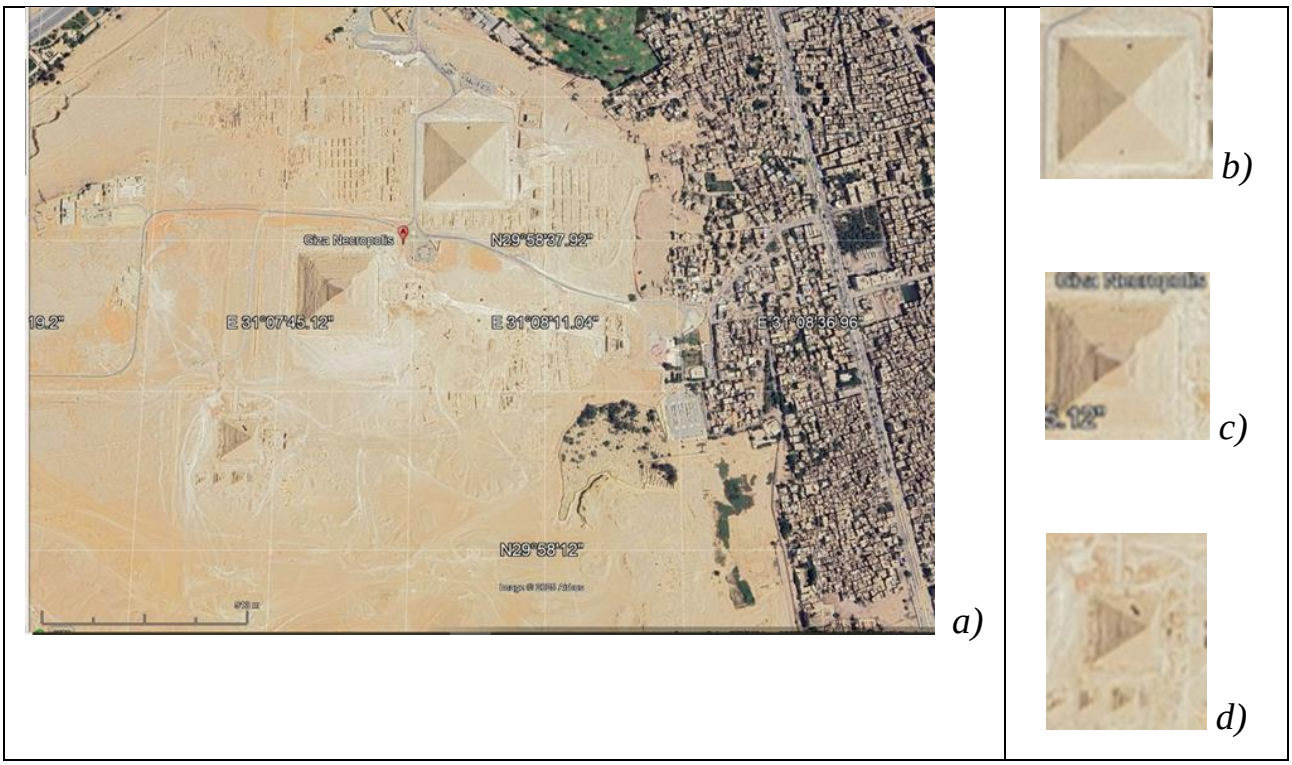
Fig. 11. Photograph of a GPR section under the Egyptian pyramids of Giza [10].

Such results of the experiment determined the expediency of conducting an additional survey of the sites of the ancient pyramids placement in different regions in order to determine the type of volcanic structures within which the pyramids are

located. The results of the survey in the reconnaissance mode of sites with pyramids are summarized as follows.

The area with pyramids in Egypt. In the process of frequency-resonant processing of a satellite image (Fig. 12a) with three pyramids in the Giza area (Egypt), signals (responses) at the frequencies of red phosphorus (Fig. 9), hydrogen (Fig. 7), hydrogen bacteria (Fig. 10), and helium (Fig. 8) were recorded. At a depth of 57 km, only signals of the 8th (Fig. 4) and 10th (Fig. 5) groups of sedimentary rocks, as well as the 6th (Fig. 10) group of igneous rocks (gabbro and basalts), were recorded.

When processing images of only each of the three pyramids (Fig. 12b, c, d), signals at the frequencies of red phosphorus, hydrogen, and hydrogen bacteria were recorded separately from the surface. Instrumental measurements also recorded the processes of degassing red phosphorus and hydrogen into the atmosphere. At a depth of 57 km, only signals of the 6th group of igneous rocks (gabbro and basalts) were recorded. The root of the basalt volcano has been determined to be at a depth of 218 km.



a) b) c) d)

Fig. 12. Satellite image of the area with pyramids in Egypt.

Photomontage of sites 1 (Fig. 13). In the process of frequency-resonance processing of a photograph with 20 pyramids [11] in different regions of the globe at a depth of 57 km, common signals were recorded only with basalts and gabbro.

Fig. 13. Ancient pyramids of the world [11].

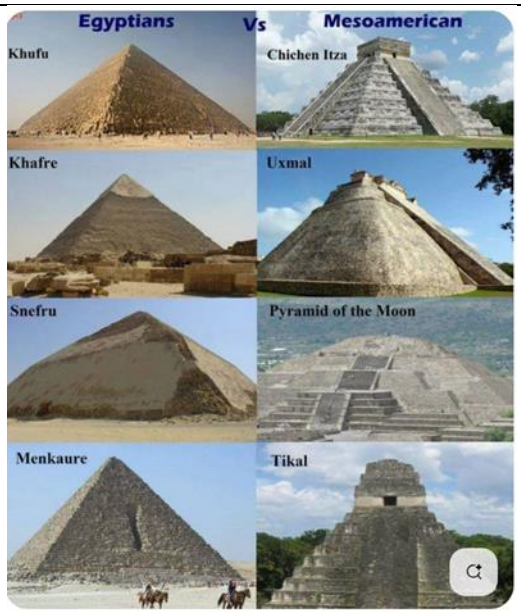


Fig. 14. Ancient pyramids of the world [12].

Photomontage of sites 2 (Fig. 14). The picture with 8 pyramids [12] shows photos of 4 Egyptian pyramids – Khufu, Khafre, Snefru, Menkaure and 4 Meso-American ones – Chichen Itza, Uxmal, Pyramid of the Moon, Tikal. During the frequency-resonance processing of the photo at a depth of 57 km, common signals were also recorded only with the 6th group of igneous rocks (gabbro and basalt).

Conclusions. The results of reconnaissance studies conducted with the implementation of a limited number of instrumental measurement procedures allow us to state that ancient pyramids in different regions of the globe, like crop circles [13], are located within basalt volcanic structures through which natural hydrogen migrates into the atmosphere above the planet. A detailed (in planar mode) survey of large areas with pyramids will provide an opportunity to assess the feasibility of conducting geological and geophysical exploration work and drilling wells for natural hydrogen in the areas of their location.

REFERENCES

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. Геоінформатика. 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. Геоінформатика. 2019. № 3. С. 29-51. Часть II. Геоінформатика. 2019. № 4. С. 30-58. Часть III. Геоінформатика. 2020. № 1. С. 19-41, Часть IV. Геоінформатика. 2020. № 3. С. 29-62. Часть V. Геоінформатика. 2021. № 3-4. С. 51-88.

3. Якимчук М.А., Корчагін І.М. Прямопошукова технологія частотно-резонансної обробки супутникових знімків і фотознімків: результати додаткових досліджень з метою пошуків скупчень природного водню. Геоінформатика. 2022. № 3-4. С. 1-38.

4. Якимчук М.А., Корчагін І.М. Особливості глибинної будови ділянок розміщення культових споруд, цілющих джерел і районів довголіття за результатами досліджень прямопошуковими методами. Геоінформатика. 2022. № 1-2. С.61-96.

5. Mykola Yakymchuk, Ignat Korchagin. Technology of satellite and photo images frequency-resonance processing: results of testing at three large exploration blocks and well drilling sites on the Lebanon and Israel offshore. Publisher.agency: Proceedings of the 5th International Scientific Conference «Foundations and Trends in Research» (February 15-16, 2024). Amsterdam, Netherlands, 2024. P. 136-160. ISBN 978-3-4547-7498-7 DOI 10.5281/zenodo.10676608 https://ojs.publisher.agency/index.php/ERM/issue/view/70.

6. Mykola Yakymchuk, Ignat Korchagin, Valery Soloviev. Universal direct search frequency-resonance technologies for solving structural and exploration

geological problems. LAP Lambert Academic Publishing. 24 July 2024. P. 184. Language: English. ISBN-10: 6207652274, ISBN-13: 978-6207652273. https://my.lap-publishing.com/catalogue/details/gb/978-620-7-65227-3/universal-direct-search-frequency-resonance-technologies-in-geology

7. Хто збудував найдавнішу піраміду у світі — вчені розкрили правду. https://tsn.ua/nauka_it/khto-zbuduvav-naydavnishu-piramidu-u-sviti-vcheni-rozkryly-pravdu-3103703.html

8. World's Oldest Pyramid Claim Points to a 25,000-Year Mystery Scientists Say Was Not Man-Made. https://dailygalaxy.com/2026/06/gunung-padang-pyramid-evidence-controversy/

9. Danny Hilman Natawidjaja, et al. Retraction: Geo-Archaeological prospecting of Gunung Padang buried prehistoric pyramid in West Java, Indonesia. Volume 31. Issue 2. Archaeological Prospection. pages: 01-25. First Published online: March 18, 2024. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/arp.1912

10. What do think about the recent discovery under the Giza Pyramids. https://www.facebook.com/groups/414159739451521/posts/1729724367895045/

11. Ancient Pyramids around the World https://www.reddit.com/r/pics/comments/1vhi7l/ancient_pyramids_around_the_world/?rdt=51754

12. Ancient pyramids all over the world. https://www.pinterest.com/pin/668854982168763899/

13. Yakymchuk M. A., Korchagin I. M. Deep structure features of local areas with crop circle in England and China based on the results of mobile and direct-prospecting methods using. Proceedings of the 1st International scientific and practical conference. SPC "Sci-conf.com.ua". Kyiv, Ukraine. 2023. Pp. 368-376. URL: https://sci-conf.com.ua/i-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-problems-of-science-education-and-society-26-28-03-2023-kiyiv-ukrayina-arhiv/

ТЕХНОЛОГІЯ ЧАСТОТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ОБРОБКИ СУПУТНИКОВИХ ТА ФОТО ЗНІМКІВ: РЕЗУЛЬТАТИ РЕКОГНОСЦИРУВАЛЬНОГО ОБСТЕЖЕННЯ ДІЛЯНКИ З ВУГІЛЬНИМ БАСЕЙНОМ В ЗІМБАБВЕ

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,
Соловйов Валерій Дмитрович,
кандидат геолого-мінералогічних наук,
Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна НАНУ, Київ, Україна

Вступ. Мобільна прямопошукова технологія частотно-резонансної обробки та декодування супутникових знімків і фотографій [1] в 2019-2026 рр. пройшла масштабну апробацію з метою демонстрації її ефективності, інформативності та доцільності практичного застосування на локальних ділянках, де бурились (перебували в процесі буріння або готувалися до буріння) пошукові та розвідувальні свердловини. Результати проведених досліджень демонстраційного характеру опубліковані в статтях і матеріалах конференцій [2-6]. Апробацію прямопошукових методів проведено також в межах вугільних [7] та сланцевого [8] басейнів України. Результати рекогносцирувального обстеження крупного блоку з вугільним басейном Sengwa_Coal_Mine [9, 10] на території Зімбабве аналізуються в даному повідомленні.

Методи досліджень. Експериментальні дослідження рекогносцирувального та детального характеру проводяться з використанням мало-витратної прямопошукової технології, яка включає модифіковані методи частотно-резонансної обробки супутникових знімків і фотознімків, вертикального електрорезонансного зондування (сканування) розрізу і

методики інтегральної оцінки перспектив нафтогазоносності (рудоносності, водоносності) пошукових блоків і локальних ділянок [1]. В модифікованих версіях методів частотно-резонансної обробки супутникових і фото знімків, а також вертикального зондування (сканування) розрізу використовуються існуючі бази (набори, колекції) осадових, метаморфічних і магматичних порід (https://karpinskyinstitute.ru/ru/info/sprav/petro/petro-mobil.pdf), мінералів і хімічних елементів. Особливості та потенційні можливості мобільних методів, а також методика проведення вимірювань описані більш детально в [2-6].

Результати експериментальних досліджень. На сайті компанії RioZim Limited (Зімбабве) наведено інформацію про вугільне родовище Sengwa Coal Mine [9].

Результати апробації прямопошукових методів на вугільних родовищах у різних регіонах світу показали, що у багатьох випадках під вугільними покладами, у нижніх горизонтах розрізу, розміщені поклади нафти та газу!

У зв'язку із зазначеним виникла доцільність рекогносцирувального обстеження крупної ділянки з вугільним басейном на території Зімбабве з метою оцінки перспектив виявлення покладів ВВ (нафта, газ, конденсат) в глибоких та глибинних горизонтах розрізу.

В процесі проведення аналізу опублікованих матеріалів та реалізації інструментальних вимірів використовувались супутникові знімки крупної території з басейном на рис. 1-3.

Рис. 1. Супутниковий знімок з міткою 17.326699 S, 28.420141 E [10].

Рис. 2. Знімок території з басейном із сайту [10].

Рис. 3. Знімок з басейном, підготовлений для обробки.

Результати інструментальних вимірів в жовтні 2022 р. В процесі обробки супутникового знімку фрагмента території Зімбабве (рис. 3) в інтегральному режимі з поверхні зареєстровані сигнали на частотах нафти, газоконденсату, газу, бурштину, вуглекислого газу, метаноокислювальних бактерій, жовтого фосфору, 1-6-ої груп осадових порід!

Подальша (детальна) обробка супутникового знімка території в 2022 р. не проводилася.

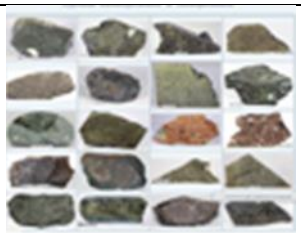
Результати додаткових інструментальних вимірів в 2026 р. Доцільність додаткового обстеження локальних ділянок та крупних блоків на території Зімбабве обумовлена бурінням австралійською компанією Invictus Energy Ltd [11] пошукових свердловин на вуглеводні в басейні Cabora Bassa Basin на півночі країни.

В процесі реалізації процедур інструментальних вимірювань при обробці підготовлених знімків використовувалась фотографії (частотні спектри) зразків 2-ої (псаміти) (рис. 4), 9-ї (мергелі) (рис. 5), 10-ї (кременисті) (рис. 6) груп осадових порід, 11-ої (кімберліти) (рис. 7) групи магматичних порід, вуглеводнів (рис. 8), антрациту (рис. 9).

На початку додаткового обстеження, в процесі спільної обробки знімка крупного блоку на рис. 2 та фотомонтажу частотного спектра ВВ (рис. 8) сигнали на межі синтезу ВВ 57 км зафіксовані! Присутність в межах площі на рис. 2 вулканічного комплексу, в якому існують умови для синтезу ВВ, зумовило доцільність реалізації додаткових процедур інструментальних вимірювань. Під час проведення додаткових досліджень використовувався підготовлений знімок із вугільним басейном на рис. 3.

Рис. 4. Зразки 2-ї групи осадових порід (псаміти).

Рис. 5. Зразки 9-ї групи осадових порід (мергелі).

	
Рис. 6. Зразки 10-ї групи осадових (кременистих) порід.	**Рис. 7. Зразки 11 групи магматичних порід (кімберліти та лампроїти).**

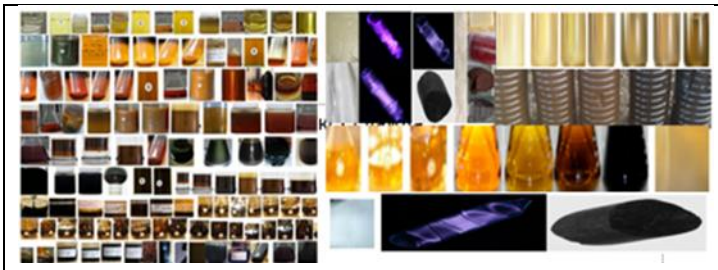


Рис. 8. Фотомонтаж частотного спектра ВВ (нафта, газ, конденсат).	**Рис. 9. Зразок антрациту.**

Опис реалізованих процедур додаткових інструментальних вимірів. Зазначимо для початку, що нижче наведено опис не всіх процедур вимірювань.

На початковому етапі додаткового обстеження території із використанням знімка на рис. 3 та фотомонтажу частотного спектра ВВ (рис. 8) реалізована процедура сканування (зондування) інтервалу 0-5 км з кроком 25 см з метою оцінки товщин та глибин розташування пластів з вуглеводнями. В табличному форматі результати сканування зводяться до наступного.

Таблиця. 1.

Результати зондування інтервалу 0-5 км.

Амплітуда	Глибина (100м)	Крок	Речовина	Порода	
0	36,460000	0,0025	вуглеводні	псаміти	4
100	36,107500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
80	35,850000	0,0025	вуглеводні	псаміти	
60	35,567500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
40	35,390000	0,0025	вуглеводні	псаміти	

20	34,965000	0,0025	вуглеводні	псаміти	
100	34,530000	0,0025	вуглеводні	псаміти	
80	34,287500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
60	34,060000	0,0025	вуглеводні	псаміти	
40	33,722500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
100	33,267500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
80	33,057500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
60	32,932500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
40	32,507500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
100	32,015000	0,0025	вуглеводні	псаміти	
80	31,667500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
60	31,370000	0,0025	вуглеводні	псаміти	
40	31,157500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
100	30,777500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
80	30,627500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
60	30,147500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
40	29,647500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
20	29,262500	0,0025	вуглеводні	псаміти	4
0	27,792500	0,0025	вуглеводні	псаміти	3
60	27,177500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
40	26,742500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
20	26,300000	0,0025	вуглеводні	псаміти	
80	25,805000	0,0025	вуглеводні	псаміти	
60	25,685000	0,0025	вуглеводні	псаміти	
40	25,607500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
20	24,695000	0,0025	вуглеводні	псаміти	
80	24,290000	0,0025	вуглеводні	псаміти	
60	24,057500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
40	23,932500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
20	23,342500	0,0025	вуглеводні	псаміти	3
0	22,362500	0,0025	вуглеводні	псаміти	2
80	22,050000	0,0025	вуглеводні	псаміти	
60	21,872500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
40	21,637500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
20	21,200000	0,0025	вуглеводні	псаміти	
80	20,865000	0,0025	вуглеводні	псаміти	

60	20,635000	0,0025	вуглеводні	псаміти	
40	20,440000	0,0025	вуглеводні	псаміти	
20	19,395000	0,0025	вуглеводні	псаміти	2
0	16,125000	0,0025	вуглеводні	псаміти	1
80	15,597500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
60	15,112500	0,0025	вуглеводні	псаміти	
40	14,670000	0,0025	вуглеводні	псаміти	
20	13,577500	0,0025	вуглеводні	псаміти	1

В результаті реалізації процедури сканування сигнали (відгуки) на частотах ВВ зафіксовані в наступних інтервалах глибин: 1) 1357.8-1612.5 м; 2) 1939.5-2236.3 м; 3) 2334.3-2779.3 м; 4) 2926.3-3646.0 м.

Вимірювальна процедура 1. При спільній обробці супутникового знімка (рис. 3) та фотознімка із зразками ВВ (рис. 8) сигнал на частотах вуглеводнів в інтервалі глибин 1-4 км зафіксовано з 8 с вимірювань!

Вимірювальна процедура 2. В процесі спільної обробки супутникового знімка (рис. 3) та фотознімка із зразками ВВ (рис. 8), сигнал на частотах вуглеводнів в інтервалі глибин 5-10 км зафіксовано з 16 с вимірювань!

Вимірювальна процедура 3. При спільній обробці супутникового знімка (рис. 3) та фотознімка із зразками ВВ (рис. 8) сигнал на частотах вуглеводнів в інтервалі глибин 10-15 км зафіксовано з 25 с вимірювань!

Результати трьох наведених вище процедур інструментальних вимірів свідчать про наявність в межах крупного блоку вулканічної структури з вуглеводнями.

Вимірювальна процедура 4. В процесі сканування інтервалу 0-1 км із кроком 5 см із використанням знімка на рис. 3 та фотографії зразка антрациту (рис. 9) сигнали на частотах антрациту зафіксовані в інтервалі глибин 70-164 м. Зазначимо при цьому, що глибше 500 м зондування не проводилося.

Фіксація інтервалу із вугільним пластом (антрацит) в межах крупного блоку (рис. 3) із вугільним родовищем свідчить про інформативність та ефективність прямопошукової технології частотно-резонансної обробки

супутникових та фото знімків!

Вимірювальна процедура 5. При спільній обробці знімка (рис. 3) та фотознімка із зразками ВВ (рис. 8) сигнал на частотах вуглеводнів (рис. 8) на глибині 57 км зафіксовано!

Додаткове підтвердження наявності в межах крупного блоку вулканічного комплексу в межах якого існують умови для синтезу вуглеводнів на глибині 57 км!

Вимірювальна процедура 6. При спільній обробці знімка (рис. 3) та фотознімка із зразками 2-ої групи осадових порід (псаміти) (рис. 4) сигнал на глибині 57 км зафіксовано!

Додатковими вимірювальними процедурами встановлено, що корінь вулканічної структури із псамітами розміщений на глибині 99 км.

В вулканічних структурах, заповнених 2-ою групою осадових порід (псаміти) умови для синтезу ВВ на глибині 57 км існують.

Вимірювальна процедура 7. Під час спільної обробки знімка (рис. 3) та фотознімка із зразками 9-ої групи осадових порід (мергелі) (рис. 5) сигнал на глибині 57 км зафіксовано!

Додатково встановлено, що корінь вулканічної структури із мергелями розміщений на глибині 723 км.

Вимірювальна процедура 8. При спільній обробці знімка (рис. 3) та фотознімка зі зразками 10-ої групи осадових (кременистих) порід (рис. 6) сигнал на глибині 57 км зафіксовано!

Додатково встановлено, що корінь вулкана з крем'янистими породами розміщений на глибині 723 км.

Вулканічні структури з крем'янистими породами являються перспективними для пошуків гелію.

Вимірювальна процедура 9. Під час спільної обробки знімка (рис. 3) та фотознімка із зразками 11-ої групи магматичних порід (кімберліти) (рис. 7) сигнал на глибині 57 км зафіксовано!

Додатковими вимірювальними процедурами встановлено, що корінь

вулкана з кімберлітовими породами розміщений на глибині 723 км.

Короткий коментар. Обстежена в рекогносцирувальному режимі територія на рис. 3 являється перспективною для проведення детальних пошукових робіт з метою оцінки доцільності буріння свердловин на ВВ (нафта, газ, конденсат)!

Детальне обстеження пошукової площі на рис. 3 може бути оперативно проведено з використанням мобільної прямопошукової технології частотно-резонансної обробки супутникових і фото знімків. Ділянки для буріння пошукових свердловин на ВВ у процесі детального обстеження площі можуть бути локалізовані.

В процесі детального обстеження території на рис. 3 з'явиться також можливість додатково локалізувати кімберлітову вулканічну структуру із алмазами.

Висновки. Результати частотно-резонансної обробки супутникових знімків локальних ділянок буріння пошукових свердловин на шельфі та суші в різних регіонах світу досить переконливо свідчать про доцільність використання розроблених методів (у комплексі з традиційними геофізичними) для вибору оптимальних місць розміщення пошукових та розвідувальних свердловин. Супер-оперативний метод інтегральної оцінки перспектив нафтогазоносності та рудоносності дає можливість значно прискорити та оптимізувати процес пошуків горючих і рудних корисних копалин. Апробовану мобільну технологію частотно-резонансної обробки супутникових знімків і фотографій рекомендовано використовувати в різних регіонах світу для попередньої оцінки перспектив нафтогазоносності та рудоносності недостатньо розвіданих та нерозвіданих блоків та локальних ділянок.

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. Геоінформатика. 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. Геоінформатика. 2019. № 3. С. 29-51. Часть II. Геоінформатика. 2019. № 4. С. 30-58. Часть III. Геоінформатика. 2020. № 1. С. 19-41, Часть IV. Геоінформатика. 2020. № 3. С. 29-62. Часть V. Геоінформатика. 2021. № 3-4. С. 51-88.

3. Якимчук М.А., Корчагін І.М. Прямопошукова технологія частотно-резонансної обробки супутникових знімків і фотознімків: результати додаткових досліджень з метою пошуків скупчень природного водню. Геоінформатика. 2022. № 1-2. С. 3-43.

4. Mykola Yakymchuk, Ignat Korchagin, Valery Soloviev. Universal direct search frequency-resonance technologies for solving structural and exploration geological problems. LAP Lambert Academic Publishing. 24 July 2024. P. 184. Language: English. ISBN-10: 6207652274, ISBN-13: 978-6207652273. https://my.lap-publishing.com/catalogue/details/gb/978-620-7-65227-3/universal-direct-search-frequency-resonance-technologies-in-geology
https://www.amazon.co.uk/Universal-Direct-Frequency-resonance-Technologies-Geology/dp/6207652274

5. Mykola Yakymchuk, Ignat Korchagin. Technology of satellite and photo images frequency-resonance processing: results of testing at three large exploration blocks and well drilling sites on the Lebanon and Israel offshore. Publisher.agency: Proceedings of the 5th International Scientific Conference «Foundations and Trends in Research» (February 15-16, 2024). Amsterdam, Netherlands, 2024. P. 136-160. ISBN 978-3-4547-7498-7 DOI 10.5281/zenodo.10676608 https://ojs.publisher.agency/index.php/ERM/issue/view/70.

6. Yakymchuk M. A., Korchagin I. M. Prospects of oil and gas deposits discovering at the site of exploratory well drilling in 2025 on Cyprus offshore.

Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Kyiv, Ukraine. 2025. Pp. 440-449. URL: https://sci-conf.com.ua/iii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-global-trends-in-science-and-education-7-9-04-2025-kiyiv-ukrayina-arhiv/

7. Якимчук М.А., Корчагін І.М. Технологія частотно-резонансної обробки супутникових та фото знімків: результати рекогносцирувального обстеження вугільних басейнів України // Global trends in science and education. Proceedings of the 10th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Kyiv, Ukraine. 2025. Pp. 280-288. URL: https://sci-conf.com.ua/x-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-global-trends-in-science-and-education-20-22-10-2025-kiyiv-ukrayina-arhiv/.

8. Якимчук М. А., Корчагін І. М., Соловйов В. Д. М. Технологія частотно-резонансної обробки супутникових та фото знімків: попередні результати застосування для обстеження Олеської площі. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Kyiv, Ukraine. 2025. Pp. 455-465. URL:https://sci-conf.com.ua/v-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-global-trends-in-science-and-education-2-4-06-2025-kiyiv-ukrayina-arhiv/. ISBN 978-966-8219-82-5

9. RioZim Limited. https://www.riozim.co.zw/

10. Zimbabwe Sengwa Coal Mine. https://www.gem.wiki/Sengwa_Coal_Mine

11. Invictus Energy Ltd: https://www.invictusenergy.com/

АПРОБАЦІЯ ЧАСТОТНО-РЕЗОНАНСНИХ МЕТОДІВ ОБРОБКИ ФОТОЗНІМКІВ НА ДІЛЯНКАХ ІЗ ПРОБУРЕНИМИ СВЕРДЛОВИНАМИ В ПЕРУ

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,
Соловйов Валерій Дмитрович,
кандидат геолого-мінералогічних наук,
Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна НАНУ, Київ, Україна

Вступ. Мобільна прямопошукова технологія частотно-резонансної обробки та декодування супутникових знімків і фотографій [1] в 2019-2025 роках пройшла апробацію на крупних площах та локальних ділянках, перспективних для виявлення покладів вуглеводнів, природного водню, рудних корисних копалин та води [2-4]. Результати експериментальних досліджень, проведених в різних регіонах земної кулі, дозволяють констатувати, що використання супер-мобільної технології для пошуків родовищ горючих та рудних корисних копалин різних типів спільно з традиційними геофізичними методами значно пришвидшить процес розвідки та зменшить фінансові витрати на її реалізацію. В даному повідомленні наведені результати апробації прямопошукових методів на локальних ділянках із пробуреними свердловинами в Перу [7].

Методи досліджень. Експериментальні дослідження проводяться з використанням мало-затратної прямо-пошукової технології, яка включає модифіковані методи частотно-резонансної обробки та декодування супутникових знімків та фотографій, вертикального електрорезонансного зондування (сканування) розрізу та метод інтегральної оцінки перспектив нафтогазоносності (рудоносності) крупних блоків та локальних ділянок [1].

Окремі компоненти мобільної технології розроблені на принципах «речовинної» парадигми геофізичних досліджень, сутність якої полягає в пошуках конкретної (необхідної в кожному випадку) речовини. Розроблені методи базуються на стоячих електричних хвилях, відкритих Ніколою Тесла в 1899 році в глибинних горизонтах Землі [5, 6].

В модифікованих варіантах методів частотно-резонансної обробки супутникових знімків та фотографій, а також вертикального зондування (сканування) розрізу використовуються існуючі бази даних (набори, колекції) осадових, метаморфічних та магматичних порід (https://karpinskyinstitute.ru/ru/info/sprav/petro/petro-mobil.pdf), мінералів та хімічних елементів. Особливості та потенційні можливості мобільних методів, а також методика проведення інструментальних вимірювань описані в [2-4].

На відміну від класичних геофізичних, прямо-пошукові методи дозволяють в кожному конкретному випадку наповнювати досліджуваний розріз присутніми в ньому комплексами осадових, метаморфічних та магматичних порід, а також визначити в першому наближенні (та уточнювати на етапах деталізації) інтервали розрізу, перспективні для виявлення горючих та рудних корисних копалин, безпосередньо, в процесі вимірювань (реєстрації сигналів) розробленими приладами та вимірювальними комплексами (тобто без додаткових етапів моделювання та геологічної інтерпретації результатів інструментальних вимірювань). В повідомленні, як і в інших опублікованих матеріалах, увага акцентується переважно на представленні результатів вимірювань.

Зазначимо також, що розроблена технологія використовує частотно-резонансний принцип реєстрації корисних сигналів. Супутникові знімки або фотографії об'єктів дослідження, а також фотографії зразків гірських порід, мінералів та хімічних елементів, є, по суті, пучностями стоячих електричних хвиль [5, 6].

Під час проведення інструментальних вимірювань за допомогою розроблених комп'ютеризованих комплексів спектри супутникових або

фотографічних зображень об'єктів дослідження послідовно порівнюються зі спектрами зразків гірських порід, цільових мінералів та хімічних елементів. У процесі порівняння вимірювальний блок реєструє резонанси (електромагнітні відгуки), які дозволяють зробити висновок про наявність (відсутність) конкретних гірських порід, цільових мінералів та хімічних елементів у розрізі об'єкта обстеження.

Такі особливості розроблених методів обробки та декодування супутникових знімків є підставою для використання термінів "частотно-резонансна технологія" ("частотно-резонансні методи").

Обробка супутникових знімків та фотографій здійснюється в лабораторних умовах, без організації та проведення польових геолого-геофізичних досліджень. Це надає можливість швидко та оперативно проводити дослідження в будь-якому регіоні земної кулі, а отже, розроблена технологія є супер-мобільною.

Результати обробки фотографій ділянок із пробуреними свердловинами демонстраційного характеру. В червні 2026 р. для нафтогазової Компанії проведено обробку супутникового знімка локальної ділянки із пробуреною свердловиною в Перу. Супутниковий знімок локальної ділянки підготовлено із використанням наданих виконавцям координат розміщення свердловини в програмному комплексі (Google Earth). На жаль, фотознімок ділянки буріння із буровим устаткуванням виконавцям обстеження не надали.

Результати проведеного обстеження (реалізованих процедур інструментальних вимірів) в даному повідомленні не наведено.

Для додаткової демонстрації працездатності мобільної прямопошукової технології в рекогносцирувальному режимі проведено обробку фотографій трьох ділянок із пробуреними свердловинами (на шельфі Перу в тому числі). Фотографії ділянок зі свердловинами (рис. 1-3) запозичені з інформаційного документа на сайті [7].

а)	*б)*

Рис. 1. Фотографія та локальний фрагмент знімка зі свердловиною 1 на шельфі [7].

а)	*б)*

Рис. 2. 17. Фотографія та локальний фрагмент знімка зі свердловиною 2 [7].

а)	*б)*

Рис. 3. 18. Фотографія та локальний фрагмент знімка зі свердловиною 3 [7].

В процесі реалізації процедур інструментальних вимірювань при обробці підготовлених знімків використовувалась фотографії (частотні спектри) зразків вуглеводнів (рис. 4), нафти (рис. 5), гелію (рис. 6), 2-ої (псаміти) (рис. 7), 7-ої

(вапняки) (рис. 8), 10-ої (кременисті) (рис. 9) груп осадових порід, 1-ої (граніти) (рис. 10) групи магматичних порід, солі (рис. 11), фосфору (рис. 12), фосфору коричневого (рис. 13), фосфору жовтого (рис. 14), фосфору білого (рис. 15).

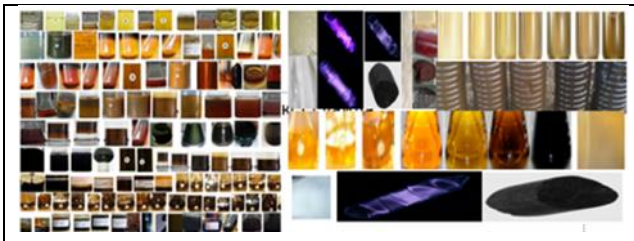


Рис. 4. Фотомонтаж частотного спектра ВВ (нафта, газ, конденсат).

Рис. 5. Зразки нафти (частотний спектр).

Рис. 6. Зразок гелію.

Рис. 7. Зразки 2-ї групи осадових порід (псаміти).

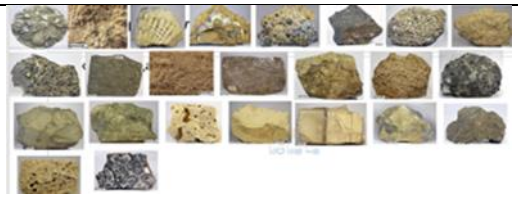


Рис. 8. Зразки 7-ї групи осадових (карбонатних) порід.

Рис. 9. Зразки 10-ї групи осадових (кременистих) порід.

Рис. 10. Зразки 1-ї групи магматичних порід (граніти та ріоліти).

Рис. 11. Зразки солі.

Рис. 12. Фосфор (зразки).

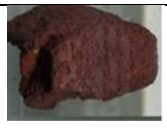


Рис. 13. Фосфор коричневий (граніти).

Рис. 14. Жовтий фосфор.

Рис. 15. Фосфор білий (сіль).

Результати реалізованих процедур інструментальних вимірювань з використанням фотознімків на рис. 1-3 зводяться до наступного.

Свердловина 1 на шельфі. *Вимірювальна процедура 1.* В процесі спільної частотно-резонансної обробки фотознімка із свердловиною на платформі (рис. 1б) та фотографії із зразками ВВ (рис. 4) сигнали в інтервалі глибин 0-5.0 км почали фіксуватися з 2 с вимірів.

Фіксація відгуків на частотах ВВ з дуже короткою затримкою в часі свідчить про наявність покладів ВВ на ділянці обстеження в значних об'ємах.

Вимірювальна процедура 2. Під час спільної обробки знімка із свердловиною на платформі (рис. 1б) та фотографії із зразком коричневого фосфору (рис. 12) сигнали в інтервалі глибин 0-5.0 км почали фіксуватися з 4 с вимірів.

В процесі апробації мобільної технології відгуки на частотах коричневого фосфору фіксувались регулярно в вулканічних комплексах, заповнених 1-ю групою магматичних порід (граніти та ріоліти) (рис. 10).

Вимірювальна процедура 3. В процесі спільної обробки знімка із свердловиною на платформі (рис. 1б) та фотографії із зразками ВВ (рис. 4) сигнали на глибині синтезу ВВ 57 км почали фіксуватися з 3 с вимірів.

Результати реалізації вимірювальної процедури дозволяють констатувати, що поклади вуглеводнів на ділянці із свердловиною можуть бути локалізовані в глибоких на глибинних горизонтах розрізу.

Вимірювальна процедура 4. Під час спільної обробки знімка із свердловиною на платформі (рис. 1б) та фотографії із зразками 1-ї групи магматичних порід (граніти та ріоліти) (рис. 10) сигнали на глибині синтезу ВВ 57 км зафіксовані.

Додатковими інструментальними вимірами корінь вулкана 1-ї групи магматичних порід зафіксовано на глибині 470 км.

В гранітних комплексах з коренем на глибині 470 км («молодих») існують умови для синтезу ВВ на глибині 57 км.

На обстеженій ділянці скануванням розрізу з дрібним кроком інтервали

розрізу (насичені ВВ пласти) можуть бути локалізовані (в глибоких та глибинних горизонтах в тому числі).

Свердловина 2. *Вимірювальна процедура 1.* В процесі спільної обробки знімка зі свердловиною на рис. 2б та фотографії із зразками ВВ (рис. 4) сигнали в інтервалі глибин 0-5.0 км почали фіксуватися з 7 с вимірів.

Фіксація відгуків на частотах ВВ з незначною затримкою в часі може свідчити про наявність покладів ВВ на ділянці обстеження в промислових об'ємах.

Вимірювальна процедура 2. Під час спільної обробки знімка зі свердловиною на рис. 2б та фотографії із зразком білого фосфору (рис. 15) сигнали в інтервалі глибин 0-5.0 км почали фіксуватися з 3 с вимірів.

В процесі апробації методів відгуки на частотах білого фосфору фіксувались регулярно в вулканічних комплексах, заповнених сіллю.

Вимірювальна процедура 3. В процесі спільної обробки знімка із свердловиною на рис. 2б та фотографії із зразками ВВ (рис. 4) сигнали на глибині синтезу ВВ 57 км почали фіксуватися з 9 с вимірювань.

Результати реалізації вимірювальної процедури дозволяють констатувати, що поклади вуглеводнів на ділянці із свердловиною можуть бути локалізовані в глибоких на глибинних горизонтах розрізу.

Вимірювальна процедура 4. Під час спільної обробки знімка зі свердловиною на рис. 2б та фотографії із зразками солі (рис. 11) сигнали на глибині синтезу ВВ 57 км зафіксовані.

Корінь соляного вулкану зафіксовано на глибині 470 км. У вулкані існують умови для синтезу ВВ на глибині 57 км.

На обстеженій ділянці скануванням розрізу з дрібним кроком інтервали розрізу (насичені ВВ пласти) можуть бути локалізовані (в глибоких та глибинних горизонтах в тому числі).

Свердловина 3. *Вимірювальна процедура 1.* В процесі спільної обробки знімка зі свердловиною на рис. 3б та фотографії із зразками ВВ (рис. 4) сигнали в інтервалі глибин 0-5.0 км почали фіксуватися з 9 с вимірювань.

Фіксація відгуків на частотах ВВ з відносно незначною затримкою в часі може свідчити про наявність покладів ВВ на ділянці обстеження в промислових об’ємах.

Вимірювальна процедура 2. В процесі спільної обробки знімка із свердловиною на рис. 3б та фотографії із зразком жовтого фосфору (рис. 14) сигнали в інтервалі глибин 0-5.0 км почали фіксуватися з 5 с вимірювань.

В процесі апробації методів відгуки на частотах жовтого фосфору фіксувались регулярно в вулканічних комплексах, заповнених 7-ою групою осадових (карбонатних) порід (рис. 8).

Вимірювальна процедура 3. Під час спільної обробки знімка зі свердловиною на рис. 3б та фотографії із зразками 7-ої групи (карбонатних) порід (рис. 8) сигнали в інтервалі глибин 0-5 км зафіксовані (насув карбонатних порід із розміщеної рядом вулканічної структури з вапняками).

Вимірювальна процедура 4. В процесі спільної обробки знімка із свердловиною на рис. 3б та фотографії із зразками 10-ої групи осадових (кременистих) порід (рис. 9) сигнали на глибині 57 км зафіксовані. Однак в крем'янистих вулканах відсутні умови для синтезу ВВ на глибині 57 км. В крем'янистих вулканах практично повсюдно фіксуються сигнали на частотах гелію.

На обстеженій ділянці скануванням розрізу з дрібним кроком інтервали розрізу (насичені ВВ пласти) можуть бути локалізовані. Додатково в процесі зондування може бути визначена глибина залягання нижньої поверхні карбонатних порід.

Висновки. Результати оперативно проведеного рекогносцирувального обстеження локальних ділянок із пробуреними свердловинами в Перу в черговий раз засвідчили про ефективність та інформативність частотно-резонансної технології обробки та декодування супутникових та фото знімків..

Супутникові знімки з обстеженими в інтегральному режимі ділянками із свердловинами доцільно обробити в детальному режимі з метою оцінки

перспектив буріння додаткових свердловин та локалізації ділянок їх розміщення.

В цілому, результати експериментальних (рекогносцирувальних та детальних) робіт в різних регіонах земної кулі свідчать про доцільність застосування прямопошукових методів частотно-резонансної обробки та декодування супутникових знімків та фотознімків для виявлення та локалізації зон скупчення вуглеводнів, природного водню, рудних корисних копалин та води. Застосування супер-оперативної та мало-витратної прямопошукової технології дозволить істотно прискорити геологорозвідувальний процес на корисні копалини, а також знизити 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. Геоінформатика. 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. Геоінформатика. 2019. № 3. С. 29-51. Часть II. Геоінформатика. 2019. № 4. С. 30-58. Часть III. Геоінформатика. 2020. № 1. С. 19-41, Часть IV. Геоінформатика. 2020. № 3. С. 29-62. Часть V. Геоінформатика. 2021. № 3-4. С. 51-88.

3. Якимчук М.А., Корчагін І.М. Прямопошукова технологія частотно-резонансної обробки супутникових знімків і фотознімків: результати додаткових досліджень з метою пошуків скупчень природного водню. Геоінформатика. 2022. № 3-4. С. 1-38.

4. Mykola Yakymchuk, Ignat Korchagin, Valery Soloviev. Universal direct search frequency-resonance technologies for solving structural and exploration

geological problems. LAP Lambert Academic Publishing. 24 July 2024. P. 184. Language: English. ISBN-10: 6207652274, ISBN-13: 978-6207652273. https://my.lap-publishing.com/catalogue/details/gb/978-620-7-65227-3/universal-direct-search-frequency-resonance-technologies-in-geology

5. Тесла Н. Патенты. – Самара: Издательский дом «Агни», 2009. – 496 с.

6. Тесла Н. Статьи. – Самара: Издательский дом «Агни», Москва: Издательский дом «Русская панорама», 2010. – 584 с.

7. Peru at a turning point: Unlocking new energy horizons. https://www.upstreamonline.com/sponsored-content/perupetro/peru-at-a-turning-point-unlocking-new-energy-horizons/

PEDAGOGICAL SCIENCES

СУЧАСНІ НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ ДІТЕЙ З АУТИЗМОМ В ІНКЛЮЗИВНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Жула Наталія Анатоліївна,
аспірантка кафедри соціальної роботи
Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради

Вступ. / Introductions. Наразі освітня парадигма в Україні зазнає суттєвих трансформацій, зумовлених упровадженням сучасної інклюзивної моделі навчання, що передбачає створення рівних можливостей для здобуття якісної освіти всіма дітьми, незалежно від їхніх особливих освітніх потреб. Стрімка динаміка поширення аутизму у світі актуалізує перед науковцями та практиками пошук дієвих механізмів соціально-педагогічної підтримки, які забезпечать успішну соціалізацію та навчання таких дітей в інклюзивному середовищі. Як зазначає О. Коваленко, сучасна соціально-педагогічна діяльність має бути спрямована не лише на компенсацію труднощів у розвитку або навчанні, але й на розкриття особистісного потенціалу дитини, розвиток життєвих компетенцій, інтеграцію у соціум, формування позитивної Я-концепції та зменшення стигматизації [2, с. 81]. Інклюзивне середовище виступає ключовим чинником соціально-педагогічної підтримки дітей з аутизмом, забезпечуючи їм можливість не лише здобувати освіту, а й повноцінно взаємодіяти з однолітками та дорослими.

Мета роботи. / Aim. Метою роботи є аналіз сучасних наукових підходів до соціально-педагогічної підтримки дітей з аутизмом в інклюзивному середовищі, визначення основних напрямів та ефективних практик діяльності.

Матеріали та методи. / Materials and methods. Теоретико-методологічну основу дослідження становлять наукові праці

українських учених, присвячені проблематиці соціально-педагогічної підтримки дітей з особливими освітніми потребами, інклюзивної освіти та психолого-педагогічного супроводу дітей з аутизмом. У роботі використано комплекс загальнонаукових методів: аналіз, синтез, узагальнення, систематизація наукової літератури, контент-аналіз досліджень з даної проблематики.

Результати та обговорення. / Results and discussion. Аналіз наукових джерел засвідчує, що в українській педагогічній науці сформувалося кілька концептуальних підходів до розуміння сутності соціально-педагогічної підтримки дітей з аутизмом. Розглянемо їх більш детально.

Сучасна українкі науковиця Н. Когутяк акцентує увагу на можливості поведінкового, соціально-комунікативного, соціально-когнітивного та мультимодального підходів у інклюзивній, корекційно-розвитковій роботі з дітьми з аутизмом. Дослідниця обґрунтовує, що розвиток соціально-когнітивного феномену «теорії розуму» визначається ієрархією підсистем: мікросистеми, мезосистеми, екосистеми, макросистеми та хроносистеми. Емпіричне дослідження педагогічних працівників інклюзивних закладів, проведене авторкою, засвідчило, що рівень задоволеності своєю професією є однією з умов ефективності професійної діяльності та налагодження психологічного клімату класу, позитивної мотивації до навчання як дітей з аутизмом [3, с. 118-119].

Дослідниці О. Мальцева та К. Неборак розглядають систему соціальної підтримки дітей з особливими освітніми потребами як важливу складову соціальної політики держави. Наголошує, що соціальний педагог у закладах освіти виконує взаємодоповнюючі функції, спрямовані на забезпечення всебічного розвитку, психологічного комфорту та соціалізацію дітей з ООП. Їхня діяльність охоплює такі ключові напрями, як соціально-психологічний супровід, підтримка батьків, формування інклюзивної культури в освітньому середовищі та співпраця з соціальними партнерами [1, с. 8-10].

Дослідник О. Коваленко зазначає, що значну роль відіграє соціальний

педагог як фахівець, здатний забезпечити комплексний підхід до підтримки дітей з аутизмом та їхніх родин [2, с. 83].

Н. Сівак, І. Гайдамашко, Н. Казакова акцентують увагу на етичному вимірі соціально-педагогічного супроводу дітей з особливими освітніми потребами. Науковиці наголошують, що етична складова визначає якість педагогічного супроводу, забезпечує дотримання прав дитини, формує культуру толерантності та поваги в шкільному середовищі. Особливий акцент робиться на формуванні у педагогів, соціальних педагогів етичної компетентності, що забезпечує рівність, повагу до гідності, недискримінацію й толерантність у процесі інклюзивного навчання [4, с. 13-15].

Т. Скрипник та Т. Куценко розробили технології психолого-педагогічного супроводу дітей з аутизмом в освітньому просторі, спрямовані на формування у фахівців системи знань та умінь у сфері організації та впровадження інклюзивного навчання для дітей з розладами аутистичного спектра. Авторки наголошують на важливості комунікативної, міжособистісної, інформаційно-комунікаційної, креативної, аналітичної та самоосвітньої компетентностей педагогів, які працюють з дітьми з аутизмом [5, с. 8-12].

Таким чином, систематизація наукових доробків засвідчує комплексний характер соціально-педагогічної підтримки дітей з аутизмом, що охоплює розвиток соціально-когнітивної сфери, реалізацію функцій соціального педагога з підтримки дитини та родини, дотримання вищих етичних стандартів інклюзивної взаємодії, а також активне впровадження спеціалізованих технологій і формування ключових компетентностей фахівців.

Загалом, сучасні наукові підходи до соціально-педагогічної підтримки дітей з аутизмом в інклюзивному середовищі характеризуються міждисциплінарністю, орієнтацією на особистісно-орієнтовану парадигму, врахуванням індивідуальних потреб кожної дитини та залученням усіх суб'єктів освітнього процесу до створення безбар'єрного, підтримувального середовища. Важливим аспектом є також підготовка фахівців до роботи в інклюзивних умовах, розвиток їхніх компетентностей у сфері роботи з дітьми з аутизмом.

Окремої уваги заслуговує етична складова соціально-педагогічного супроводу, яка забезпечує дотримання прав дитини та формування культури толерантності в освітньому середовищі.

Висновки. / Conclusions. Проведений аналіз сучасних наукових підходів до соціально-педагогічної підтримки дітей з аутизмом в інклюзивному середовищі дає підстави стверджувати, що ефективність цієї діяльності залежить від низки чинників: створення спеціального інклюзивного середовища, залучення міждисциплінарної команди фахівців, використання сучасних методів і технологій роботи, підтримки родин дітей з аутизмом, формування етичної компетентності педагогів, а також системної підготовки та підвищення кваліфікації педагогічних кадрів. Перспективи подальших досліджень вбачаємо у розробці та апробації комплексних моделей соціально-педагогічної підтримки дітей з аутизмом в умовах різних типів закладів освіти, а також у вивченні особливостей цієї роботи в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Мальцева О. В., Неборак К. А. Соціальна підтримка дітей з ООП у закладах середньої освіти Україні. *Вісник студентського наукового товариства ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»*. 2024. С. 8–12. URL: https://journals.uran.ua/vsgf_pstu/article/view/320435/311023.
2. Коваленко О. Д. Соціально-педагогічна робота з дітьми з розладами аутистичного спектру в початковій школі : кваліфікаційна робота / Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Чернігів, 2025. URL: http://erpub.chnpu.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/11627.
3. Когутяк Н. Інклюзивна освіта дітей з аутизмом як фактор розвитку «теорії розуму». *Психологічні студії*. 2024. № 23. С. 117–127. DOI: https://doi.org/10.15330/psp.23.117-127.
4. Сівак Н. А., Гайдамашко І. А., Казакова Н. В. Соціально-педагогічний супровід дітей з особливими освітніми потребами: етичний

аспект. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 21. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.16987853.

5. Скрипник Т. В., Куценко Т. О. Технології психолого-педагогічного супроводу дітей з аутизмом в освітньому просторі : навч.-метод. матеріали. Київ, 2022. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/41356/.

ФОРМУВАННЯ МОВЛЕННЄВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ ЗАСОБАМИ СЕНСОРНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

Зінченко Жанна Борисівна,
вчитель-логопед першої категорії
КЗО «Криворізький навчально-реабілітаційний центр № 1» ДОР»
м. Кривий Ріг, Україна

Вступ. Сучасний етап розвитку спеціальної та інклюзивної освіти в Україні характеризується пошуком інноваційних, системних підходів до подолання мовленнєвих порушень у дітей. У системі всебічного розвитку особистості мовленнєва компетенція посідає провідне місце, оскільки є базовим інструментом пізнання світу, основою для формування мислення, успішного навчання та головною умовою соціалізації. Стрімке збільшення кількості дітей із комплексними порушеннями розвитку (ТПМ, РАС, ЗПР, РДУГ) стає серйозним викликом для систем освіти та потребує переосмислення традиційних підходів до корекційної роботи.

Ефективний розвиток мовленнєвих навичок у логопедії є складним багатоаспектним процесом, який охоплює не лише виправлення звуковимови, формування фонематичних процесів, лексико-граматичної будови та зв'язного мовлення, а й розвиток мовленнєвих навичок у дітей із функціональними порушеннями мовлення, — це системний процес, спрямований на запуск мовлення, що охоплює формування мотивації до комунікації, стимуляцію вокалізацій, розвиток розуміння мовлення, артикуляційну та дихальну гімнастику, процеси ковтання та жування, розвиток дрібної та загальної моторики. Саме тому формування мовленнєвої компетентності засобами сенсорної інтеграції набуває особливої актуальності, адже воно дозволяє впливати на першопричину мовленнєвих труднощів через насичення та упорядкування сенсорного досвіду дитини.

Необхідність пошуку оптимальних шляхів розвитку напрямку сенсорної

інтеграції в логопедичній роботі зумовлює глибокий науковий інтерес до цієї проблеми. Теоретичним підґрунтям цього питання є класична теорія сенсорної інтеграції Дж. Айрес (Jean Ayres), а також сучасні дослідження нейропедагогів та логопедів, які вивчають мультисенсорний досвід, де відбувається взаємозв'язок праксису, сенсорного сприйняття та мовленнєвого генезу (М. Шеремет, С. Конопляста, Т. Сак, О. Мартинчук, І. Мартиненко та ін.). Науковці доводять, що вестибулярна, система безпосередньо пов'язана з нервовими шляхами, що відповідають за рух очей та обробку звуків, пропріоцептивна – м'язово-суглобове чуття, що дає мозку інформацію про те, де знаходяться частини тіла і які зусилля потрібно докласти для руху, соматосенсорна, зорова і слухова системи, які є базою для розвитку слухового і зорового сприйняття, на основі яких формується фонематичний слух, артикуляційний праксис та, як результат, — зв'язне мовлення.

Мета. Метою дослідження є теоретичне обґрунтування, розробка та аналіз ефективності комплексної системи формування мовленнєвої компетентності у дітей з ООП шляхом використання методів і засобів сенсорної інтеграції.

Матеріали та методи. У практичній корекційній роботі з дітьми з ООП доцільно виділити три основні блоки використання сенсорних засобів для стимуляції мовлення:

1. Стимуляція базових систем (пропріоцептивна та вестибулярна). Координація рухів органів артикуляції безпосередньо пов'язана із загальною координацією тіла та мозочковою діяльністю. З метою активізації мовленнєвих зон кори головного мозку (зокрема зони Брока) у роботу впроваджуються такі вправи:

- стояння або виконання артикуляційних завдань на нестійких поверхнях (балансир, диск здоров'я, балансувальна подушка).
- гойдання та обертання, використання гамаків, сенсорних гойдалок або обертових платформ у поєднанні зі звуконаслідуванням.
- нахили, повороти голови та тулуба під час дикламування віршів чи

складових рядів (логоритміка).

- перенесення важких предметів, лазіння по канату або шведській стінці, що дає глибокий тиск на суглоби та м'язи.
- стрибки на батуті чи фітболі з одночасним відбиванням м'яча або повторенням ритму.
- вправи «на стиснення-розтягнення», ігри з еластичними тканинами, опір руками чи ногами дорослому для усвідомлення меж власного тіла.

Виконуючи артикуляційні вправи чи повторюючи склади під час утримання рівноваги, дитина тренує моторне планування та відчуття ритму, що критично важливо для подолання диспраксії та формування темпо-ритмічної сторони мовлення. Використання обтяжувальних жилетів або комірів допомагає дітям із гіперактивністю «відчути власне тіло» у просторі, що знижує моторне занепокоєння та підвищує концентрацію уваги на інструкціях педагога.

2. Активізація тактильної та кінестетичної чутливості. Існує пряма нейронна залежність між розвитком дрібної моторики рук та мовленнєвим центром. Робота в «сенсорних басейнах» (наповнених квасолею, горохом, кінетичним піском або гідрогелевими кульками) дозволяє збагачувати сенсорний досвід дитини. Пошук дрібних іграшок у крупі, малювання пальцями на піску чи піні, сортування предметів різних текстур (колючі, гладкі, м'які) активізують нервові закінчення на пальцях. Паралельно з цим відбувається вербалізація дій: дитина вчиться описувати свої відчуття («холодне», «шершаве», «колюче» і т.п.), що збагачує пасивний та активний словниковий запас, формує граматичну будову мовлення.

3. Розвиток аудіального (слухового) та зорового сприйняття. Для формування фонематичного слуху використовуються слухові тренажери (до прикладу гарнітура Forbrain) та «шумові казки». Дитина вчиться диференціювати немовленнєві звуки (шум дощу, шурхіт паперу, звучання маракасів), що є базою для сприйняття звуків рідної мови. Використання елементів світлотерапії (світлові панелі), контурні та зашумлені зображення,

складання цілого зображення з частин (розрізні картинки, пазли) або конструювання з паличок за зразком, вправи на розрізнення понять «праворуч-ліворуч», «угорі-внизу», а також копіювання крапкових малюнків чи графічні диктанти, пошук правильно написаних літер серед дзеркально перевернутих чи недописаних символів допомагає утримувати зоровий контакт, стимулює інтерес до взаємодії та розвиває просторове орієнтування, необхідне для подальшого освоєння читання та письма.

Результати та обговорення. У результаті тривалого впровадження сенсорно-інтегративного підходу було зафіксовано суттєві позитивні зміни у структурі дефекту дітей з ООП. Процес формування мовленнєвої компетентності відбувався поетапно через стабілізацію нервової системи.

На початковому етапі залучення тактильних та вестибулярних засобів дозволило значно знизити рівень психоемоційного напруження у дітей. Зменшилися прояви рухового розгальмування, агресії та самоізоляції, що створило сприятливе плато для комунікації.

Включення вправ на балансирах паралельно з виконанням логопедичних завдань пришвидшило розвиток моторного планування. Дітям стало значно легше переключатися між артикуляційними позами, координувати рухи язика та губ.

Особливе значення ігри в сенсорному середовищі мали для формування комунікативного наміру (мотивації до спілкування), особливо з дітьми з РАС. Навіть у безмовленнєвих дітей з РАС з'явилася стійка реакція на власне ім'я, покращився зоровий контакт та активізувалося звуконаслідування й жестова комунікація. Таким чином, результати підтверджують, що насичення сенсорної сфери безпосередньо стимулює когнітивні зони мозку, відповідальні за сприймання та продукування мовлення.

Висновки. Формування мовленнєвої компетентності у дітей з ООП є системним процесом, який не може бути обмежений лише традиційним логопедичним впливом, оскільки мовленнєві порушення часто є наслідком дисфункції сенсорної інтеграції.

Використання засобів сенсорної інтеграції дозволяє створити міцний нейробіологічний фундамент для розвитку мовлення, покращує моторне планування дитини та знижує рівень психоемоційного дискомфорту.

Експериментально доведено, що поєднання сенсорних методів із корекційно-логопедичною роботою підвищує динаміку подолання мовленнєвих розладів, стимулює появу комунікативної мотивації та фразового мовлення у дітей з особливими освітніми потребами.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Айрес Е. Джин. Сенсорна інтеграція у дітей. Розвиток прихованих здібностей дитини / пер. з англ. Ю. Блінова. Москва: Теревінф, 2018. 272 с.
2. Кіслінг Улла. Сенсорна інтеграція в діалозі: зрозуміти дитину, розпізнати проблему, допомогти знайти рівновагу / пер. з нім. К. Шарр. Москва: Теревінф, 2010. 240 с.
3. Вавіна Л. С. Розвиток мовленнєвої компетентності дітей з особливими освітніми потребами як засіб комунікативної активності // Освіта дітей з особливими потребами: шляхи розбудови: наук.-метод. зб. 2020. С. 33-60.
4. Григус І. М., Крук І. М. Сенсорна інтеграція дітей з раннім аутизмом // Rehabilitation and Recreation. 2022. № 11. С. 102–110.
5. Литвин Н. І., Борецька О. В., Сойко О. В. Комплексна психолого-педагогічна реабілітація дітей з особливими потребами засобами сенсорної інтеграції // Психологія: реальність і перспективи. 2018. Вип. 10. С. 94–100.
6. Скрипник Т. В. Сенсорна інтеграція як підґрунтя цілісного розвитку дітей з аутизмом // Особлива дитина: навчання і виховання. 2016. № 4. С. 24–31

ЛІДЕРСЬКО-АДАПТИВНИЙ КРИТЕРІЙ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ МАЙБУТНЬОГО ВИКЛАДАЧА В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Кузютічев Сергій Геннадійович
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки
Українська державна льотна академія

Вступ. Цифрова трансформація вищої освіти посилила вимоги до здатності викладача діяти в умовах технологічної й організаційної невизначеності. У дистанційному навчанні недостатньо лише володіти цифровими платформами. Майбутній викладач має проєктувати взаємодію, оперативно змінювати педагогічні рішення, підтримувати здобувачів освіти та відповідати за якість результатів. Тому самореалізацію доцільно розглядати як інтегративний процес, що поєднує професійно-цифрову компетентність, особистісно-соціальну взаємодію, саморозвиток і професійну самоорганізацію. Крос-компонентом, який переводить ці складники у реальні професійні дії, визначено лідерсько-адаптивний потенціал.

Ціль роботи. Обґрунтувати доцільність виокремлення лідерсько-адаптивного потенціалу як критерію сформованості самореалізації майбутніх викладачів вищої школи в умовах дистанційного навчання та узагальнити показники його оцінювання.

Матеріали та методи. Застосовано аналіз, порівняння, систематизацію й узагальнення наукових положень щодо професійної самореалізації, педагогічного лідерства та адаптивної ефективності. Теоретичною основою визначення критерію стали Teacher Leadership Inventory P. Angelle і C. DeHart та таксономія адаптивної ефективності E. Pulakos і співавторів.

Результати та обговорення. Лідерсько-адаптивний потенціал майбутнього викладача визначено як інтегровану здатність гнучко реагувати на зміни цифрового освітнього середовища, ініціювати педагогічні вдосконалення,

організовувати професійну взаємодію, приймати відповідальні рішення та впливати на культуру якості. Його виокремлення зумовлено постійним оновленням цифрових інструментів, форматів комунікації, способів оцінювання та вимог до доступності навчального контенту. За таких умов викладач має не тільки пристосовуватися до нововведень, а й усвідомлено спрямовувати зміни у власному курсі та професійній спільноті.

Основними показниками лідерсько-адаптивного критерію визначено: адаптивність до технологічних і організаційних змін; ініціювання педагогічних інновацій; фасилітацію командної взаємодії; прийняття рішень в умовах невизначеності; вплив на культуру якості освіти. Вони виявляються у здатності опановувати нові цифрові засоби, коригувати навчальні матеріали на основі зворотного зв'язку й аналітики, випробовувати нові методи, співпрацювати з колегами, залучати здобувачів освіти до спільної діяльності та підтримувати академічну доброчесність, етичну комунікацію і прозорі критерії оцінювання.

Критерій має крос-компонентний характер. Ініціювання змін потребує професійно-цифрової компетентності; організація взаємодії — комунікативної культури, емпатії та емоційної саморегуляції; стабільне впровадження нововведень — рефлексії, планування і професійної самоорганізації. Лідерство у цьому контексті не ототожнюється з посадою чи управлінським статусом, а виявляється у готовності брати відповідальність, пропонувати обґрунтовані покращення та підтримувати інших учасників освітнього процесу.

Для подальшої експериментальної перевірки доцільним є поєднання адаптованих положень Teacher Leadership Inventory і шкал адаптивної ефективності. Перша методика зосереджує увагу на ініціативності, професійному впливі, командній взаємодії та відповідальності за вдосконалення освітньої практики. Друга охоплює навчання новому, творче розв'язання проблем, стресостійкість і міжособистісну адаптивність. У комплексі вони дозволяють оцінювати конкретні поведінкові прояви такі як опанування технологій, коригування курсу, участь у командних проєктах, проведення педагогічних мікроекспериментів і поширення результативних

практик.

Висновки. Лідерсько-адаптивний потенціал є важливим критерієм сформованості самореалізації майбутнього викладача в умовах дистанційного навчання. Його включення до критеріальної системи дає змогу врахувати не лише знання й уміння, а й здатність перетворювати їх на послідовні професійні дії, адаптуватися до змін та ініціювати вдосконалення освітнього процесу. Узагальненими показниками критерію є адаптивність, інноваційна ініціативність, фасилітація взаємодії, прийняття рішень у невизначеності та вплив на культуру якості. Перспективою подальшого дослідження є адаптація діагностичного інструментарію, його пілотування та експериментальна перевірка.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Angelle P. S., DeHart C. A. The Teacher Leadership Inventory: A tool for measuring teacher leadership. Leadership and Policy in Schools. 2011. Vol. 10, No. 3. P. 258–282.
2. Pulakos E. D., Arad S., Donovan M. A., Plamondon K. E. Adaptability in the workplace: Development of a taxonomy of adaptive performance and a questionnaire. Journal of Applied Psychology. 2000. Vol. 85, No. 4. P. 612–624.
3. Salmon G. E-moderating: The Key to Teaching and Learning Online. 3rd ed. New York: Routledge, 2011. 288 p.
4. Kuziutichev S., Ternavska T., Shaumian O., Surkova K., Chornohlazova N., Tsumarieva N. Navigating leadership in virtual education: Challenges and opportunities for university educators' self-realization in online teaching. International Journal of Organizational Leadership. 2025. Vol. 14, Special Issue. P. 342–354.

УДК 159.922.7637.796

ЗНАЧЕНИЕ СВОЕВРЕМЕННОГО ВЫЯВЛЕНИЯ ЗАДЕРЖКИ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Мамедова Гюнель Нуряддин кызы
Азербайджанский Государственный Педагогический Университет
г. Баку, Азербайджан

Аннотация: В статье уделено внимание проблеме детей с задержкой психического развития (ЗПР) и, в частности, своевременной диагностике этого состояния. В последние годы решение этой проблемы заключается также в вовлечении таких детей в инклюзивное образование. Однако и в обычных, и в инклюзивных классах существует проблема ранней диагностики ЗПР у детей, что имеет очень важное значение и требует тщательного подхода. Отмечено, что своевременная диагностика и своевременное решение этой проблемы, вовремя начатая и успешная коррекционная работа является необходимым условием эффективного обучения и воспитания детей с ЗПР, предупреждающей дальнейшую серьезную инвалидность и социальную изоляцию.

Ключевые слова: Дети с ограниченными возможностями здоровья, задержка психического развития, ранняя диагностика, коррекция, инклюзивное образование.

Система образования создает условия для развития не только отдельно взятой личности, но и для общества в целом. Расширение образовательного пространства, новое педагогическое мышление и новые идеи о привлечении всех детей, независимо от их психофизиологических особенностей, культурного и социального положения в это пространство требовало новых решений и новых подходов. Именно в это время у нас в республике было решено включить специальное образование в обычное образование в рамках инклюзивного образования, тем более что социально-экономические

преобразования позволяли это сделать.

До перехода к инклюзивному образованию в республике была создана нормативно-правовая основа специального образования. Ранняя диагностика и коррекция отклонений психомоторного развития детей являются главным условием их эффективного обучения и воспитания, предупреждения у них тяжелой инвалидности и социальной дезадаптации.

Полученные современной педагогикой данные свидетельствуют об эффективности ранних коррекционно-воспитательных мероприятий. Это связано с тем, что именно в первые годы жизни мозг ребенка развивается наиболее интенсивно. Кроме того, на ранних этапах развития дети усваивают двигательные, речевые и поведенческие стереотипы. Если у ребенка с отклонениями в развитии они изначально сформированы и закреплены неправильно, то впоследствии скорректировать их крайне сложно.

Воспитание детей с отклонениями в развитии отличается своеобразием, которое заключается, во-первых, в его коррекционной направленности, во-вторых, в неразрывной связи коррекционных мероприятий с формированием практических навыков и умений. Конкретные особенности воспитания таких детей зависят от степени и характера нарушений различных функций, а также компенсаторных и возрастных возможностей ребенка.

В данной статье мы хотели бы остановиться на проблеме ранней диагностики задержки психического развития (ЗПР). Ранняя диагностика ЗПР является ключевым моментом для успешной коррекции этого состояния. Специалисты проводят комплексные обследования, включающие психологические тесты, оценку речевого и моторного развития. На основе полученных данных разрабатывается индивидуальная программа педагогической коррекции [1].

Задержка психического развития (ЗПР) — это состояние, характеризующееся временным отставанием ребенка в развитии психических функций, таких как речь, внимание, память и мышление, по сравнению со средними нормами для его возраста. Это не означает, что ребенок обязательно

будет отставать в развитии. При правильной коррекционно-педагогической поддержке и лечении его развитие может достигнуть нормы.

Признаки, указывающие на возможное наличие ЗПР у ребенка, могут варьироваться в зависимости от возраста и индивидуальных особенностей, но существуют общие аспекты, на которые родителям, воспитателям и педагогам следует обратить внимание.

Основные проявления ЗПР можно сгруппировать следующим образом:

✓ Задержка в развитии речи. Одним из первых сигналов может стать отсутствие речи или ее значительное отставание от возрастных норм. Ребенок долго не начинает говорить, имеет ограниченный словарный запас или сталкивается с трудностями в произношении звуков.

✓ Социальная дезадаптация. Дети с ЗПР могут испытывать трудности в установлении контактов с ровесниками. Они могут избегать общения или, наоборот, выражать агрессию в неподходящей ситуации.

✓ Нарушения внимания и памяти. Дети с задержкой психического развития часто не могут сосредоточиться на одной задаче, быстро отвлекаются и испытывают сложности в запоминании информации.

✓ Проблемы с координацией движений. Неуклюжесть, трудности в выполнении мелкой моторики, такие, как завязывание шнурков или использование ножниц, тоже могут быть индикаторами ЗПР.

✓ Эмоциональная нестабильность. Частая смена настроения, плаксивость и эмоциональная лабильность также могут быть признаками задержки.

Задержки психического развития у детей и их коррекция являются актуальной проблемой не только педагогики, но и психологии и медицины.

Термин «задержка психического развития» был предложен впервые Г. Е. Сухаревой еще в 1959 г. Под задержкой психического развития (ЗПР) понимают замедление нормального темпа психического созревания по сравнению с принятыми возрастными нормами. ЗПР начинается в раннем детском возрасте без предшествующего периода нормального развития,

характеризуются стабильным течением (без ремиссий и рецидивов, в отличие от психических расстройств) и тенденцией к прогрессивному нивелированию по мере взросления ребенка. В Азербайджане в результате исследований, проведенных нами в 2003 году, выявлено, что распространенность истинной первичной ЗПР в структуре общих задержек развития составляет 38%. Часто дети с плохой успеваемостью в школе, нарушениями поведения и эмоциональной сферы имеют именно такое нарушение.

По мнению М. С. Певзнер, основным механизмом ЗПР является нарушение созревания и функциональная недостаточность более молодых и сложных систем мозга, относящихся главным образом к лобным отделам коры больших полушарий, которые обеспечивают осуществление созидательных актов поведения и деятельности человека. Ею же были выделены несколько форм ЗПР, различающихся своими проявлениями [3].

Задержка психического развития проявляется в различных формах, каждая из которых имеет свои уникальные характеристики и требует индивидуального коррекционно-педагогического подхода:

1. Задержка когнитивного развития. Эта форма характеризуется замедленным развитием когнитивных функций, таких как память, мышление и внимание. Дети с этой формой ЗПР могут испытывать трудности в обучении и усвоении новой информации по сравнению с их сверстниками.

2. Эмоциональная и социальная задержка. У детей с этой формой могут возникнуть трудности в установлении социальных связей и развитии эмоционального интеллекта. Им может быть сложно понимать и выражать свои чувства, что иногда приводит к изоляции и трудностям в общении.

3. Связана с нарушениями речи и языка. Это форма ЗПР проявляется через задержку в развитии речевых и языковых навыков. Дети могут испытывать сложности в выражении своих мыслей и восприятии устной и письменной речи.

4. Моторная задержка. Включает трудности с координацией и развитием моторных навыков. Это может проявляться в медленном освоении

таких навыков, как ходьба, бег, или более тонких движений, таких как письмо.

В первые годы жизни в силу незрелости нервной системы у детей чаще наблюдается дисфункция созревания двигательных и общепсихических функций. Поэтому обычно в раннем детстве речь идет об общей задержке психомоторного развития с большей выраженностью отставания психических функций. У детей же старше трех лет становится возможным выделение уже более очерченных психоневрологических синдромов. Главным признаком ЗПР (по М. Ш. Вроно) являются: запаздывание развития основных психофизических функций (моторики, речи, социального поведения); эмоциональная незрелость; неравномерность развития отдельных психических функций; функциональный, обратимый характер нарушений [4].

Если интеллектуальная недостаточность в дошкольном возрасте маскируется речевыми расстройствами, то в школьном возрасте она проявляется отчетливо и выражается в бедном запасе сведений об окружающем мире, медленном формировании понятий о форме и величине предметов, трудностях счета, пересказа прочитанного, непонимании скрытого смысла простых рассказов. У таких детей преобладает конкретно-образный тип мышления, психические процессы инертны, поведение незрелое. Уровень наглядно-образного мышления довольно высок, а абстрактно-логический уровень мышления, неразрывно связанный с внутренней речью, оказывается недостаточным. В связи со сказанным очень важна своевременная диагностика ЗПР.

При ЗПР, в отличие от умственной отсталости, имеет место обратимость интеллектуального дефекта. Особенностью задержанного психического развития является неравномерность нарушений различных психических функций; при этом логическое мышление может быть даже более сохранным по сравнению с памятью, вниманием, умственной работоспособностью и т. п. С помощью взрослого они могут выполнять предлагаемые им интеллектуальные задания на близком к норме уровне. Этим они качественно отличаются от детей с умственной отсталостью.

Для детей с ЗПР характерна также низкая познавательная активность. Особенностью психического развития детей с задержанным развитием в дошкольном возрасте является недостаточность у них процессов восприятия, внимания, памяти. Недостаточность восприятия обусловлена несформированностью интегративной деятельности мозга и прежде всего нескольких сенсорных систем (зрительной, слуховой, осязательной). Известно, что интегративность — взаимодействие различных функциональных систем-является основой психического развития ребенка. В связи с недостаточностью интегративной деятельности мозга дети с задержкой психического развития затрудняются в узнавании непривычно представленных предметов (перевернутые или недорисованные изображения, схематичные и контурные рисунки); им трудно соединить отдельные детали рисунка в единый смысловой образ.

Эти специфические нарушения восприятия у детей с задержкой развития определяют ограниченность и фрагментарность их представлений об окружающем мире. При выполнении задания нарисовать фигуру человека старшие дошкольники допускают много ошибок. На их рисунках заметна диспропорция частей тела, некоторые важные детали изображены примитивно или вовсе отсутствуют.

Одной из основных особенностей детей с задержкой психического развития является недостаточность образования связей между отдельными перцептивными и двигательными функциями. Так, ребенок может затрудняться в оценке идентичности форм предметов, воспринимаемых им с помощью осязания и зрения. Он также испытывает затруднения при воспроизведении ритма, воспринимаемого на слух [5].

Одной из характерных особенностей детей с задержкой в развитии является отставание в развитии у них пространственных представлений, недостаточная ориентировка в частях собственного тела. Кроме того, в дошкольном возрасте у них нередко наблюдается перекрестная или невыраженная латеральность. По мнению некоторых авторов, среди этих детей

отмечается некоторое преобладание леворуких и детей с невыраженной латеральностью. Характерным признаком детей с задержкой психического развития является недостаточность у них мелкой моторики.

Характерной особенностью детей с задержкой психического развития является также выраженное нарушение у большинства из них функции активного внимания. Рассеянность внимания, усиливающаяся по мере выполнения задания, свидетельствует о повышенной психической истощаемости ребенка.

Кроме того, для многих детей характерен ограниченный объем внимания, его фрагментарность, когда ребенок в определенный момент времени воспринимает лишь отдельные части предъявляемой ему информации. Эти нарушения внимания могут задерживать процесс формирования понятий. Одной из частых особенностей нарушений внимания у детей с задержкой психического развития является его недостаточная концентрация на существенных признаках. В этих случаях при отсутствии соответствующей коррекционной работы может отмечаться недоразвитие мыслительных операций. Нарушения внимания особенно выражены при двигательной расторможенности, повышенной аффективной возбудимости, т.е. у детей с гиперактивным поведением. При гиперактивном поведении отмечается общее двигательное беспокойство, неусидчивость, недостаточная целенаправленность, импульсивность. Эти дети раздражительны, вспыльчивы, проявляют агрессивность и негативизм, у них часто наблюдается ухудшение сна. При нарушениях внимания особенно четко проявляется одна из характерных особенностей восприятия детей с задержкой психического развития — трудность выделения фигуры из фона.

Для многих детей с задержкой психического развития характерна своеобразная структура памяти. Это проявляется иногда в большой продуктивности непроизвольного запоминания. Однако и она всегда ниже, чем у нормально развивающихся сверстников, что связано с более низкой познавательной активностью этих детей.

Недостаточность произвольной памяти у детей с ЗПР в значительной степени связана со слабостью регуляции произвольной деятельности, недостаточной ее целенаправленностью, несформированностью функции самоконтроля. Этими же факторами объясняются характерные нарушения поведения у данной категории детей. Дети с задержкой развития отличаются, как правило, эмоциональной неустойчивостью. Они с трудом приспосабливаются к детскому коллективу, им свойственны колебания настроения и повышенная утомляемость [2].

Группа детей с задержкой психического развития крайне неоднородна. У одних из них на первый план выступает замедленность становления эмоционально-личностных характеристик и произвольной регуляции поведения, нарушения же в интеллектуальной сфере слабо выражены. Это дети с различными формами инфантилизма. Наиболее отчетливо инфантилизм проявляется к концу дошкольного возраста и в начальной школе. У этих детей задержано формирование личностной готовности к обучению, с трудом формируется чувство долга, ответственности, критичности к своему поведению. Они, как правило, приветливы, общительны, часто очень оживлены, крайне внушаемы и подражательны, но эмоции их обычно поверхностны и неустойчивы.

При других формах задержки психического развития преобладает недоразвитие различных сторон познавательной деятельности. Наблюдаются также формы ЗПР, при которых эмоционально-волевая и личностная незрелость сочетается с недостаточностью различных компонентов познавательной деятельности.

В основе коррекции ЗПР лежит мультидисциплинарный подход с активным участием воспитателей, учителей, психологов, психиатров, логопедов, педагогов-дефектологов. Коррекция ЗПР требует комплексного подхода, адаптированного к индивидуальным потребностям каждого ребенка. Своевременное вмешательство и разработка индивидуального плана терапии помогают не только замедлить прогрессирование расстройства, но и

способствуют значительному улучшению общего состояния ребенка. Одним из первых шагов в этом является разработка образовательной программы, соответствующей уровню развития ребенка. Это может включать общеобразовательные или инклюзивные учреждения, где учителя и специалисты работают сообща, чтобы предоставить детям максимально адаптированное обучение. Речевая терапия занимает центральное место в лечении детей с ЗПР, у которых есть трудности с коммуникацией. Логопеды помогают развивать навыки устной речи, улучшать дикцию и понимание языка. Для многих детей это становится поворотным моментом в возможности выражения своих нужд и желаний.

Психотерапия также является важным компонентом комплексного подхода. Психотерапевты работают над улучшением эмоционального состояния ребенка, решением проблем поведения и развитием социальных навыков. Специалисты подчеркивают, что ЗПР это не приговор. С правильной поддержкой, диагностикой и индивидуально адаптированным планом коррекции, дети могут достичь значительных успехов, развивая навыки и способности, необходимые для полноценной жизни и интеграции в общество.

Воспитание и обучение ребенка с отклонениями в развитии — нелегкая задача. Очень важно, чтобы родители и окружающие относились к нему естественно, каков бы ни был у него дефект. Известно, что душевное состояние ребенка зависит от его отношения к своему дефекту, а не от тяжести самого нервно-психического заболевания, обуславливающего отклонения в развитии. Поэтому главным условием, при котором ребенок с нарушениями развития вырастает общительным и счастливым, прежде всего правильное отношение к нему родителей. Поддержка семьи является важным компонентом в помощи ребенку с ЗПР. Обучение и консультирование родителей и близких позволяют создать более понимающую и поддерживающую среду для развития ребенка. Если родители получают радость от общения со своим ребенком и любят его таким, какой он есть, не проявляют излишнего беспокойства, чрезмерно не суетятся вокруг него, не критикуют и не стесняются его, и поддерживают его

общение с другими детьми, он вырастает уравновешенным, общительным и ему будет легче адаптироваться в коллективе здоровых сверстников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Актуальные проблемы диагностики задержки психического развития детей / под ред. К. С. Лебединской. — Москва: Педагогика, 1982.-128 с.

2. Василевская, В. Я. Дети, не успевающие в младших классах массовой школы / В. Я. Василевская // Принципы отбора детей во вспомогательные школы / под ред. Г. М. Дульнева, А. Р. Лурия. — Москва: Просвещение, 1973. — С. 19–29.

3. Обучение детей с задержкой психического развития в подготовительном классе / ред.-сост. В. Ф. Мачилина, Н. А. Цыпина. — Москва, 1987.

4. Певзнер, М. С. Клиническая характеристика детей с нарушением темпа психофизического развития : сборник статей / М. С. Певзнер; под ред. Т. А. Власовой, М. С. Певзнер. — Москва: Изд-во АПН РСФСР, 1983.

5. Диагностика и коррекция задержки психического развития у детей: пособие для учителей и специалистов коррекционно-развивающего обучения / под ред. С. Г. Шевченко. — Москва, 2001.

ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ ФІЗІОЛОГІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ТЕМИ «ВОДОРОСТІ» В 7 КЛАСІ

Москаленко Микола Павлович,
к.біол.н., доцент
Величко Володимир Васильович,
магістр
Сумський державний педагогічний університет
імені А. С. Макаренка, Україна

Вступ. Сучасний етап розвитку загальної середньої освіти України характеризується впровадженням компетентнісного підходу, визначеного Концепцією Нової української школи та Державним стандартом базової середньої освіти. Одним із пріоритетних напрямів модернізації природничої освіти є формування в здобувачів освіти дослідницької компетентності, розвитку критичного мислення, уміння самостійно здобувати знання, аналізувати результати досліджень та застосовувати їх для пояснення природних явищ і розв'язання практичних завдань.

Мета. Метою роботи є обґрунтування доцільності використання лабораторної роботи фізіологічного спрямування «Фізіологія життєдіяльності хламідомонади» під час вивчення теми «Водорості» у 7 класі та показ її переваги над традиційною лабораторною роботою анатомічного змісту «Будова зелених одноклітинних (на прикладі хламідомонади)» щодо формування дослідницької компетентності здобувачів середньої освіти.

Матеріали та методи. Аналіз нормативних і навчально-методичних джерел – для визначення вимог Концепції Нової української школи, Державного стандарту базової середньої освіти та модельної навчальної програми з біології щодо формування дослідницької компетентності. Педагогічне проектування – для розроблення лабораторної роботи «Фізіологія життєдіяльності хламідомонади» та визначення її структури, змісту, мети, обладнання і методики проведення. Педагогічний експеримент (навчальне дослідження) – шляхом організації та проведення лабораторної роботи, що

включала спостереження за рухом хламідомонади, дослідження впливу світла на її рух (фототаксис) та вивчення хлоропласта під мікроскопом. Метод спостереження – для вивчення руху клітин, їхньої реакції на освітлення та особливостей будови. Порівняльний метод – для зіставлення лабораторної роботи фізіологічного спрямування з традиційною лабораторною роботою анатомічного змісту щодо їхнього впливу на формування дослідницької компетентності учнів. Аналіз і узагальнення результатів – для оцінювання освітнього потенціалу запропонованої лабораторної роботи та формулювання висновків щодо її ефективності.

Результати та обговорення. Модельні програми з біології для закладів загальної середньої освіти різних авторів розроблені з урахуванням викладених вище тез. Змістовне наповнення обраної для застосування в навчальній діяльності модельної навчальної програми «Біологія. 7-9 класи» за авторством Балана П.Г. орієнтоване на формування дослідницьких навичок, умінь здобування знань та застосовувати їх. Реалізація завдань даної модельної програми сприяє формуванню компетентностей в галузі природничих наук, техніки і технологій: використовувати сучасні методи біологічних досліджень, проводити та фіксувати результати спостережень, практикумів, досліджень, здійснювати вимірювання та оцінювати точність експериментів.

В 7 класі програма передбачає 2 розділи з темами, пов’язаними з будовою та життєдіяльністю рослин. В них передбачено проведення різноманітних практичних і лабораторних робіт, лабораторних досліджень, дослідницьких практикумів. Запропоновані роботи добирає вчитель, або може їх змінити на власний розсуд. Під час виконання нашого дослідження стосовно методики дослідницько-експериментальної діяльності здобувачів середньої освіти в 7 класі в темі 3 «Водорості» замість лабораторного дослідження «Будова зелених одноклітинних (на прикладі хламідомонади)» провести лабораторну роботу на тему «Фізіологія життєдіяльності хламідомонади». Метою роботи ми визначили наступні моменти:

- ознайомлення з особливостями будови хламідомонади як

одноклітинної зеленої водорості;

- дослідження проявів основних процесів життєдіяльності хламідомонади (рух, фотосинтез, реакцію на світло);
- формування навичок роботи зі світловим мікроскопом та приготування тимчасового мікропрепарату;
- розвиток вміння проводити біологічні спостереження, аналізувати результати та робити висновки.

Обладнання та матеріали: світловий мікроскоп, предметні та покривні скельця, піпетка, культура хламідомонади, настільна лампа, чорний папір, серветки.

Після ознайомлення з основними теоретичними відомостями про будову хламідомонади та її можливостей здійснювати фотосинтез та реагувати на світло починається власне виконання роботи.

Дослід 1. Спостереження за рухом хламідомонади. За допомогою піпетки здобувачі освіти наносять краплю культури хламідомонади на предметне скло, накривають її покривним скельцем. Надалі спостерігають за рухом окремих клітин хламідомонади протягом 1-2 хвилин. За підсумками першого досліду учні визначають результати стосовно форми клітин, їх кольору, здатності до руху та його характеру.

Дослід 2. Вплив світла на рух хламідомонади. Здобувачі освіти за допомогою піпетки поміщають культуру хламідомонади під мікроскоп і освітлюють її настільною лампою з одного боку. Інший бік предметного скла затіняють чорним папером. Учні спостерігають 5 хвилин і визначають напрямок руху клітин хламідомонади. В результатах роботи необхідно дати відповідь на запитання: «Чи переміщуються клітини до освітленої ділянки?».

Дослід 3. Спостереження за зеленим хлоропластом. При великому збільшенні здобувачі освіти знаходять у клітині зелений хлоропласт, звертають увагу на його форму. Надалі учні пробують знайти світлочутливе вічко (за можливості) та замальовують клітину з позначенням джгутиків, хлоропласту, ядра, світлочутливого вічка та клітинної оболонки.

Після закінчення дослідження пропонуємо учням наступні запитання для закріплення отриманих знань:

- які органели забезпечують рух хламідомонади?
- для чого клітині потрібний хлоропласт?
- яку функцію виконує світлочутливе вічко?
- чому хламідомонада рухається до світла?
- які ознаки свідчать, що хламідомонада є живим організмом?

Під час виконання лабораторної роботи встановлено, що хламідомонада є одноклітинною зеленою водорістю, здатною до активного руху за допомогою двох джгутиків. Клітина містить хлоропласт, у якому відбувається фотосинтез. Завдяки світлочутливому вічку хламідомонада реагує на освітлення і переміщується до джерела світла, що забезпечує найбільш сприятливі умови для фотосинтезу. Отже, основними проявами фізіології життєдіяльності хламідомонади є рух, подразливість, фотосинтез, дихання та обмін речовин.

Така лабораторна робота фізіологічного змісту має суттєві переваги над традиційною лабораторною роботою анатомічного змісту «Будова зелених одноклітинних (на прикладі хламідомонади)» саме з позицій формування дослідницької компетентності учнів. Фізіологічна лабораторна робота більше відповідає сучасному компетентнісному підходу, оскільки учні не лише описують об'єкт, а й досліджують його функціонування. Під час виконання роботи вони: висувають припущення (наприклад, що хламідомонада буде рухатися до джерела світла); змінюють умови досліду (напрямок або інтенсивність освітлення); спостерігають реакцію організму; порівнюють результати; пояснюють виявлені закономірності; формулюють висновки на основі отриманих даних. Таким чином реалізуються основні етапи природничого дослідження. Фізіологічна лабораторна робота сприяє розвитку таких умінь: постановка проблеми; висування гіпотези; планування експерименту; вибір обладнання; проведення спостереження; фіксація результатів; аналіз і пояснення отриманих даних; формулювання аргументованих висновків. Натомість анатомічна лабораторна робота

переважно формує: уміння працювати з мікроскопом; навички виготовлення мікропрепарату; уміння розпізнавати структурні елементи клітини; навички біологічного рисунка.

Висновки. Для Нової української школи пріоритетним є формування не лише знань, а й уміння досліджувати природні явища. У модельних навчальних програмах з біології акцент зроблено на виконанні навчальних досліджень, аналізі результатів і розвитку природничо-наукового мислення. На нашу думку фізіологічні лабораторні роботи краще відповідають цим вимогам, оскільки відтворюють логіку наукового пізнання: запитання → гіпотеза → дослід → результати → висновок.

УДК 37.013.75

ШТУЧНІ НЕЙРОННІ МЕРЕЖІ В ПЕРЕДВИЩІЙ ТА ВИЩІЙ ОСВІТІ

Нельга Анатолій Тимофійович,
викладач
Дмитриков Валерій Павлович,
д. т. н., професор
Чабан Тетяна Василівна,
викладач
ВСП «Техніко-економічний фаховий коледж ДДТУ»
Марченко Сергій Вікторович,
канд. фіз.-мат. наук, доцент
Качура Олексій Вікторович,
к. т. н., доцент
Дніпровський державний технічний університет
м. Кам'янське, Україна

Вступ. Забезпечення високої якості майбутніх спеціалістів освітніх закладів та раціональність ресурсів, витрачених на навчання – є чи не основною задачею нашої держави. Використання нейронних мереж у навчальному процесі відіграє важливу роль у досягненні цієї мети. Тому постає питання необхідності в аналізі існуючих можливостей відповідних цифрових інструментів та у визначенні основних перспектив їх застосування в навчальній освіті [1].

Під час організації навчального процесу завжди виникає питання про підвищення та підтримку рівня якості підготовки здобувачів освіти як денного, так і заочного та дистанційного навчання. Епоха інформаційних технологій відкриває нові можливості для вирішення цієї проблеми. Штучні нейронні мережі є однією з найвидатніших систем у переліку нових технологій XXI століття, де вони використовуються в сферах суспільних відносин [1, 2]. Вони являються ефективними, потужними та гнучкими інтелектуальними інструментами, які допомагають людині досягати нових вершин у науковому та професійному плані.

Сьогодні штучні нейронні мережі часто використовуються вченими та

інженерами для виконання різних досліджень і розробки програм або систем, пов’язаних з цими дослідженнями [1 – 4]. Отже, дуже важливо вивчити основи штучних нейронних мереж і вміти застосовувати отримані знання для вирішення різних типів проблем, які можуть виникнути в майбутньому. Крім того, студентам важливо розуміти потенціал нейронних мереж та можливості їх застосування. Такі знання є дуже важливими для студентів таких інженерних спеціальностей як-то комп’ютерна інженерія, електроніка, телекомунікації та радіотехніка.

Мета роботи. Аналіз перспективи використання нейронних мереж для системи передвищої та вищої освіти України.

Матеріали та методи. На сьогодні усім цим здобувачам потрібно знати певні предмети та розуміти використання особливостей і функцій моделей штучних нейронних мереж. Деякі з широко використовуваних інструментів і програм штучної нейронної мережі вимагають певних знань, щоб використовувати їх належним чином [4, 5]. З цієї причини існує потреба в альтернативних інструментах і програмах, які забезпечують ефективне середовище для проєктування та розробки моделей штучних нейронних мереж і дозволяють користувачам вивчати основи цих систем.

За словами Deperlioglu O. та Kose U. [6], штучні нейронні мережі – це свого роду системи обробки даних, які імітують особливості людського мозку та його процес навчання. Штучні нейронні мережі – це паралельні та розподілені системи обробки даних, які були розроблені для використання та моделювання особливостей і функцій людського мозку. Зрештою, це споріднена колекція ідеалізованих «нейронів», зазвичай розташованих шарами. Нейрон – це обчислювальна одиниця, яка отримує інформацію, здійснює над нею прості обчислення і передає її далі [7].

Базову структуру штучної нейронної мережі зображено на рис. 1. Вона складається з вхідних шарів, вихідного шару та декількох прихованих шарів між ними. Вхідний шар приймає дані, а вихідний надає результат роботи моделі.

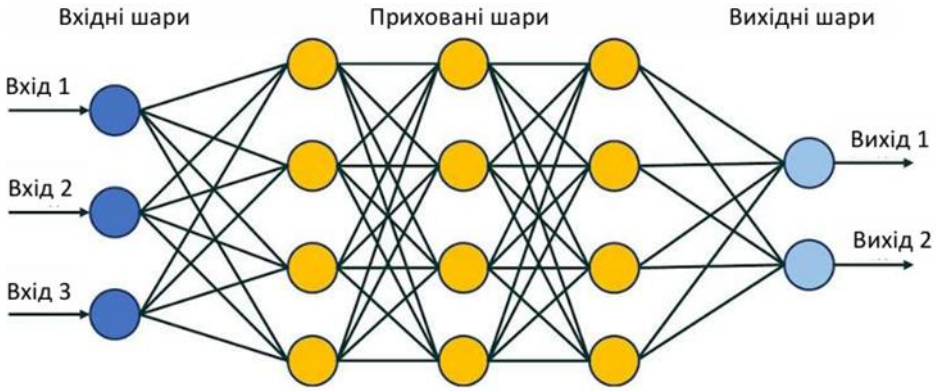


Рис. 1. Базова структура штучної нейронної мережі

У разі, коли нейронна мережа складається з великої кількості нейронів, вводять термін шару. Відповідно, є вхідний шар, який отримує інформацію, приховані шари, які її обробляють та вихідний шар, який виводить результат.

Кожен «нейрон» налаштований на обчислення простої числової функції. Щоб «використати» мережу, необхідно вводити числа (наприклад, координати x і y) у верхній частині, потім нейрони на кожному рівні «оцінюють свої функції» і передають результати далі по мережі. Кінцевий результат приблизно має такий вигляд [8], див. рис. 2.

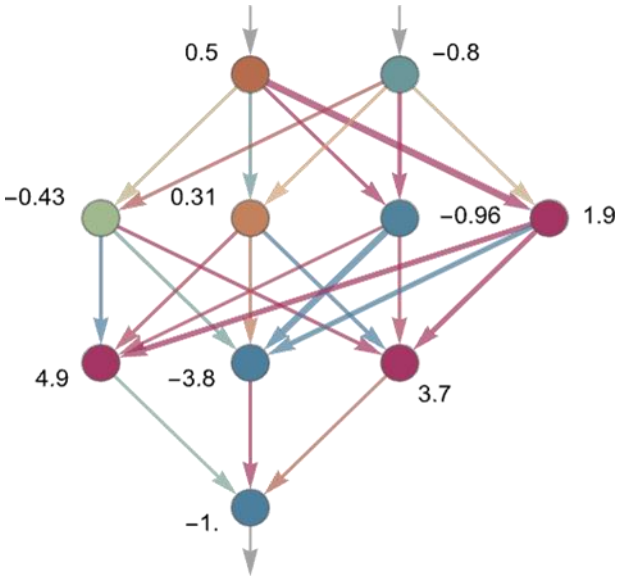


Рис. 2. Модель налаштованої штучної нейронної мережі

Штучні нейронні мережі здатні навчатись у своєму середовищі з метою покращення якості процесу. Іншими словами, штучні нейронні мережі можуть

отримувати нову інформацію, виходячи з досвіду, та використовувати отриману інформацію для покращення своїх можливостей вирішення проблем [10].

Нейронні мережі не програмуються у звичайному розумінні цього слова. Їх здатність навчатися – одна з головних переваг нейронних мереж над традиційними алгоритмами. Технічно навчання полягає у пошуку коефіцієнтів зв'язків між нейронами. У процесі навчання нейронна мережа здатна ідентифікувати складні залежності між вхідними та вихідними даними, а також виконувати узагальнення. У разі успішного навчання мережа зможе отримати правильний результат на основі даних, яких не було у навчальній вибірці, а також неповних і/або частково спотворених даних.

Найбільш розповсюдженими та популярними на кінець 2025 року є такі нейронні мережі: ChatGPT, Tome, Midjourney, Compose AI, Runway, Adobe Podcast [9].

Результати та обговорення. Аналіз вищезгаданих цифрових продуктів показав, що застосування нейронних мереж мають значний вплив на освіту. На підставі відповідей респондентів [10], було визначено, що найбільш популярними цифровими засобами навчання є мобільні додатки та пошукові системи на основі штучного інтелекту та чат-ботів. Чат-боти стали освітнім інструментом, який може покращити процес навчання, надаючи персоналізований зворотний зв’язок студентам. Однак використання чат-ботів у галузі освіти породжує етичні проблеми, які необхідно вирішити. Однією з них може бути недотримання принципів академічної доброчесності в навчальній та науковій діяльності.

Здобувачі освіти повинні чітко розуміти, що нейронні мережі – це помічник, а не інструмент для здачі завдань чи написання робіт. Вони повинні розуміти, що навчання в коледжу чи університеті – це їх можливість здобути максимум знань і набути досвід виконання відповідних завдань.

Нейронна мережа – це система пов'язаних і взаємодіючих простих процесорів (штучних нейронів). Такі процесори зазвичай досить прості

(особливо у порівнянні з процесорами, що використовуються в персональних комп'ютерах). Кожен процесор у такій мережі працює лише з тими сигналами, які він періодично отримує, та сигналами, які періодично надсилає іншим процесорам. І все ж, якщо вони застосовуються у достатньо великій мережі з контрольованою взаємодією, то такі окремо прості процесори разом здатні виконувати досить складні завдання [11].

З точки зору застосування в освітньому процесі, нейронна мережа може збирати та обробляти статистику, постійно оновлювати бази даних, переймати людський досвід, безперервно самостійно навчатися, а з часом зможе самостійно приймати рішення щодо навчального процесу без прямої участі людини.

У перспективі нейронна мережа також може повідомляти викладача про можливі та існуючі проблеми, що виникли під час навчання студента тощо.

Впровадження нейронної мережі в освітньому процесі відкриває низку можливостей, таких як:

1. *Перевірка засвоєння матеріалу.* Виконуючи домашнє завдання в програмі, пов'язаній із нейронною мережею, система може обробляти та аналізувати відповіді студента. У результаті аналізу нейронна мережа повідомляє викладача про характер роботи, наприклад: витрачений термін виконання, обсяг, правильність відповідей, кількість спроб досягти правильного результату як окремих прикладів, так і всього завдання тощо.

2. *Виявлення схильності студента до окремих наук і напрямків*. Вивчаючи матеріал у програмі, пов'язаній із нейронною мережею, система може аналізувати вподобання студента. В результаті аналізу нейронна мережа може збирати статистику про навчальний процес і надсилати результати викладачу. І в майбутньому незалежно обробляти ці дані.

3. *Можливість залучення студентів до наукової діяльності.* Аналізуючи та визначаючи характеристики, вподобання та схильності здобувача освіти за допомогою нейронної мережі, викладачі отримують можливість дізнатися більше про навчаючого. На основі отриманої інформації

викладач бачить більш чітку та детальну картину студента.

4. *Допомогу стажерам у виборі робочого місця*. Враховуючи інформацію, зібрану про студента протягом навчального процесу, нейронна мережа може не лише рекомендувати студента щодо вибору робочого місця, а й створити необхідну характеристику для працевлаштування або навіть знайти необхідну вакансію.

5. *Зменшення навантаження на викладача.* Нейронна мережа може надати викладачу детальну інформацію про прогрес студента. Викладачу не потрібно витрачати час на перевірку тестів, нейронна мережа сама перевірить і проаналізує це. Під час навчання нейронної мережі вона зможе надати викладачу більш точну інформацію про прогрес як студента, так і групи загалом. У майбутньому, під час самого навчання та аналізу отриманих даних, нейронна мережа зможе відбирати додатковий матеріал відповідно до інтересів студента, надавати додаткові матеріали з тих дисциплін, в яких студент не досягає успіху.

Студентам, які відстають, слід надати раціональне додаткове навантаження, щоб деякі могли наздогнати план, а просунутим студентам-додатковий матеріал для більш детального вивчення дисциплін.

Нейронна мережа може аналізувати обсяг вивченого матеріалу, надавати необхідну інформацію для своєчасного впровадження навчального плану.

Багато освітніх закладів у світі впроваджують штучний інтелект у свої освітні системи. Сьогодні можливості штучного інтелекту вже використовуються у всіх навчальних закладах для покращення навчання.

Висновки. Підсумовуючи результати проведеного дослідження зазначимо, що використання нейронних мереж у системі передвищої та вищої освіти України можна значно покращити процес навчання та досягнути нових здобутків у цій галузі. На сьогодні використання нейронних мереж у освіті є ще в стадії розвитку, проте вже зафіксовані деякі успіхи.

Одним з перспективних напрямків використання нейронних мереж є автоматизація оцінювання студентів. Створення нейронних мереж, які здатні

самостійно оцінювати виконані студентами завдання та виставляти оцінки, може суттєво зменшити навантаження на викладачів та зробити процес оцінювання більш об’єктивним. Також використання нейромереж у системі вищої освіти може бути корисним для вдосконалення процесу планування навчальних програм та розкладу занять. Отже, використання нейронних мереж у системі вищої освіти України має великий потенціал і може допомогти в досягненні вищих результатів якості навчання.

Сучасна освіта стикається з низкою викликів, таких як необхідність персоналізувати навчання, підвищити ефективність навчальних процесів і автоматизувати рутинні завдання. У цьому контексті нейронні мережі, як один із ключових інструментів штучного інтелекту, відкривають нові можливості для розв'язання цих проблем. Нейронні мережі дозволяють аналізувати великі обсяги даних, виявляти закономірності та адаптувати навчальний процес до індивідуальних потреб студентів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Наливайко О. О. Перспективи використання нейромереж у вищій освіті України, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, м. Харків, Україна, ORCID ID 0000-0002-7094-1047.

2. A. M. Radhakrishnan, “Is midjourney-ai a new anti-hero of architectural imagery and creativity?”, GSJ, vol. 11, №(1), pp. 94-104, 2023.

3. A. Jaruga-Rozdolska, “Artificial intelligence as part of future practices in the architect’s work: MidJourney generative tool as part of a process of creating an architectural form”, Architectus, vol. 71, № 3, pp. 95 104, 2022. https://doi.org/10.37190/arc220310.

4. A. Tlili, B. Shehata, M. A. Adarkwah, A. Bozkurt, D. T. Hickey, R. Huang & B. Agyemang, “What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education”, Smart Learning Environments, vol. 10, № 1, pp. 15, 2023. https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x DOI: 10.33407/itlt.v97i5.5322.

5. X. Chen, D. Zou, H. Xie, G. Cheng and C. Liu, “Two decades of

artificial intelligence in education", Educational Technology & Society, vol 25, № 1, pp. 28-47. 2022.

6. N. Valko and V. Osadchyi, "Education individualization by means of artificial neural networks", The International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters (ICSF 2020). Kryvyi Rih, 2020 10021. DOI : 10.1051/e3sconf/202016610021.

7. R. L. U. Cazarez and C. L. Martín, "Neural networks for predicting student performance in online education", IEEE Latin America Transactions, 16(7), pp. 2053-2060, 2018. vol.

8. T. S. Francis, H. Y. Edward and G. Y. Ann, "The art of learning: neural networks and education", CRC Press. 2018.

9. T. B. Brown, B. Mann, N. Ryder, M. Subbiah, J. Kaplan, P. Dhariwal and D. Amodei, "Language models are few-shot learners", arXiv preprint, 2020. arXiv:2005.14165.

10. Tome, Meet Tome, your AI storytelling partner. 2023. [Online]. Available: https://beta.tome.app/ Accessed on: May 13, 2023.

11. О. О. Наливайко, "Stop motion проекти як засіб формування цифрової компетентності здобувача освіти", Наукові записки кафедри педагогіки, № 45, 13-20, 2019. https://doi.org/10.26565/2074-8167 2019-45-02.

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОСВІТНІХ ІНДИКАТОРІВ У ДОШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Титаренко Наталія Володимирівна
завідувач сектору шкільної освіти
відділу освітньої статистики і аналітики
ДНУ «Інститут освітньої аналітики»
м. Київ, Україна

Вступ. / Introductions. Цифрова трансформація освіти та посилення євроінтеграційних процесів актуалізує питання формування системи освітніх індикаторів у сфері освіти загалом і дошкільної освіти зокрема. Освітяни, науковці, політики розглядають дошкільну освіту як фундаментальний етап розвитку людського потенціал. Тому для прийняття ефективних управлінських рішень дошкілля потребує якісного інформаційно-аналітичного забезпечення. Водночас, в Україні існуючі підходи до збору та використання освітніх статистичних даних переважно орієнтовані на облік ресурсів, як-то, мережі закладів, контингенту тощо. Міжнародна ж практика дедалі більше зосереджується на індикаторах доступності, якості та результативності освітніх процесів.

Міжнародні організації, зокрема UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури), OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development, Організація економічного співробітництва та розвитку) та Eurostat, вже застосовують узгоджені підходи до збору та аналізу освітньої статистики в межах UOE (UNESCO/OECD/Eurostat). Така узгодженість забезпечує порівнюваність даних між країнами. У цьому контексті, на нашу думку, створюючи систему освітніх індикаторів у дошкіллі, ми маємо враховувати як національні особливості, так і міжнародні стандарти.

Мета роботи. / Aim. Метою роботи є обґрунтування підходів до створення системи освітніх індикаторів у дошкільній освіті з урахуванням міжнародних стандартів та потреб доказового управління освітою.

Матеріали та методи. / Materials and methods. У процесі дослідження використано методи аналізу й узагальнення наукових публікацій та нормативно-правових документів України у сфері освіти, методологічних матеріалів міжнародних організацій (UOE, ISCED 2011 (International Standard Classification of Education 2011, Міжнародна стандартна класифікація освіти [МСКО] 2011 року), а також порівняльний аналіз підходів до формування освітніх індикаторів у країнах Європейського Союзу (ЄС). Застосовано методи системного аналізу, узагальнення та компаративного дослідження.

Результати та обговорення./Results and discussion. Формування системи освітніх індикаторів у дошкільній освіті повинно ґрунтуватися на переході від обліку діяльності закладів до оцінювання освітніх процесів і результатів розвитку дитини. Одним із стратегічних завдань цього процесу є гармонізація вітчизняних статистичних інструментів із Міжнародною стандартною класифікацією освіти (ISCED 2011 / МСКО). Наприклад, у міжнародній практиці спостерігається методологічне й практичне розмежування двох базових рівнів програм: програм раннього розвитку дитини (для вікової категорії 0-3 роки) та власне передшкільної освіти (для дітей віком від 3 років до початку здобуття початкової освіти в закладах загальної середньої освіти). Застосування такого диференційованого підходу в Українській статистиці дасть змогу державним інституціям та органам місцевого самоврядування здійснювати моніторинг і обґрунтований розподіл фінансових інвестицій. Що, в свою чергу, сприятиме оцінюванню ефективності державних цільових програм і коректному міжнародному порівнянню в межах загальної системи UOE.

Євроінтегрована модель національної системи освітніх індикаторів для дошкілля, формуючи комплексну структуру, має охоплювати п’ять взаємопов’язаних концептуальних блоків:

- доступність та інклюзивність освіти;
- ресурсне забезпечення та розвиток інфраструктури;
- якість освітнього процесу та середовища;

- результативність функціонування системи та готовність до школи;
- управлінська ефективність та фінансова прозорість.

Розглянемо детальніше кілька блоків. Перехід до оцінки організації дошкільного життя (якість освітнього процесу та середовища) потребує впровадження індикаторів, орієнтованих на дитину. А саме:

- ергономічність, безпечність та розвивальні можливості внутрішнього і зовнішнього простору закладу освіти (ігрові осередки, зони психологічного розвантаження, дослідницькі локації тощо);
- ступінь інтеграції й використання сучасних особистісно орієнтованих педагогічних методик розвитку, варіативність освітніх програм та рівень індивідуалізації навчання;
- психоемоційний клімат у групах, взаємодія між педагогами та вихованцями, рівень залученості батьківської спільноти до організації освітнього процесу.

Блок «Результативність функціонування системи та готовність до школи» є, на нашу думку, найбільш дискусійним. Оцінка результатів освітньої діяльності у дошкільному віці не може зводитися, наприклад, до тестування. Європейська практика пропонує фокусуватися на м’якому моніторингу. У цьому блоці пропонуються наступні індикатори:

- рівень сформованості базових компетентностей дитини відповідно до вимог Державного стандарту дошкільної освіти;
- готовність (соціально-емоційна та когнітивна) старших дошкільників до переходу на наступний рівень навчання – до початкової школи;
- довгостроковий моніторинг адаптації та успішності дитини під час подальшого навчання в початковій школі.

Упровадження інструментів збору й обробки деперсоніфікованих індивідуальних даних має стати ключовим технологічним драйвером розгортання такої системи освітніх індикаторів в Україні. Єдиний цифровий профіль дитини та його інтеграція в межах сучасних програмно-апаратних

комплексів, як-от ПАК «АІКОМ» (Програмно-апаратний комплекс «Автоматизований інформаційний комплекс освітнього менеджменту»), відкриває принципово нові можливості для аналітики. Це сприяє відстеженню реальної індивідуальної освітньої траєкторії дитини від моменту її вступу до закладу дошкільної освіти й до завершення навчання на різних його етапах та працевлаштування.

Така всеохопна аналітика забезпечить перехід вітчизняної управлінської моделі до європейських принципів доказової освітньої політики (evidence-based policy). Формування управлінських рішень більше не спиратиметься на суб'єктивні припущення чи фрагментарні звіти. Сучасні інтерактивні дашборди, побудовані на основі освітніх індикаторів, у реальному часі відображатимуть статистичні взаємозв'язки та кореляції між обсягами фінансування, якістю середовища та рівнем розвитку. А це, в свою чергу, слугуватиме міністерствам, регіональним департаментам та керівникам територіальних громад підґрунтям для формування освітньої політики. А саме, з'явиться можливість точно виявляти зони ризику, прогнозувати демографічні зміни та гнучко адаптувати мережу закладів дошкільної освіти під реальні потреби суспільства чи громади.

Окрім очевидних переваг, процес упровадження оновленої системи освітніх індикаторів стикається з низкою проблем, які потребують розв'язання. По-перше, в освітній статистиці України досі існує розсинхронізація з європейськими підходами до розрахунку базових показників. В Україні використовуються моментні дані (станом на певну дату року). Натомість, міжнародні стандарти орієнтують на використання середньорічних зважених показників. По-друге, рівень деталізації даних у наявній формі звітності залишається недостатнім для проведення глибокого факторного аналізу. По-третє, обмежена інтеграція між базами даних Міністерства освіти і науки, Міністерства охорони здоров'я та органів соціального захисту населення заважають формувати цілісний цифровий портрет розвитку та навчання дитини. Подолання цих бар'єрів зумовлює необхідність нормативного,

технологічного та методологічного оновлення системи збору та аналізу статистичних даних у дошкільній освіті.

Висновки./Conclusions. Ключовою умовою підвищення якості управління освітньою системою та її інтеграції до європейського освітнього простору є створення системи освітніх індикаторів у дошкільній освіті. Основними напрямами її розвитку є гармонізація з міжнародними освітніми статистичними стандартами, перехід до індивідуалізованих даних і формування освітньої траєкторії дитини, розширення спектра показників якості та результативності освітньої діяльності закладів дошкільної освіти.

РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ТА КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ ГЕЙМІФІКАЦІЇ ТА ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ В УМОВАХ НУШ

Шевчук Світлана Василівна
звання «Старший вчитель»
вчитель початкових класів
м. Дніпро, Україна

Вступ. / Introductions. Сучасний світ характеризується стрімкими змінами, глобалізацією та постійним збільшенням інформаційного потоку. В умовах реалізації концепції «Нова українська школа» (НУШ) особливої актуальності набуває переорієнтація освітнього процесу з простого накопичення знань на формування ключових компетентносте і наскрізних умінь. Серед них провідне місце посідає критичне та системне мислення, здатність логічно обґрунтовувати позицію, творчість та вміння співпрацювати в команді. Організація навчання в початковій школі вимагає пошуку нових, дієвих методичних підходів, які б відповідали психофізіологічним особливостям сучасного покоління альфа-дітей. Традиційні репродуктивні методи навчання втрачають свою ефективність, поступаючись місцем інтерактивним, ігровим та цифровим технологіям. Гейміфікація освітнього процесу у поєднанні з використанням сучасних онлайн-платформ дозволяє створити гнучке, вільне від упереджень та стимулювальне середовище, що сприяє ранньому розвитку креативності та критичного аналізу інформації, що є фундаментом для майбутньої успішної самореалізації особистості.

Ціль роботи. / Aim. Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та практична перевірка ефективності комплексної моделі застосування методів гейміфікації (зокрема ігрових персонажів, LEGO-технологій), кейс-методів та цифрових інструментів (Padlet, Canva) для розвитку критичного мислення, творчих здібностей та формування базових компетентностей учнів початкових класів відповідно до стандартів НУШ.

Матеріали та методи. / Materials and methods. Дослідження проводилося на базі закладу загальної середньої освіти за участю здобувачів освіти молодшого шкільного віку. Для реалізації поставленої мети було використано комплекс наукових методів: теоретичний аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури з проблеми розвитку критичного мислення; моделювання освітнього середовища; емпіричні методи (педагогічне спостереження, анкетування вчителів та батьків, аналіз результатів навчальної діяльності учнів, тестування за методиками визначення рівня розвитку логічного та критичного мислення молодших школярів); метод педагогічного експерименту (констатувальний та формувальний етапи); методи математичної статистики для обробки отриманих даних.

В основі практичного етапу дослідження лежала інтеграція таких елементів:

Гейміфікація та сторітелінг: використання наскрізних ігрових сюжетів та популярних серед дітей персонажів для візуалізації та структурування навчальних завдань на уроках математики, української мови та курсу «Я досліджую світ».

Діяльнісний підхід: впровадження LEGO-технологій для моделювання життєвих ситуацій та розвитку просторового й критичного мислення.

Кейс-метод: аналіз реальних або адаптованих проблемних ситуацій, що спонукають дітей до пошуку альтернативних рішень та аналізу інформації.

Цифрова трансформація: застосування платформи *Canva* для створення інтерактивних дидактичних матеріалів та ментальних карт, а також інтерактивних дощок *Padlet* для організації групової роботи, рефлексії та демонстрації індивідуальних і командних досягнень учнів.

Результати та обговорення. / Results and discussion. Впровадження розробленої методичної системи продемонструвало високу ефективність інтеграції гейміфікованого та цифрового контенту в освітній процес початкової школи. Застосування ігрових персонажів як провідників у світ знань суттєво підвищило внутрішню мотивацію учнів, знизило рівень тривожності перед

виконанням складних завдань із математики та мовно-літературної галузі. Діти сприймали навчальні проблеми не як іспит, а як захопливий квест, що стимулювало їхню пізнавальну активність.

Завдяки систематичному використанню кейс-методів та LEGO-моделювання учні продемонстрували значний ріст уміння аналізувати інформацію, відокремлювати головне та встановлювати причинно-наслідкові зв'язки. Робота в малих групах над розв'язанням кейсів дозволила ефективно впроваджувати принципи гендерної рівності та неупередженого ставлення, оскільки кожен учень мав рівні можливості для прояву лідерських якостей, критичного оцінювання ідей та захисту власної думки.

Особливу роль відіграло залучення інструментів *Canva* та *Padlet*. Використання *Canva* дозволило педагогу створювати яскравий, естетично привабливий та методично вивірений візуальний контент, який утримував увагу учнів протягом уроку. Інтерактивні дошки *Padlet* стали ефективним інструментом для створення віртуального навчального хабу, де відбувався обмін думками, публікація результатів проєктної діяльності та колективне обговорення проблемних питань. Це забезпечило прозорість оцінювання, можливість формувального оцінювання в реальному часі та активне залучення батьків до відстеження прогресу дітей.

Порівняльний аналіз результатів констатувального та підсумкового етапів експерименту засвідчив позитивну динаміку. Рівень розвитку критичного мислення (вміння формулювати гіпотези, аналізувати аргументи, розрізняти факти та судження) в експериментальних класах зріс на 24% порівняно з контрольними групами, де навчання відбувалося за традиційними методиками. Також було зафіксовано підвищення рівня креативності та швидкості розв'язання логічних завдань.

Висновки. / Conclusions.

1. Розвиток критичного мислення та ключових компетентностей молодших школярів є пріоритетним завданням Нової української школи, що вимагає оновлення методичного інструментарію вчителя.

2. Інтеграція методів гейміфікації, сторітелінгу та LEGO-технологій дозволяє трансформувати освітній процес у динамічне, мотивувальне середовище, яке стимулює дослідницьку активність дитини та знімає психологічні бар'єри перед складними когнітивними завданнями.

3. Використання цифрових інструментів (зокрема Padlet та Canva) забезпечує ефективну візуалізацію матеріалу, створює умови для якісного зворотного зв'язку, формувального оцінювання та розвитку цифрової компетентності як учнів, так і педагогів.

4. Проведене дослідження підтверджує, що системне поєднання ігрових та цифрових технологій забезпечує стабільне зростання рівнів критичного мислення, логіки та креативності молодших школярів, закладаючи надійну основу для їхньої майбутньої життєвої та професійної успішності в мінливому світі.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

АНТИСТРЕСОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ НА ДОКЛІНІЧНОМУ ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ

Гарбузова Вікторія Юріївна,
докторка біологічних наук, професорка,
завідувачка кафедри фізіології і патофізіології
з курсом медичної біології Навчально-науковий інститут
Сумського державного університету

Вступ. Модернізація вищої медичної освіти в сучасних умовах вимагає пошуку нових, екологічних та здоров'язбережувальних підходів до організації освітнього процесу. Такі підходи дозволяють поєднувати високу якість професійної підготовки із збереженням ментального здоров'я студентів. Традиційно у фокусі уваги дослідників перебуває адаптація першокурсників, тоді як другий рік навчання у медичних вишах часто залишається поза увагою науковців. Проте саме цей період є критичним адаптаційним зламом, пов'язаним із різким переходом до об'ємних фундаментальних медико-біологічних дисциплін, виснаженням первинних психофізіологічних ресурсів молоді та запуском хронічного академічного стресу. Хронічне психоемоційне напруження, зумовлене інтенсивністю освітнього процесу, трансформується в стійкий академічний стрес, який негативно впливає як на якість професійної підготовки, так і на особистісний розвиток майбутніх медиків.

Мета роботи. Теоретико-методологічне обґрунтування психолого-педагогічних умов оптимізації освітнього середовища та розробка науково-методичної трикомпонентної моделі профілактики академічного стресу у студентів-медиків другого року навчання засобами інтерактивних технологій безпосередньо у рутинному процесі аудиторних занять.

Матеріали та методи. Базою для розв'язання поставлених завдань

слугував системний аналіз, узагальнення та контент-аналіз сучасної психолого-педагогічної, методичної та медичної літератури, на основі яких було деталізовано провідні чинники академічного стресу і змодельовано оптимальну структуру практичного заняття в медичному виші.

Результати та обговорення. У дослідженні детально виділено три блоки детермінант розвитку кризи другого курсу в медичному університеті: когнітивно-інформаційне перевантаження, психофізіологічне виснаження та високий уровень стресу оцінювання в умовах поточного контролю знань.

Обґрунтовано високий превентивний та антистресовий потенціал інтерактивного навчання. Доведено, що мікрогрупова взаємодія у форматі «рівний-рівному» забезпечує децентралізацію авторитарного контролю викладача, дестигматизує помилки та активізує соціальну підтримку серед здобувачів вищої освіти. Запропоновано й описано трикомпонентну структурно-функциональну модель практичного заняття, яка інтегрує такі здоров'язбережувальні фази: активації та заземлення (використання анонімних ігрових квізів та короткого психологічного шерингу для зняття стартової тривожності); когнівної кооперації (групове розв'язання складних клініко-фізіологічних кейсів чи графічне моделювання процесів у мікрогрупах); емоційної рефлексії (проведення структурованого дебрифінгу, де аналізується не лише рівень засвоєння знань, а й емоційний стан студентів, труднощі, з якими вони зіткнулися, та способи їх подолання). Охарактеризовано зміну ролі викладача на позицію фасилітатора освітнього процесу.

Висновки. Оптимізація структури та методів проведення практичних занять здатна виступати самостійним макрочинником зниження дистресу. Упровадження запропонованої трикомпонентної моделі дозволяє екологічно трансформувати щоденний освітній процес із джерела дезадаптації у безпечне середовище когнітивної кооперації, що сприяє збереженню ментального здоров'я майбутніх лікарів та підвищує їхню індивідуальну й групову життєстійкість.

ПСИХОЛОГІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ДОВІРЧИХ ВІДНОСИН МІЖ КЕРІВНИКОМ І ПІДЛЕГЛИМИ

Заволока Віктор Вячеславович
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
1 курсу ППС 3 – 25 – 2м групи заочної форми навчання
факультету права, публічного управління та національної безпеки
Поліського національного університету
Керівник
Можаровська Тетяна Вікторівна,
кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології

Вступ

В умовах сучасного розвитку організацій особливого значення набуває проблема формування ефективної взаємодії між керівником і підлеглими. Від якості міжособистісних відносин у трудовому колективі значною мірою залежить успішність діяльності організації, рівень мотивації працівників, їхня продуктивність та психологічне благополуччя.

Одним із найважливіших чинників ефективного функціонування будь-якого колективу виступає довіра. Саме довірчі відносини створюють сприятливий психологічний клімат, забезпечують відкритість комунікації, підвищують відповідальність працівників та сприяють досягненню спільних цілей організації.

У сучасних умовах швидких соціально-економічних змін, високого рівня конкуренції та постійного зростання вимог до управлінської діяльності питання формування довірчих відносин між керівником і підлеглими набуває особливої актуальності. Недостатній рівень довіри може призводити до виникнення конфліктних ситуацій, зниження мотивації персоналу, професійного вигорання та погіршення загальної ефективності роботи організації.

Психологія особистості розглядає довіру як складний багатокомпонентний феномен, формування якого залежить від індивідуально-психологічних особливостей керівника і працівників, стилю

управління, якості комунікації, емоційного інтелекту та організаційного клімату.

Дослідження психологічних механізмів формування довірчих відносин між керівником і підлеглими є важливим як з теоретичної, так і з практичної точки зору, оскільки отримані результати можуть бути використані для вдосконалення системи управління персоналом, розвитку лідерських компетентностей та створення сприятливого психологічного середовища в організаціях.

Ціль Роботи

Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та емпіричному дослідженні психологічних особливостей формування довірчих відносин між керівником і підлеглими, а також у визначенні чинників, що впливають на розвиток довіри в трудовому колективі.

Завдання дослідження: здійснити емпіричне дослідження психологічних особливостей довірчих відносин між керівником і підлеглими, визначити чинники їх формування, проаналізувати взаємозв'язки між основними компонентами довіри та оцінити ефективність програми розвитку довірчих відносин в організації.

Матеріали Та Методи

Дослідження психологічних особливостей формування довірчих відносин між керівником і підлеглими здійснювалося на основі комплексного методологічного підходу, який передбачав поєднання теоретичних положень організаційної психології та сучасних психодіагностичних методів дослідження. Актуальність вивчення зазначеної проблематики зумовлена тим, що довіра виступає фундаментальною основою ефективної взаємодії в організаційному середовищі, впливає на продуктивність праці, психологічний клімат колективу, рівень задоволеності працівників професійною діяльністю та загальну результативність функціонування організації.

Методологічною основою дослідження став комплексний підхід до вивчення феномену довіри, який дозволяє розглядати її як багатокомпонентне

психологічне явище, що включає когнітивні, емоційні та поведінкові складові. Дослідження базувалося на принципах системності та детермінізму, відповідно до яких довіра формується під впливом сукупності взаємопов'язаних психологічних, управлінських та організаційних чинників.

Емпіричне дослідження проводилося серед 30 працівників різних організацій державного та приватного секторів. До вибірки увійшли як керівники різного рівня управління, так і підлеглі, що дало можливість комплексно оцінити особливості побудови довірчих відносин у професійному середовищі. Під час формування вибірки враховувалися такі критерії, як стаж роботи, вік респондентів, рівень освіти та сфера професійної діяльності.

Дослідження здійснювалося із застосуванням змішаної методології, яка поєднувала кількісні та якісні методи збору й аналізу інформації. Кількісна частина реалізовувалася за допомогою стандартизованих психодіагностичних методик, а якісна – шляхом проведення напівструктурованих інтерв'ю та спостереження за взаємодією керівників і підлеглих у природних умовах організаційного середовища.

Для комплексного вивчення довірчих відносин використовувався взаємодоповнюючий комплекс психодіагностичних методів. Основним інструментом стала методика оцінювання організаційної довіри, яка дозволила визначити рівень довіри працівників до керівництва за такими компонентами, як довіра до професійної компетентності, довіра до чесності та відкритості, довіра до передбачуваності дій керівника та загальний рівень довіри.

Крім того, застосовувалося анкетування для визначення особливостей стилю керівництва, методика оцінки якості управлінської комунікації, діагностика організаційного клімату, а також методи інтерв'ю та спостереження. Це дозволило всебічно дослідити психологічні механізми формування довіри та встановити взаємозв'язки між управлінською поведінкою керівника й рівнем довіри працівників.

Статистична обробка результатів включала використання описової статистики, кореляційного та порівняльного аналізу, що забезпечило

достовірність отриманих даних та можливість виявлення основних закономірностей формування довірчих відносин у сучасному організаційному середовищі.

Результати Та Обговорення

На основі проведеного дослідження було здійснено оцінювання рівня довіри до керівництва, проаналізовано вплив стилю управління, якості комунікації, емоційного інтелекту керівника та організаційного клімату на формування довірчих відносин, а також визначено ефективність програми розвитку довіри в колективі.

Для вивчення особливостей формування довірчих відносин між керівником і підлеглими було проведено емпіричне дослідження серед працівників різних організацій. Основною метою дослідження стало визначення рівня довіри до керівництва, виявлення чинників, що впливають на її формування, а також встановлення взаємозв'язків між психологічними характеристиками керівника та рівнем довіри персоналу.

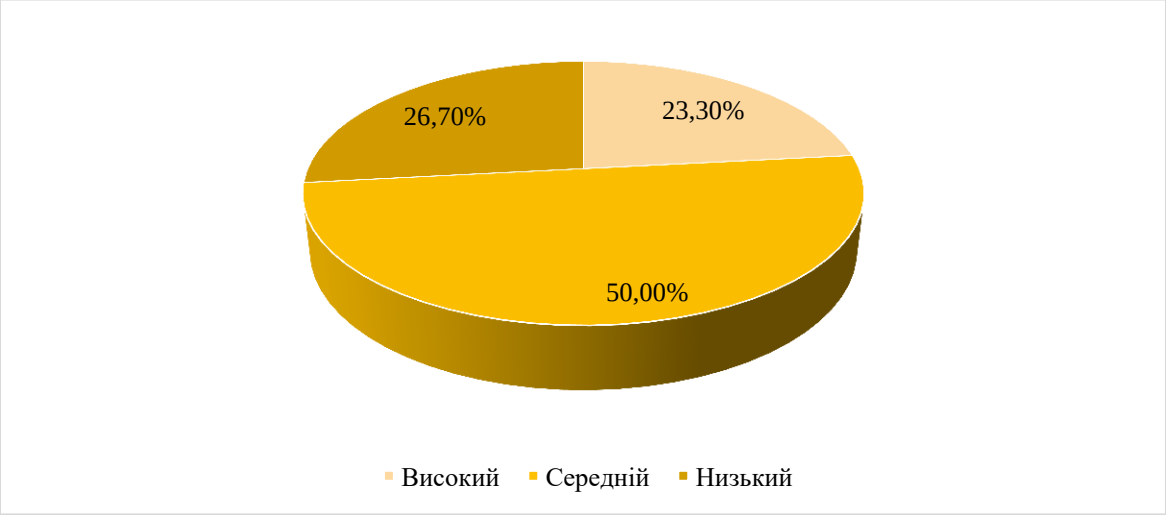


Рис. 1. Розподіл респондентів за загальним рівнем довіри до керівництва

За результатами дослідження встановлено, що 50 % опитаних характеризуються середнім рівнем довіри до керівництва, 23,3 % демонструють високий рівень довіри, а 26,7 % мають низький рівень довіри.

Отримані результати свідчать про те, що у більшості респондентів сформовано помірний рівень довірчих відносин із керівником. Працівники загалом позитивно оцінюють професійні якості керівника, проте одночасно

мають певні сумніви щодо відкритості його управлінських рішень та послідовності поведінки.

Високий рівень довіри, який спостерігається майже у чверті респондентів, свідчить про наявність ефективної взаємодії, взаємної підтримки та сприятливого психологічного клімату в колективі.

Разом із тим, 26,7 % працівників демонструють низький рівень довіри, що може бути пов'язано з недостатньою прозорістю управлінської діяльності, браком комунікації або авторитарними тенденціями у стилі керівництва.

Таблиця 1

Середні показники компонентів довіри до керівника

Компонент довіри	Середнє значення	Стандартне відхилення
Довіра до професійної компетентності	7,2	1,8
Довіра до чесності та відкритості	5,8	2,3
Довіра до передбачуваності дій	6,1	2,1
Загальна довіра	6,4	1,9

Найвищі показники отримано за компонентом довіри до професійної компетентності керівника (7,2 бала). Це свідчить про те, що працівники визнають високий рівень професіоналізму та управлінських навичок своїх керівників.Найнижчі показники зафіксовано за шкалою довіри до чесності та відкритості (5,8 бала), що свідчить про необхідність удосконалення внутрішньої комунікації.

Таблиця 2

Зв'язок стажу роботи та рівня довіри

Стаж роботи	Кількість респондентів	Середній рівень довіри
До 1 року	6	5,2
1–3 роки	11	6,1
3–5 років	8	7,0
Понад 5 років	5	7,8

Аналіз результатів показав, що зі збільшенням стажу роботи рівень довіри поступово зростає. Працівники, які тривалий час працюють в

організації, мають більше позитивного досвіду взаємодії з керівництвом.

Важливим чинником формування довірчих відносин виступає стиль управління керівника.

Таблиця 3

Рівень довіри залежно від стилю керівництва

Стиль керівництва	Кількість випадків	Середній рівень довіри
Демократичний	12	7,6
Ліберальний	7	6,2
Авторитарний	11	5,3

Отримані результати свідчать про те, що демократичний стиль керівництва є найбільш ефективним для формування довірчих відносин.

Однією з ключових умов розвитку довірчих відносин є ефективна управлінська комунікація.

Таблиця 4

Оцінка якості управлінської комунікації

Аспект комунікації	Середній бал	Стандартне відхилення
Доступність керівника для спілкування	6,7	2,0
Якість зворотного зв'язку	5,9	2,4
Повнота інформування	5,4	2,3
Готовність слухати підлеглих	6,3	2,2

Найбільш проблемним аспектом виявилася повнота інформування працівників щодо діяльності організації.

Поглиблений аналіз емпіричних даних був спрямований на виявлення взаємозв’язків між психологічними чинниками, що впливають на формування довіри між керівником та підлеглими. Проведений кореляційний аналіз підтвердив наявність складної системи взаємозалежностей, яка визначає особливості розвитку довірчих відносин в організації.

Отримані результати свідчать, що одним із найважливіших чинників є якість управлінської комунікації. Встановлено сильний позитивний зв’язок між

рівнем довіри та доступністю керівника для спілкування, якістю зворотного зв’язку, повнотою інформування та готовністю керівника вислуховувати співробітників.

Для виявлення взаємозв'язку між якістю управлінської комунікації та рівнем довіри було проведено кореляційний аналіз основних показників дослідження.

Таблиця 5

Кореляційні зв’язки між якістю комунікації та компонентами довіри

Аспект комунікації	Довіра до компетентності	Довіра до чесності	Довіра до передбачуваності	Загальна довіра
Доступність для спілкування	0,52	0,61	0,58	0,64
Якість зворотного зв'язку	0,48	0,69	0,63	0,67
Повнота інформування	0,39	0,74	0,71	0,72
Готовність слухати	0,57	0,66	0,59	0,68

Найсильніший зв’язок зафіксовано між повнотою інформування та довірою до чесності керівника (r=0,74). Відкритість інформаційних процесів сприяє формуванню у співробітників відчуття прозорості управління та зменшує рівень невизначеності.

Важливим чинником також виступає стиль керівництва. Найвищі показники довіри спостерігаються за умов демократичного стилю управління, який характеризується делегуванням повноважень, підтримкою ініціатив та залученням працівників до прийняття рішень.

З метою детального вивчення впливу окремих елементів стилю управління на формування довірчих відносин було здійснено порівняльний аналіз середніх показників довіри.

Таблиця 6

Середні показники довіри залежно від елементів стилю управління

Елемент стилю	Присутній	Відсутній	Різниця
Делегування повноважень	7,3	5,6	1,7
Залучення до рішень	7,5	5,4	2,1
Підтримка ініціатив	7,6	5,3	2,3
Готовність до діалогу	7,4	5,5	1,9

Результати дослідження також підтвердили значущу роль емоційного інтелекту керівника у формуванні довірчих відносин. Найбільший вплив на рівень довіри має емпатія, яка сприяє створенню психологічно безпечного середовища та зміцнює емоційний зв'язок між керівником і працівниками.

Важливим психологічним чинником формування довіри виступає емоційний інтелект керівника. Для оцінювання його впливу було проведено порівняльний аналіз рівня довіри підлеглих у групах керівників із різним рівнем розвитку емоційного інтелекту.

Таблиця 7

Зв'язок емоційного інтелекту керівника з довірою підлеглих

Компонент емоційного інтелекту	Середній рівень довіри (високий EI)	Середній рівень довіри (низький EI)
Самосвідомість	7,4	5,8
Саморегуляція	7,2	5,6
Емпатія	7,8	5,4
Соціальні навички	7,5	5,7

Окрему роль відіграє організаційний клімат, який виступає модератором довірчих відносин. У колективах зі сприятливим психологічним кліматом рівень довіри значно вищий, ніж у командах з несприятливою атмосферою.

Організаційний клімат виступає важливим середовищним фактором, який впливає на розвиток довірчих відносин у колективі. Для оцінки його значення було проаналізовано показники довіри за різних умов психологічного клімату.

Таблиця 8

Показники довіри залежно від організаційного клімату

Характеристика	Сприятливий клімат	Сприятливий клімат
Середній рівень довіри	7,6	5,1
Довіра до компетентності	7,9	5,8
Довіра до чесності	7,2	4,7
Довіра до передбачуваності	7,5	5,0

Порівняльний аналіз дозволив визначити найбільш вагомі чинники формування довіри.

Для визначення найбільш вагомих психологічних чинників, що

впливають на формування довірчих відносин, було проведено порівняльний аналіз сили їхнього взаємозв'язку із загальним рівнем довіри.

Таблиця 9

Порівняльна важливість психологічних чинників довіри

Чинник	Сила зв'язку з довірою	Рівень значущості
Якість комунікації	0,72	$p < 0,001$
Процедурна справедливість	0,68	$p < 0,001$
Емоційний інтелект керівника	0,64	$p < 0,001$
Стиль керівництва	0,61	$p < 0,001$
Організаційний клімат	0,58	$p < 0,01$
Базова схильність до довіри	0,43	$p < 0,05$

Ефективність цілеспрямованого розвитку довірчих відносин підтверджено результатами формувального експерименту.

Для оцінки ефективності впровадженої програми розвитку довірчих відносин було здійснено порівняльний аналіз показників довіри до та після проведення формувального експерименту.

Таблиця 10

Порівняння показників довіри до та після формувального експерименту

Показник	До програми	Після програми	Зміна
Довіра до компетентності	7,2	7,8	+0,6
Довіра до чесності	5,8	7,1	+1,3
Довіра до передбачуваності	6,1	7,4	+1,3
Загальна довіра	6,4	7,5	+1,1

Отримані результати підтверджують, що довіра між керівником та підлеглими формується під впливом комплексу взаємопов’язаних психологічних чинників, серед яких провідне значення мають якість комунікації, емоційний інтелект керівника, стиль управління та організаційний клімат. Цілеспрямоване вдосконалення управлінських практик сприяє зміцненню довірчих відносин, підвищенню психологічної безпеки працівників

та ефективності функціонування організації.

Висновки

Проведене емпіричне дослідження дозволило виявити психологічні особливості формування довірчих відносин між керівником і підлеглими в організаційному середовищі та підтвердити їхню залежність від низки соціально-психологічних чинників.

У ході дослідження встановлено, що рівень довіри в більшості працівників перебуває на середньому рівні, що свідчить про наявність загалом стабільних, але недостатньо розвинених довірчих відносин у колективах. Частина респондентів демонструє низький рівень довіри, що вказує на проблеми в управлінській взаємодії.

Емпірично доведено, що ключовими чинниками формування довіри є якість управлінської комунікації, стиль керівництва, емоційний інтелект керівника та організаційний клімат. Найбільш значущий вплив має відкритість, повнота та якість інформаційного обміну між керівником і працівниками.

Результати дослідження підтвердили, що демократичний стиль управління сприяє вищому рівню довіри порівняно з авторитарним і ліберальним стилями, оскільки забезпечує залучення працівників до прийняття рішень та підтримує партнерську взаємодію.

Також встановлено, що високий рівень емоційного інтелекту керівника, зокрема емпатії, позитивно впливає на формування довірчих відносин у колективі.

Отримані результати формувального етапу дослідження засвідчили ефективність цілеспрямованого розвитку довіри: після впровадження відповідної програми спостерігалося зростання основних показників довіри.

Таким чином, емпіричне дослідження підтвердило, що довіра між керівником і підлеглими формується під впливом комплексу взаємопов’язаних психологічних чинників і може бути цілеспрямовано підвищена через вдосконалення управлінських практик та комунікації.

СОЦІАЛЬНІ НАВИЧКИ ЯК ПСИХОЛОГІЧНИЙ ФЕНОМЕН

Качанова Тетяна
Студентка магістр
Харківського інститут МАУП

Сучасне суспільство висуває високі вимоги до здатності людини ефективно взаємодіяти з іншими людьми, адаптуватися до різноманітних соціальних ситуацій, конструктивно вирішувати конфлікти та підтримувати позитивні міжособистісні стосунки. Успішність соціального функціонування значною мірою визначається рівнем сформованості соціальних навичок, які виступають основою соціальної компетентності особистості та забезпечують її психологічне благополуччя. Саме тому проблема розвитку соціальних навичок набуває особливої актуальності в умовах швидких суспільних змін, цифровізації спілкування, збільшення психоемоційного навантаження та трансформації соціальних ролей.

У психологічній науці поняття соціальних навичок розглядається як комплекс поведінкових, когнітивних та емоційних умінь, що забезпечують ефективну взаємодію людини з соціальним оточенням. Вони є результатом соціалізації особистості та формуються протягом усього життя під впливом сім'ї, освітнього середовища, однолітків і власного соціального досвіду [1]. Водночас саме підлітковий вік є найбільш сенситивним періодом для розвитку соціальних навичок, оскільки в цей час відбувається активне становлення самосвідомості, розширення соціальних контактів та переорієнтація на міжособистісні взаємини з однолітками [2].

Проблема соціальних навичок досліджується представниками різних психологічних напрямів. Значний внесок у розроблення цього питання зробили А. Бандура, А. Бек, Д. Гоулман, Р. Рігджіо, М. Аргайл, а також українські науковці І. Бех, Т. Титаренко, С. Максименко та інші. Незважаючи на значну кількість досліджень, проблема розвитку соціальних навичок у сучасних підлітків залишається актуальною, що пов'язано зі змінами умов соціалізації,

поширенням дистанційного спілкування, наслідками пандемії COVID-19 та воєнними подіями в Україні [3].

Соціальні навички у структурі особистості. Соціальні навички є одним із найважливіших компонентів особистісного розвитку, оскільки саме вони забезпечують ефективне включення людини у систему суспільних взаємин. У широкому розумінні соціальні навички визначаються як набута здатність особистості здійснювати соціально прийнятну поведінку, яка сприяє встановленню, підтримці та розвитку міжособистісних контактів.

У психологічній літературі не існує єдиного визначення поняття «соціальні навички». Це пояснюється багатовимірністю самого феномену та різними теоретичними підходами до його вивчення. Одні дослідники розглядають соціальні навички як окремі поведінкові реакції, інші – як інтегральну характеристику особистості, що поєднує когнітивні, емоційні та поведінкові компоненти [4].

М. Аргайл визначав соціальні навички як сукупність моделей поведінки, що забезпечують успішне виконання людиною різноманітних соціальних ролей. На думку автора, вони не є вродженими, а формуються у процесі навчання, спостереження за поведінкою інших людей та особистого соціального досвіду. Такий підхід узгоджується із соціально-когнітивною теорією А. Бандури, відповідно до якої більшість моделей соціальної поведінки засвоюється через механізми наслідування, спостереження та підкріплення [5].

У сучасній психології соціальні навички розглядають як комплекс умінь, що дозволяють людині ефективно спілкуватися, адекватно висловлювати власні думки та почуття, розуміти емоційний стан співрозмовника, співпрацювати, вести переговори, вирішувати конфлікти та адаптуватися до нових соціальних умов. Таким чином, соціальні навички виступають важливим чинником психологічного благополуччя, професійної успішності та високої якості життя.

Сформованість соціальних навичок значною мірою визначає рівень соціальної адаптації людини. Особи, які володіють розвиненими комунікативними здібностями, легше встановлюють соціальні контакти,

швидше інтегруються в нові колективи, ефективніше долають конфліктні ситуації та характеризуються більш високим рівнем психологічної стійкості. Натомість дефіцит соціальних навичок нерідко супроводжується соціальною ізоляцією, труднощами у спілкуванні, низькою самооцінкою, підвищеною тривожністю та ризиком розвитку психологічної дезадаптації [1].

Слід зазначити, що соціальні навички не можна ототожнювати лише з комунікативними здібностями. Вони охоплюють значно ширший спектр психологічних характеристик, які забезпечують ефективну взаємодію особистості із соціальним середовищем. Саме тому в сучасній психології дедалі частіше використовується поняття соціальної компетентності, складовою якої виступають соціальні навички.

У сучасній психології соціальні навички розглядаються як багатокомпонентне утворення, що поєднує когнітивний, емоційний, мотиваційний і поведінковий компоненти. Така структура забезпечує не лише успішне встановлення міжособистісних контактів, а й здатність людини підтримувати конструктивну взаємодію в різних соціальних ситуаціях. Ефективність соціальної поведінки визначається не окремими навичками, а їх комплексним функціонуванням, що забезпечує гнучке реагування на зміни соціального середовища [2].

Першим компонентом є когнітивний, який охоплює знання про соціальні норми, правила взаємодії, моральні цінності та особливості поведінки інших людей. Він передбачає розвиток соціального мислення, здатність аналізувати ситуацію спілкування, прогнозувати наслідки власних дій, розуміти наміри співрозмовника та приймати обґрунтовані рішення. Саме когнітивний компонент забезпечує адекватне сприйняття соціальної реальності та сприяє формуванню ефективних моделей поведінки.

Другим складником є емоційний компонент, який пов'язаний зі здатністю людини усвідомлювати власні емоції, розуміти емоційні стани інших людей, співпереживати та регулювати власні переживання. Однією з ключових характеристик цього компонента є емпатія, що дозволяє вибудовувати

довірливі взаємини, підтримувати позитивний психологічний клімат та запобігати виникненню міжособистісних конфліктів. Дослідження Д. Гоулмана доводять, що розвиток емоційного інтелекту безпосередньо впливає на успішність соціальної взаємодії, академічні досягнення та професійну реалізацію особистості [3].

Не менш важливим є поведінковий компонент, який проявляється у конкретних моделях соціальної поведінки. До нього належать уміння розпочинати та підтримувати розмову, аргументовано висловлювати власну позицію, активно слухати співрозмовника, працювати в команді, вирішувати конфлікти, дотримуватися соціальних норм і правил. Саме поведінкові прояви найчастіше стають предметом психологічної діагностики та корекційно-розвивальної роботи, оскільки вони є найбільш доступними для спостереження та оцінювання.

Окреме місце займає мотиваційний компонент, який визначає прагнення людини до соціальної взаємодії, бажання встановлювати позитивні стосунки, співпрацювати, досягати взаєморозуміння та реалізовувати власний потенціал у суспільстві. Наявність позитивної мотивації сприяє активному засвоєнню соціального досвіду та розвитку нових моделей поведінки. Водночас недостатня мотивація або негативний досвід спілкування можуть істотно ускладнювати формування соціальних навичок.

Більшість сучасних дослідників підкреслює, що зазначені компоненти взаємопов'язані між собою. Наприклад, недостатній розвиток емоційної саморегуляції нерідко призводить до труднощів у міжособистісній взаємодії, навіть за високого рівня когнітивного розвитку. Так само недостатнє розуміння соціальних норм може спричиняти неадекватні поведінкові реакції, конфлікти або соціальне відторгнення.

Класифікація соціальних навичок. Науковці пропонують різні підходи до класифікації соціальних навичок. Однією з найбільш поширених є класифікація, яка поділяє їх на базові та складні.

Базові соціальні навички формуються ще в ранньому дитинстві та

включають:

- встановлення зорового контакту;
- привітання;
- уміння звертатися із проханням;
- ввічливість;
- подяку;
- дотримання правил поведінки;
- уміння слухати співрозмовника.

Саме вони створюють основу для подальшого розвитку більш складних форм соціальної взаємодії.

Складні соціальні навички передбачають здатність до ефективної комунікації в нестандартних або конфліктних ситуаціях. До них належать:

- ведення переговорів;
- конструктивне вирішення конфліктів;
- асертивна поведінка;
- відстоювання власної позиції без порушення прав інших;
- командна взаємодія;
- лідерство;
- прийняття спільних рішень;
- емоційна саморегуляція;
- соціальна відповідальність.

У сучасній психології також виділяють просоціальні навички, що проявляються у добровільній допомозі іншим людям, співпраці, доброзичливості, альтруїстичній поведінці та готовності підтримувати інших. Саме вони сприяють формуванню позитивного соціального середовища та розвитку громадянської відповідальності.

Окрему групу становлять комунікативні навички, які забезпечують ефективний процес обміну інформацією між людьми. До них належать уміння ставити запитання, аргументувати власну думку, переконувати, вести дискусію, використовувати невербальні засоби спілкування, контролювати інтонацію

голосу, міміку та жести. Розвинені комунікативні навички є одним із провідних чинників соціальної компетентності особистості.

Значний інтерес становить також концепція «soft skills», яка останніми роками активно використовується у психології, педагогіці та менеджменті. До цієї групи належать соціальні навички, емоційний інтелект, критичне мислення, здатність до співпраці, адаптивність, креативність, відповідальність та лідерські якості. У сучасному суспільстві саме вони дедалі частіше визначають успішність особистості в навчанні, професійній діяльності та соціальному житті [4].

Соціальні навички являють собою складну інтегративну систему, що формується протягом життя людини та забезпечує ефективне функціонування в соціальному середовищі. Їх розвиток неможливий без взаємодії когнітивних, емоційних і поведінкових процесів, а також без активного включення особистості у різноманітні соціальні ситуації.

Соціальні навички є важливою складовою соціальної компетентності особистості та визначають ефективність її взаємодії з навколишнім середовищем. Вони охоплюють систему когнітивних, емоційних і поведінкових умінь, що забезпечують конструктивне спілкування, співробітництво, розв'язання конфліктів та успішну соціальну адаптацію.

Аналіз наукової літератури свідчить, що соціальні навички формуються протягом усього життя під впливом сім'ї, закладу освіти, найближчого соціального оточення та індивідуально-психологічних особливостей особистості. Особливого значення їх розвиток набуває у підлітковому віці, коли відбувається становлення самосвідомості, розширення соціальних контактів і формування власної системи цінностей.

Сучасні суспільні виклики, зокрема цифровізація комунікації, соціальна нестабільність та наслідки воєнних дій, актуалізують необхідність цілеспрямованого розвитку соціальних навичок у дітей та підлітків. Ефективним засобом такого розвитку є психологічні програми, побудовані на принципах когнітивно-поведінкової терапії, тренінгах соціальних навичок та

розвитку емоційного інтелекту.

Таким чином, розвиток соціальних навичок слід розглядати як один із пріоритетних напрямів сучасної психологічної практики, що сприяє формуванню соціально зрілої, психологічно стійкої та адаптованої особистості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Соціальна психологія. Підручник. Видання 2-ге, виправлене та доповнене – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 688 с.
2. Максименко С. Д. Загальна психологія : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 272 с.
3. Бех І. Д. Особистість на шляху до духовних цінностей : монографія. Київ ; Чернівці : Букрек, 2018. 320 с.
4. Goleman D. Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ. New York : Bantam Books, 2005. 352 p.
5. Argyle M. The Psychology of Interpersonal Behaviour. 5th ed. London : Penguin Books, 1994. 304 p.
6. Bandura A. Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall, 1986. 617 p.

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕЖИВАННЯ СТРЕСУ У ДОРОСЛИХ

Кіртланд Наталія
Студентка магістр
Харківського інституту МАУП

Анотація. У тезах розглянуто психологічні особливості переживання стресу в дорослому віці. Проаналізовано сучасні підходи до розуміння стресу, визначено основні чинники його виникнення, особливості психологічного реагування дорослих на стресові ситуації та наслідки тривалого стресового впливу. Наголошено на необхідності розвитку навичок психологічної саморегуляції та застосування сучасних методів профілактики стресу.

Ключові слова: Стрес, дорослість, психологічний стрес, стресостійкість, психологічне благополуччя, емоційна саморегуляція.

Сучасне суспільство характеризується високою динамічністю соціальних процесів, інформаційним перевантаженням та значною кількістю стресогенних чинників, що негативно впливають на психічне здоров'я людини. Особливо актуальною проблема стресу є для дорослого населення, оскільки саме цей віковий період супроводжується виконанням численних професійних, сімейних та соціальних ролей [1; 2]. Актуальність проблеми також підтверджується сучасними українськими дослідженнями, присвяченими особливостям переживання стресу в умовах суспільних криз.

Вперше поняття стресу було науково обґрунтоване Гансом Сельє, який визначав його як неспецифічну реакцію організму на будь-яку пред'явлену вимогу [3]. Подальший розвиток психологічної науки привів до створення когнітивної теорії стресу Р. Лазаруса та С. Фолкман, відповідно до якої переживання стресу визначається не лише самим стресором, а й індивідуальною оцінкою ситуації та наявністю ресурсів для її подолання [4].

Період дорослості характеризується необхідністю одночасного вирішення

професійних, сімейних та соціальних завдань. Саме тому найбільш поширеними стресогенними чинниками виступають професійне навантаження, фінансова нестабільність, сімейні конфлікти, відповідальність за близьких, інформаційний тиск та невизначеність майбутнього [2; 5]. За умов тривалого впливу цих факторів формується хронічний стрес, який негативно впливає на психологічне благополуччя особистості.

Психологічне переживання стресу проявляється на кількох рівнях. Емоційними проявами є підвищена тривожність, емоційне виснаження, страх, дратівливість, пригнічений настрій та відчуття безпорадності. Когнітивний компонент включає труднощі концентрації уваги, погіршення пам'яті, негативні автоматичні думки та зниження продуктивності мислення. Поведінковими наслідками виступають порушення сну, зміни харчової поведінки, соціальна ізоляція, професійне вигорання або, навпаки, надмірне занурення у роботу як спосіб уникнення емоційних переживань [4; 6].

Разом із тим інтенсивність переживання стресу визначається індивідуально-психологічними характеристиками людини. Значний вплив мають рівень особистісної тривожності, емоційний інтелект, копінг-стратегії, психологічна резильєнтність, особистісна зрілість та соціальна підтримка. Особи з високим рівнем стресостійкості здатні ефективніше адаптуватися до несприятливих умов та швидше відновлювати психологічну рівновагу [5; 7].

Сучасні дослідження демонструють, що одним із найбільш перспективних напрямів профілактики хронічного стресу є розвиток навичок психологічної саморегуляції. Особливу увагу дослідники приділяють практикам усвідомленості (mindfulness), медитації, когнітивно-поведінковим технікам, дихальним вправам та розвитку емоційної компетентності. Використання цих підходів сприяє зменшенню рівня суб'єктивного стресу, тривожності та покращенню психологічного благополуччя дорослих [7].

Висновки. Психологічні особливості переживання стресу у дорослих визначаються взаємодією індивідуальних психологічних характеристик особистості, особливостей життєвої ситуації та наявних ресурсів подолання

труднощів. Хронічний стрес негативно впливає на емоційну, когнітивну та поведінкову сфери особистості, знижує якість життя і професійну ефективність. Подальші дослідження доцільно спрямувати на вивчення ефективності сучасних методів психологічної саморегуляції, зокрема медитативних практик, у зниженні рівня стресу та підвищенні психологічного благополуччя дорослих.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бочелюк В. Й. Психологія стресу : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 300 с.
2. Психологічні ресурси стресостійкості викладачів закладів вищої освіти // Криворізький державний педагогічний університет. 2024.
3. Стресостійкість у кризових умовах: категоріально-понятійний апарат // Ментальне здоров'я. 2025. № 4
4. Selye H. Stress without Distress. Philadelphia : J. B. Lippincott Company, 1974. 171 p.
5. Lazarus R. S., Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping. New York : Springer Publishing Company, 1984. 456 p.
6. Психологічні ресурси стресостійкості викладачів закладів вищої освіти // Криворізький державний педагогічний університет. 2024.
7. Kulish O., Kachurina M., Pedchenko O. Mindfulness Techniques in Managing Stress and Anxiety among Adult Civilian Ukrainians during Wartime // *Наукові записки. Серія: Психологія*. 2025. № 1. С. 81–87.

РОЛЬ СОЦІАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ В ПРОЦЕСІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ

Кочик Анастасія Олександрівна
студентка
Поліський національний університет
м. Житомир, Україна

Вступ. Повномасштабна війна в Україні спричинила міграційні процеси та значне зростання кількості внутрішньо переміщених осіб (далі – ВПО). Вимушений переїзд є потужним стресогенним фактором, що впливає як на фізичне, так і на психологічне здоров'я людини. У ВПО часто спостерігаються тривожні розлади, невротичні прояви, депресивні настрої, загострення хронічних захворювань, а також симптоми посттравматичного стресового розладу, зокрема емоційна нестабільність, дратівливість і порушення соціальної взаємодії [5]. Найбільш уразливими групами в цьому контексті є діти та люди похилого віку як категорії з підвищеною чутливістю до змін соціального середовища.

Ціль роботи. Метою роботи є теоретичний аналіз ролі соціальної підтримки у процесі психологічної адаптації внутрішньо переміщених осіб, визначення її основних видів, джерел та значення для збереження психологічного благополуччя, а також узагальнення практичного досвіду надання психосоціальної допомоги ВПО.

Матеріали та методи. Матеріалами дослідження стали сучасні наукові праці українських і зарубіжних учених, присвячені проблемам психологічної адаптації внутрішньо переміщених осіб, соціальної підтримки та психологічного благополуччя, а також практичний досвід роботи центру соціальної підтримки. У роботі використано методи аналізу, синтезу, узагальнення та систематизації наукових джерел, а також аналіз практичного досвіду психосоціального супроводу внутрішньо переміщених осіб.

Результати та обговорення. Соціально-економічна адаптація ВПО – це

необхідний процес входження індивіда в оновлене соціальне середовище, з перебігом якого особистість не тільки задовольняє свої потреби та досягає життєвих цілей, але й стає спроможною для здійснення прогресивних змін самого середовища [4].

Соціальна адаптація може мати добровільний або вимушений характер. Добровільна адаптація відбувається тоді, коли нові соціальні норми не суперечать ціннісній системі особистості. Натомість вимушена адаптація виникає у ситуації конфлікту між особистісними установками та вимогами нового середовища, що підвищує психологічне навантаження на індивіда [3]

У цьому контексті психологічне благополуччя внутрішньо переміщених осіб набуває особливого значення, оскільки процес адаптації супроводжується необхідністю перебудови життєвих стратегій.

Соціальна підтримка розглядається як система міжособистісних ресурсів, що забезпечують емоційну, інформаційну та інструментальну допомогу людині у стресових ситуаціях. Як зазначає Ш. Кохен, вона виконує буферну функцію, послаблюючи вплив стресових факторів на психічне здоров’я [6].

Традиційно виділяють кілька основних видів соціальної підтримки:

1) Емоційна підтримка: вона включає в себе емпатію, прийняття, здатність вислухати без осуду. Вона сприяє зниженню рівня тривожності та формує відчуття психологічної безпеки.

2) Інструментальна (матеріальна) підтримка: надання конкретної допомоги – житла, фінансових ресурсів, медикаментів чи інших необхідних засобів.

3) Інформаційна підтримка: надання важливої інформації, яка допомагає людині орієнтуватися у новому середовищі, приймати рішення та відновлювати контроль над власним життям.

Згідно з теорією стресу та копінгу Річарда Лазаруса, соціальна підтримка впливає на оцінку людиною стресової ситуації та вибір стратегій її подолання. За її наявності людина частіше використовує адаптивні способи реагування, що позитивно впливає на ментальне здоров’я [7].

На фізіологічному рівні соціальна підтримка також відіграє важливу роль. У стані стресу підвищується рівень гормонів, що пов’язані із реакцією організму на небезпеку. Тривале підвищення їх рівня може призводити до порушень сну, зниження імунітету та загального виснаження.

Для ВПО джерелами соціальної підтримки виступають сім’я, друзі, волонтери, громадські організації, місцеві громади та державні інституції. Важливою складовою є відчуття соціальної включеності, яке визначає рівень психологічної безпеки та стабільності.

О. Котух підкреслює, що успішна адаптація переселенців значною мірою залежить від інтеграції у нове соціальне середовище, а також від рівня прийняття з боку місцевої громади [2].

Важливу роль у формуванні психологічного благополуччя ВПО відіграють соціально-економічні умови, зокрема забезпечення житлом, працевлаштування та доступ до соціальних послуг. Дослідження Ю. Асєєвої підтверджують, що стабільність базових життєвих умов знижує рівень тривожності та ризик депресивних станів [1].

Окреме значення має діяльність психологів та соціальних працівників. Психосоціальна підтримка сприяє відновленню внутрішніх ресурсів, формуванню адаптивних стратегій поведінки та зниженню рівня стресу. Соціальний супровід є важливим чинником інтеграції ВПО у нові громади.

Також, важливу роль у системі підтримки відіграють громадські організації, які забезпечують координацію соціальних ініціатив та захист прав переселенців. В Україні функціонує значна кількість таких організацій, серед яких Система безоплатної правничої допомоги, Гончаренко-центр, «Право на захист» та інші. Їх діяльність спрямована на покращення соціального становища ВПО та сприяння їх інтеграції у суспільство.

Аналіз практичного досвіду роботи центру допомоги переселенцям свідчить, що на початковому етапі більшість відвідувачів перебувала у стані вираженого емоційного напруження. Спостерігалися підвищена тривожність, розгубленість, дратівливість, труднощі у формулюванні власних потреб, а

також недовіра до інституцій, що ускладнювало процес взаємодії.

У ряді випадків фіксувалися симптоми кризових станів та прояви посттравматичного стресового розладу. Це вимагало особливого підходу до організації комунікації та надання допомоги.

З розвитком діяльності центру відбулися суттєві позитивні зміни. Запровадження травмо-орієнтованого підходу, емпатійної комунікації та активного слухання сприяло зниженню психологічної напруги та формуванню довіри між працівниками та відвідувачами.

У процесі тривалої взаємодії спостерігалася позитивна динаміка: зниження рівня тривожності, стабілізація емоційного стану, зростання здатності до саморегуляції та більш активна участь ВПО у вирішенні власних життєвих питань. Важливим індикатором стало формування довіри до центру як безпечного соціального простору.

Зміни у поведінці та психологічному стані ВПО свідчать про поступову адаптацію до нових умов життя. Якщо на початковому етапі домінувала пасивна позиція та очікування допомоги, то з часом спостерігалося зростання автономності, активності та відповідальності за власне життя.

Водночас процес психологічної стабілізації є індивідуально варіативним і залежить від рівня травматичного досвіду, наявності соціальної підтримки та особистісних ресурсів. У частини осіб навіть тривалий супровід не забезпечує суттєвих змін, що підкреслює необхідність професійної психологічної допомоги.

Висновки. Психологічне благополуччя внутрішньо переміщених осіб є складним багатовимірним феноменом, що включає емоційну стабільність, задоволеність життям, внутрішню гармонію та здатність до саморегуляції. Ключовим чинником його забезпечення виступає соціальна підтримка, яка виконує функцію психологічного буфера між особистістю та стресовим середовищем. Вона сприяє формуванню резильєнтності, відновленню відчуття безпеки та розвитку адаптивних стратегій подолання труднощів.

Комплексний підхід, що поєднує гуманітарну, соціальну та

психосоціальну підтримку, є одним із найефективніших засобів допомоги внутрішньо переміщеним особам та сприяє їхній успішній інтеграції в нові соціальні умови. Особливе значення у цьому процесі має розвиток внутрішніх ресурсів особистості, оскільки соціально-психологічний супровід спрямований на формування навичок саморегуляції, підвищення рівня стресостійкості та адаптаційного потенціалу.

Досягненню цих результатів сприяє застосування комплексу сучасних психокорекційних методів, серед яких арт-терапія, когнітивно-поведінкові техніки, групова робота, релаксаційні вправи та тілесно-орієнтовані практики. Використання зазначених підходів не лише допомагає зменшити психоемоційне напруження та подолати наслідки травматичного досвіду, а й забезпечує особистість ефективними інструментами для самостійного подолання життєвих труднощів, підтримання психологічного благополуччя та успішної адаптації до нових умов життя.

Лише системна підтримка, орієнтована як на задоволення базових потреб, так і на відновлення внутрішніх ресурсів особистості, створює умови для успішної адаптації, соціальної інтеграції та підвищення якості життя ВПО.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Асєєва Ю.О. *Вплив соціально-економічних чинників на психічне здоров'я внутрішньо переміщених осіб*. Ментальне здоров'я. 2024. № 3. С. 9–13. URL: https://journals.oneu.od.ua/index.php/mh/article/view/28/26 (дата звернення: 24.06.2026)

2. Котух О. В. Психологічне благополуччя внутрішньо переміщеної особи: адаптація та інтеграція в нову громаду. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Психологічні науки»*. 2023. № 1. С. 45–51. URL: https://www.pj.journal.kspu.edu/index.php/pj/article/view/1289/1242.(дата звернення: 24.06.2026)

3. Михайлич О. В. Соціально-психологічні особливості адаптації внутрішньо переміщених осіб. *Психологія та соціальна робота.* 2023. № 2.

С. 26–34. URL: https://journals.onu.in.ua/index.php/psy/article/view/120 (дата звернення: 22.06.2026)

4. Поліщук В. А., Олексюк Н. С., Бачинська О. М. Інтеграція внутрішньо переміщених осіб у приймаючі громади: соціально-економічний аспект. Управління змінами та інновації. 2023. № 6. С. 5–9. URL:https://cmi.politehnica.zp.ua/index.php/journal/article/view/71(дата звернення: 22.06.2026)

5. Чорна В. О., Жердєва Л. М. Психологічна криза внутрішньо переміщених осіб: причини, прояви та шляхи подолання. Ментальне здоров'я. 2025. № 4. URL: https://journals.oneu.od.ua/index.php/mh/article/view/151.(дата звернення: 21.06.2026)

6. Sheldon Cohen, Thomas Ashby Wills. Stress, Social Support, and the Buffering Hypothesis. Psychological Bulletin №2/1985 ст.310-337 URL: https://lchc.ucsd.edu/MCA/Mail/xmcamail.2012_11.dir/pdfYukILvXsL0.pdf (дата звернення: 23.06.2026)

7. Richard S. Lazarus, Susan Folkman. Stress, Appraisal, and Coping. New York, Springer publishing company, 1984, 437 ст. URL: https://books.google.com.ua/books?id=iySQQuUpr8C&printsec=copyright&hl=ru#v=onepage&q&f=false (дата звернення: 23.06.2026)

УДК: 159.942

ВПЛИВ КОПІНГ-СТРАТЕГІЙ НА ПОДОЛАННЯ НАСЛІДКІВ СТРЕСОВИХ СИТУАЦІЙ

Кравченко Оксана Станіславівна
магістрантка
спеціальності С4 Психологія
Криворізького державного педагогічного університету
Науковий керівник: доктор псих.наук, професор
Мірошник Зоя Михайлівна

Анотація: У статті йдеться про психологічні особливості стресових станів серед жінок зрілого віку та необхідності використання програми психокорекції копінг-поведінки з метою подолання їх негативних наслідків.

Ключові слова: Копінг-поведінка, постстресове реагування, стреси, адаптивне зростання.

Відкриті положення теорій стресу (Г. Сельє та інші) започаткували детальне дослідження означеного феномену [1]. У сучасному тлумачному психологічному словнику Б. Шапара представлено таку дефініцію поняття: стрес – універсальна реакція організму на будь-які подразники, що порушують внутрішній баланс і характеризується негативними переживаннями. Це особливий психофізіологічний стан, що виникає у відповідь на дію зовнішніх чи внутрішніх несприятливих факторів і супроводжується підвищеною напругою.

Відповідно, було розроблено концепції копінг-процесів як механізмів подолання труднощів та негативних станів (Я. Ляшин, С. Максименко, О. Чиханцова та інші [2; 3; 4].

Встановлено, що ефективність постстресового реагування значною мірою залежить від індивідуальних копінг-процесів, які обумовлюють вирішення ситуації та зміну ставлення до неї. У наукових дослідженнях підкреслена роль проблемно-орієнтованих копінг-стратегій у деструктивних

типах переживань з метою підвищення стійкості та відновлення психологічної рівноваги. На думку В. Мельника, копінг – це така «поведінкова форма, яка включає комплекс способів, прийомів і засобів, спрямованих на подолання складних обставин» [5].

Основні типи копінг-стратегій: проблемно-орієнтовані, емоційно-орієнтовані копінги, аутоагресивна поведінка та можливі дезадаптивні прояви, які потребують корекційного впливу. Науковцями доведено: недостатньо сформовані копінг-стратегії підвищують ризик хронізації стану та провокують появу постстресових порушень, що потребує їх психокорекції. Роль психокорекції полягає у забезпеченні розвитку більш адаптивних, конструктивних форм реагування на стрес та його наслідки, загальної стресостійкості і посттравматичного зростання.

Нами проведено емпіричне дослідження на виявлення рівня та особливостей переживання стресу та домінуючих стратегій копінгу на вибірці з 49 осіб жіночого віку, які звернулися за психологічною допомогою до благодійного центру «Ми разом». Всі досліджувані і молодого, і середнього віку визначають своє життя як переповнене стресовими ситуаціями (що зрозуміло в умовах тривалої військової агресії). Слід зазначити, що у досліджуваних молодого віку інтенсивність впливу стресових ситуацій дещо вища.

Встановлено (за методикою Е. Heim), що досліджувані у переважній більшості обирають неконструктивні моделі долаючої поведінки: уникнення, імпульсивні та обережні дії. Найменшу перевагу надають асертивним, агресивним, асоціальним, маніпулятивним діям.

Більшість досліджуваних (за опитувальником самодіагностики типу поведінки у стресовій ситуації В. Бойка) змішаного типу поведінки АБ. Цей тип містить ознаки типу А та типу В, відображає змішані характеристики емоційного та поведінкового реагування на стресові ситуації.

Особливу занепокоєність викликає досить великий відсоток досліджуваних з низьким рівнем стресостійкості. Саме вони постійно

переживають за роботу, ситуацію, не можуть сформувати доброзичливі стосунки з колегами (поводяться агресивно, імпульсивно, конфліктують). Ця група досліджуваних переконана, що її недооцінюють, у той же час не вважає себе успішною у професійній діяльності, боїться втратити роботу. Утім, вони не приймають критики на свою адресу, не проявляють достатньої мотивації для саморозвитку, самовдосконалення. Також цій групі важко відволікатися в улюблених справах, щоб стабілізувати свій емоційний стан.

Зважаючи на те, що у майбутній професійній діяльності плануємо підвищувати рівень стресостійкості шляхом формування нових копінг-стратегій поведінки, проведено статистичний аналіз отриманих даних між показниками методик (за допомогою стандартних пакетів аналізу SPSS, Ststistics 17.0). Виявлено статистично значущий ($p<0,05$) коефіцієнт кореляції Пірсона (дивись таблицю 1.)

Таблиця 1.

Характеристика взаємозв'язку між вибором стратегій долання стресових ситуацій та рівнем стресостійкості

Рівень стресостійкості.	**Стратегії долання (SACS)**								
	Асер.	**СП**	**СК**	**Обер.**	**Імпульс**	**Уникн.**	**Непр.**	**Асоц.**	**Агрес.**
Високий	0,51*	0,55*			-0, 54*				
Середній				0,49*		0,59*			-0,61*-
Низький				0,51*	0,57*	0,49*			

Примітка: *p<0,05, статистично значущий зв'язок

Узагальнюючи, зазначимо, що досліджувані з високим рівнем стресостійкості надають перевагу вибору таких стратегій як асертивна поведінка, пошук соціальної підтримки, запобігають імпульсивних дій у реагуванні на стресові ситуації. Досліджувані з середнім рівнем стресостійкості обирають стратегію уникнення, обережні дії, не приймають агресивність як реакцію на стресори. А досліджувані з низьким рівнем стресостійкості прагнуть уникати проблем, діяти або обережно, або імпульсивно. Тобто, чим вище рівень стресостійкості тим більш конструктивні стратегії поведінки долання стресу обирають досліджувані.

За результатами емпіричного дослідження розроблено психокорекційну програму «Копінг-365», яку плануємо упровадити у практику роботи, а отримані результати висвітлити у подальших наукових публікаціях.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Selye H. Stress without distress. London: Hodder and Shavers V.L. *Measurement of socioeconomic status in health dispari Stoughtom*, 1994. 171 p.
2. Ляшин Я. Є. Копінг у подоланні життєвих труднощів. *Проблеми сучасної психології.* 2017. Вип. 35. С. 293 – 309.
3. Максименко С. Д. Переживання як категоріальна основа сучасної загальної і медичної психології. *Психологічний часопис*. 2025. № 2 (2). С. 65-70.
4. Чиханцова О. Психологічні основи життєстійкості особистості: монографія. Київ : Талком, 2021. 319 с.
5. Мельнік В. Вплив стресу на розвиток особистості: передумови та детермінанти. 2024. URL: https://www.researchgate.net/publication/374219781 (дата звернення 1.12. 25).

ПСИХОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД ЦИФРОВІЗОВАНОГО НАВЧАННЯ: СТРАТЕГІЯ SCAFFOLDING ТА ЦИФРОВИЙ ДЕТОКС ЯК ІНСТРУМЕНТИ ПРОТИДІЇ ДЕЗАДАПТАЦІЇ СТУДЕНТСТВА

Порпуліт Олена Олександрівна
канд. філол. наук, доцент,
доцент кафедри соціальної психології ФПСР,
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Вступ. Сучасний етап розвитку вищої освіти характеризується інтенсивною цифровізацією, де індивідуальний освітній простір студента стає ключовим середовищем не лише для навчання, а й для медіасоціалізації-процесу засвоєння соціальних норм, цінностей та моделей поведінки через цифрові медіа. Пандемійні обмеження прискорили формування гібридного середовища, в якому формальні освітні платформи (Google Classroom, Zoom) нерозривно переплетені з неформальними каналами комунікації (Telegram, Instagram, TikTok). У такому просторі традиційні механізми соціалізації (наслідування, ідентифікація, інтерналізація) набувають якісно нових форм: наслідування реалізується через копіювання цифрових практик інфлюенсерів, а ідентифікація відбувається з онлайн-спільнотами.

Проте медіасоціалізація в індивідуальному просторі навчання супроводжується значними ризиками. Постійна цифрова присутність формує «реальну віртуальність», де онлайн-досвід є не менш значущим за офлайн-взаємодію, але підпорядковується алгоритмічній логіці «інформаційних бульбашок». Поєднання академічних вимог із розважальним контентом створює передумови для медіамультитаскінгу, що підриває здатність до глибокої концентрації та сприяє закріпленню «кліпового мислення». Виникає феномен «пастки ескапізму», коли цифрові платформи використовуються як інструмент уникання стресу, що призводить до формування дезадаптивних патернів – інтернет-залежності та прокрастинації. Усе це актуалізує необхідність розробки науково обґрунтованого психологічного супроводу

навчання, що базується на стратегіях саморегуляції та структурування освітнього середовища.

Метою роботи є виявлення та аналіз психологічних особливостей медіасоціалізації студентів в індивідуальному просторі навчання, встановлення взаємозв'язків між параметрами їхньої медіаповедінки й показниками психологічного дистресу, а також розробка на цій основі рекомендацій щодо оптимізації навчання через стратегії scaffolding та цифрового детоксу.

Матеріали та методи. Дослідження ґрунтувалося на кількісній методологічній стратегії. Збір даних здійснювався за допомогою платформи Google Forms. У дослідженні взяли участь 120 респондентів (здобувачі вищої освіти віком від 17 до 23 років; середній вік – 20 років), серед яких 68 жінок (56,7%) та 52 чоловіки (43,3%), що відповідає типовій демографічній структурі сучасного студентства. У дослідженні було використано наступний діагностичний інструментарій: тест на інтернет-залежність К. Янг (IAT) для оцінки ступеня адикції та здатності контролювати час у мережі; шкала прокрастинації К. Лея (GPS) для виявлення стійкої тенденції до відкладання важливих справ; шкала депресії, тривоги та стресу (DASS-21) для оцінки емоційного стану.

Важливо зазначити, що детальний аналіз гендерних відмінностей за вказаними шкалами не входив до завдань даного етапу роботи і планується як перспективний напрям подальших досліджень на більших та репрезентативніших вибірках. Статистична обробка результатів здійснювалася за допомогою коефіцієнта лінійної кореляції Пірсона (r), що дозволило встановити силу та напрямок зв'язків між змінними.

Результати та обговорення. Аналіз медіаповедінки респондентів підтвердив формування стійкого «цифрового трикутника» сучасного студента: Telegram (90,0% – 108 осіб) виступає головним комунікаційним вузлом, що інтегрує навчання та дозвілля; Instagram (76,7% – 92 особи) є ареною соціального порівняння; TikTok (53,3% – 64 особи) виконує розважально-розвантажувальну функцію. Тривалість перебування в мережі для

більшості студентів становить 6–10 годин на добу, що перевищує фізіологічні норми. При цьому нездатність частини учасників чітко оцінити власний час онлайн свідчить про знижену метакогнітивну рефлексію, що є маркером залежної поведінки.

Діагностика за методикою IAT виявила, що лише 36,7% (44 особи) демонструють нормативне використання інтернету. Більшість вибірки – 63,3% (76 осіб) – мають ознаки проблематичної поведінки: 60,0% (72 особи) виявляють помірну залежність, а 3,3% (4 особи) – виражену адикцію. Соціальна нормалізованість такої поведінки у студентському середовищі ускладнює її усвідомлення як проблеми, оскільки надмірне занурення в гаджети сприймається як стандарт сучасної комунікації.

Результати за шкалою GPS (середній бал – 80,67) вказують на помірно-виражену систематичну схильність до прокрастинації. Прокрастинація у студентів має переважно цифровий характер: смартфон виступає структурним джерелом відволікання. Оскільки один і той самий пристрій використовується і для академічних завдань, і для ескапізму, функціональне розмежування діяльності стає майже неможливим, що провокує патерни уникання навчальних зобов’язань.

Оцінка за DASS-21 засвідчила критичний стан психологічного неблагополуччя: понад 70% учасників (84 особи) мають клінічно значущі показники хоча б за однією субшкалою. Найбільш гострою проблемою виявилася тривожність, середній показник якої відповідає важкому рівню, причому 36,7% респондентів (44 особи) демонструють надто важку тривожність. Такий стан значною мірою зумовлений специфікою медіасоціалізації: постійна «публічна видимість», механізми інтенсивного соціального порівняння та страх пропустити важливе (FoMO) у візуально орієнтованому цифровому середовищі виснажують адаптаційні ресурси особистості.

Поряд із високою тривожністю спостерігається виражена депресивна симптоматика, яку зафіксовано у 26,7% опитаних (32 особи). Це свідчить про

наявність значної групи студентів із глибоким емоційним виснаженням, яке часто є наслідком «замкненого кола» ескапізму та прокрастинації. Загальний фон дистресу доповнюється показниками стресу, за якими 70,0% студентів (84 особи) перебувають у стані підвищеного хронічного психофізіологічного напруження. Такий рівень напруги є прямим результатом тотального інформаційного перевантаження та складнощів поєднання академічних вимог із безперервним потоком неконтрольованих цифрових стимулів у гібридному освітньому просторі. Кореляційний аналіз дозволив чітко описати структуру дезадаптації студентів. Дослідженням встановлено значущий позитивний зв'язок між інтернет-залежністю та прокрастинацією (r=0,402; p<0,05). Проте найсильніша залежність зафіксована між прокрастинацією та депресивними симптомами (r=0,541; p<0,01). Отримані дані підтверджують існування психологічного механізму «замкненого кола»: 1) надмірне цифрове занурення стає причиною постійного відволікання від навчання; 2) накопичення невиконаних завдань викликає почуття провини, безпорадності та втрати контролю – ключові ознаки депресивного стану; 3) депресивна симптоматика, своєю чергою, виснажує вольові ресурси та знижує здатність до саморегуляції. Як наслідок, студент ще активніше використовує цифрові платформи як інструмент ескапізму (уникання), намагаючись сховатися від стресу в мережі, що лише посилює проблему.

Додамо, що цнтральна роль прокрастинації як медіатора між медіазалежністю та дистресом визначає пріоритетність стратегії scaffolding у навчанні. Цей метод передбачає проектування освітнього середовища з урахуванням когнітивних особливостей студентів: розбивання великих завдань на малі етапи з проміжними дедлайнами та чекпоінтами. Створення таких «підтримуючих структур» знижує тривогу від невизначеності та ймовірність уникання завдань, сприяючи поступовому розвитку академічної самостійності.

Паралельно з цим, подолання дистресу вимагає впровадження технік цифрового детоксу та самоконтролю. Оскільки 70% вибірки мають підвищений стрес, критично важливим є формування стратегій відновлення поза мережею:

практика «години без телефону», офлайн-соціалізація та відмова від гаджетів перед сном. Для подолання ефектів «кліпового мислення» навчальні програми мають свідомо створювати умови для тривалої зосередженості, наприклад, через читання об'ємних академічних текстів без доступу до стимулів.

Висновки. Медіасоціалізація студентства у гібридному просторі є амбівалентною: цифрові платформи одночасно створюють ризики дезадаптації та пропонують потужні ресурси для підтримки. Дослідження підтвердило існування «цифрового трикутника» (Telegram, Instagram, TikTok), де кожна платформа має специфічне функціональне навантаження. Так, Telegram виконує роль життєво важливого інформаційного вузола, оскільки платформа перестала бути лише месенджером, перетворившись на базовий інструмент цифрової безпеки (канали новин та сповіщення про тривоги) та освітньої логістики (створення цільових навчальних чатів та структурування академічної комунікації). TikTok оцінюється студентською аудиторією як своєрідний медіатерапевтичний ресурс. У ситуації клінічного дистресу (виявленого у 70% опитаних) короткий відеоконтент часто виконує роль інструмента швидкої емоційної саморегуляції, допомагаючи студентам на короткий час знизити рівень тривоги через розважально-розвантажувальну функцію.

Попри цей потенціал, встановлено, що нерегульоване перебування в мережі (6–10 годин) корелює з високою тривожністю та «пасткою ескапізму». Саме тому, психологічний супровід навчання має не забороняти використання гаджетів, а трансформувати їх на ефективний освітній ресурс. З одного боку, стратегію scaffolding доречно реалізовувати за допомогою використання Telegram-чатів для розбиття великих завдань на малі кроки (мікродедлайни), з іншого, розвиток культури медіаспоживання дасть змогу студентам розрізняти терапевтичне використання мереж для відпочинку від деструктивної прокрастинації. Такий підхід дозволяє перетворити індивідуальний цифровий простір студента з джерела стресу на контрольоване середовище для розвитку та психологічної стійкості.

ОСОБИСТІСНА РЕСУРСНІСТЬ ЯК ЧИННИК СТЕСОСТІЙКОСТІ ПІДЛІТКІВ У ПРОЦЕСІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Пугачьова Олена Віталіївна
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Харківський національний педагогічний університет
імені Г. С. Сковороди
м. Харків, Україна

Вступ. / Introductions. Підлітковий вік характеризується інтенсивними психофізіологічними змінами, становленням самосвідомості та активним пошуком власної ідентичності. За умов тривалого впливу стресогенних факторів, пов’язаних з воєнними діями, вимушеним переселенням, порушення звичайного способу життя та невизначеністю майбутнього, підлітки належать до групи підвищеного ризику щодо виникнення емоційної дезадаптації, тривожних проявів і труднощів соціального функціонування. У таких умовах особливого значення набувають не лише вивчення негативних наслідків психотравмувальних подій, а й пошук внутрішніх чинників, що сприяють психологічному відновленню особистості.

У сучасній психології дедалі більшої уваги набуває ресурсний підхід, який зміщує акцент із виявлення дефіцитів особистості на її потенціал до адаптації, саморегуляції та розвитку. Особистісна ресурсність розглядається як інтегральна система внутрішніх можливостей людини, що забезпечує мобілізацію психологічних, когнітивних, емоційних та поведінкових ресурсів для конструктивного реагування на стресові ситуації. Водночас саме достатній рівень ресурсності створює передумови для формування стресостійкості, яка визначає здатність підлітка підтримувати психічну рівновагу, ефективно долати труднощі та відновлюватися після кризових подій.

Мета роботи. / Aim. Теоретично обґрунтувати значення особистісної ресурсності як психологічного чинника розвитку стресостійкості підлітків та визначити її роль у процесі психологічної реабілітації.

Матеріали та методи./Materials and methods. Дослідження має

теоретичний характер і ґрунтується на аналізі сучасних праць українських та зарубіжних учених, присвячених проблемам стресостійкості, психологічної ресурсності, резильєнтності та психологічної реабілітації підлітків. Для досягнення поставленої мети використано методи аналізу, порівняння, систематизації, узагальнення наукових джерел і концептуального моделювання взаємозв'язку між особистісною ресурсністю та стресостійкістю.

Результати та обговорення./Results and discussion. Проведений аналіз дозволяє розглядати особистісну ресурсність як інтегральне психологічне утворення, що поєднує когнітивні, емоційні, мотиваційні та поведінкові компоненти, які забезпечують ефективне функціонування особистості в умовах стресу. До провідних особистісних ресурсів підлітків належать позитивна самооцінка, сформованість життєвих цілей, емоційна саморегуляція, соціальна підтримка, оптимізм, внутрішній локус контролю та здатність до конструктивного вирішення проблем.

Стресостійкість у підлітковому віці формується не лише під впливом зовнішніх умов, а й залежить від рівня розвитку внутрішніх психологічних ресурсів. Особи з більш розвиненою ресурсністю демонструють вищу здатність адаптуватися до змін, ефективніше регулюють емоційні переживання, швидше відновлюють психологічну рівновагу після кризових подій та рідше використовують дезадаптивні стратегії подолання труднощів.

У процесі психологічної реабілітації доцільно приділяти увагу не лише подоланню наслідків психотравми, а й активізації ресурсного потенціалу особистості. Ефективними напрямами такої роботи можуть бути розвиток навичок емоційної саморегуляції, формування конструктивних копінг-стратегій, зміцнення позитивного образу «Я», розвиток соціальної компетентності та підтримка відчуття особистої ефективності. Особливу роль відіграють психоосвітні програми, когнітивно-поведінкові методики, арттерапевтичні технології та групові форми психологічної підтримки, які сприяють усвідомленню власних ресурсів і формуванню активної життєвої позиції.

Таким чином, особистісна ресурсність виступає одним із ключових психологічних чинників, що визначає успішність адаптації підлітків до складних життєвих обставин та ефективність реабілітаційного процесу.

Висновки./Conclusions. Особистісна ресурсність є важливим психологічним чинником, що визначає здатність підлітків конструктивно реагувати на стресові події, підтримувати психоемоційну рівновагу та успішно проходити процес психологічної реабілітації. Розвиток внутрішніх ресурсів сприяє підвищенню стресостійкості, формуванню адаптивних копінг-стратегій і зменшенню ризику виникнення дезадаптивних психоемоційних реакцій. Перспективним напрямом подальших досліджень є емпіричне вивчення взаємозв'язку між окремими компонентами особистісної ресурсності та показниками стресостійкості підлітків різних вікових груп.

КОГНІТИВНО-ПОВЕДІНКОВА ТЕРАПІЯ У РОБОТІ З ТРИВОЖНИМИ РОЗЛАДАМИ

Саф'яннікова Катерина
студентка магістр Харківського
інституту ПрАТ «ВНЗ МАУП»

Тривожні розлади належать до найбільш поширених психічних порушень сучасності та характеризуються стійким переживанням надмірної тривоги, страху, напруження і фізіологічного дискомфорту, які негативно впливають на професійне, соціальне та особистісне функціонування людини [3]. За останні десятиліття поширеність тривожних розладів суттєво зросла під впливом глобальних криз, соціальної нестабільності, економічної невизначеності та тривалого психоемоційного навантаження [3; 5]. Для України проблема набуває особливої актуальності в умовах повномасштабної війни, коли населення регулярно стикається з травматичними подіями, вимушеним переселенням, втратою близьких, невизначеністю майбутнього та хронічним стресом [3–5].

У сучасній клінічній психології когнітивно-поведінкова терапія займає провідне місце серед психотерапевтичних підходів із доведеною ефективністю. Її результативність підтверджується численними клінічними дослідженнями щодо лікування генералізованого тривожного розладу, панічного розладу, соціального тривожного розладу, специфічних фобій, обсесивно-компульсивного розладу та інших станів, пов'язаних із патологічною тривогою [1–3].

Когнітивно-поведінкова терапія сформувалася у другій половині XX століття завдяки працям Аарона Бека та Альберта Елліса. Основною ідеєю підходу є положення про те, що емоційний стан людини визначається не стільки самими життєвими подіями, скільки їх суб'єктивною інтерпретацією [1; 2]. Психологічний дискомфорт виникає внаслідок викривленого сприйняття ситуацій, автоматичних негативних думок та дисфункціональних переконань [1].

Когнітивна модель Бека описує взаємозв'язок між ситуацією, автоматичними думками, емоціями, фізіологічними реакціями та поведінкою [1]. Якщо людина інтерпретує нейтральну подію як небезпечну, формується тривога, яка супроводжується фізичними симптомами (прискорене серцебиття, пітливість, тремтіння, напруження м'язів), уникненням потенційно небезпечних ситуацій та закріпленням патологічних моделей поведінки [1; 2].

З позиції КПТ тривожний розлад підтримується замкненим колом: негативні думки викликають тривогу, тривога провокує уникнення, а уникнення не дозволяє перевірити реальність катастрофічних прогнозів. Саме тому терапевтична робота спрямовується на зміну когнітивних процесів і поведінкових стратегій [1; 2].

Основною метою КПТ є формування більш реалістичного сприйняття навколишнього світу та власних можливостей, розвиток навичок емоційної саморегуляції й поступове подолання поведінки уникнення [1; 2].

Психотерапевтичний процес має структурований характер і передбачає спільну діяльність терапевта та клієнта. На початковому етапі здійснюється психологічне обстеження, визначаються фактори, що підтримують тривогу, формується терапевтичний альянс та проводиться психоосвіта [1; 2]. Клієнт отримує інформацію про природу тривоги, фізіологічні механізми стресової реакції, взаємозв'язок між думками, емоціями та поведінкою [1].

Важливою особливістю КПТ є активна участь клієнта у процесі лікування. Домашні завдання, ведення щоденника думок, самоспостереження та виконання поведінкових вправ сприяють перенесенню нових навичок у повсякденне життя [1; 2].

Одним із центральних компонентів КПТ є когнітивна реструктуризація, яка передбачає виявлення автоматичних негативних думок та їх критичний аналіз [1; 2].

Найчастіше при тривожних розладах виявляються такі когнітивні викривлення:

- катастрофізація;

- надмірне узагальнення;
- селективне сприйняття негативної інформації;
- мислення за принципом «усе або нічого»;
- перебільшення ймовірності небезпеки;
- недооцінка власних ресурсів [1].

Під час терапії клієнт навчається оцінювати достовірність власних переконань, знаходити альтернативні пояснення ситуацій, аналізувати докази «за» і «проти» своїх висновків та формувати більш адаптивні способи мислення [1; 2].

Поведінкові експерименти використовуються для перевірки реалістичності негативних переконань у безпечних умовах [2]. Клієнт разом із терапевтом планує певні дії, результати яких допомагають переконатися, що очікувані катастрофічні наслідки не виникають або є значно менш імовірними [2].

Такий підхід поступово знижує рівень тривоги та підвищує впевненість у власних можливостях [1; 2].

Експозиційна терапія. Однією з найбільш ефективних методик лікування тривожних розладів є експозиція [2;3]. Її сутність полягає у поступовому контрольованому контакті людини з об'єктами або ситуаціями, яких вона боїться [2].

Експозиція може бути:

- уявною;
- реальною;
- інтероцептивною (відтворення фізичних симптомів тривоги);
- віртуальною.

Регулярне повторення експозицій дозволяє зменшити емоційну реакцію страху, сформувати новий досвід безпечної взаємодії та подолати уникнення [2].

Навчання навичкам релаксації. До структури КПТ часто входять техніки зниження фізіологічного напруження:

- діафрагмальне дихання;
- прогресивна м'язова релаксація;
- аутогенне тренування;
- вправи на усвідомленість тілесних відчуттів [1; 2].

Опановуючи ці навички, клієнт набуває здатності ефективніше контролювати фізичні прояви тривоги [2].

Майндфулнес-практики. Останніми роками все ширше застосовуються техніки усвідомленості (mindfulness), інтегровані в когнітивно-поведінкову терапію [2; 5]. Вони сприяють розвитку здатності спостерігати за власними думками та емоціями без осуду й автоматичного реагування [2; 5].

Практики усвідомленості допомагають зменшити руминації, підвищити психологічну гнучкість, покращити емоційну регуляцію та знизити інтенсивність тривожних переживань [2; 5].

Ефективність когнітивно-поведінкової терапії. Результати сучасних досліджень свідчать, що когнітивно-поведінкова терапія є одним із найбільш результативних методів лікування тривожних розладів [1–3]. У більшості клієнтів після завершення терапії спостерігається значне зниження інтенсивності симптомів тривоги, зменшення поведінки уникнення, покращення соціального функціонування та підвищення якості життя [1–3].

Особливу цінність КПТ становить формування довготривалих навичок самодопомоги. На відміну від підходів, орієнтованих переважно на усунення симптомів, КПТ навчає клієнтів самостійно розпізнавати когнітивні викривлення, ефективно управляти емоційними реакціями та запобігати повторному розвитку симптоматики [1; 2].

Важливою перевагою методу є можливість його інтеграції з медикаментозною терапією, психоосвітою, сімейним консультуванням та цифровими форматами психологічної допомоги, включаючи онлайн-терапію і мобільні застосунки для самоспостереження та виконання терапевтичних вправ [2; 3].

Практичне значення когнітивно-поведінкової терапії. У практичній

діяльності психологів КПТ застосовується як індивідуально, так і в групових форматах [1;2]. Метод демонструє високу ефективність у роботі з військовослужбовцями, ветеранами, внутрішньо переміщеними особами, медичними працівниками, педагогами та іншими категоріями населення, які перебувають в умовах тривалого стресу [3–5].

Завдяки чіткій структурованості, стандартизованим протоколам і можливості оцінювання результатів КПТ широко використовується в системі охорони психічного здоров'я, освітніх закладах, медичних установах та центрах психологічної допомоги [2; 3].

Когнітивно-поведінкова терапія є одним із найбільш науково обґрунтованих і практично ефективних напрямів сучасної психотерапії тривожних розладів [1–3]. Її застосування забезпечує комплексний вплив на когнітивні, емоційні, поведінкові та фізіологічні компоненти тривоги. Використання когнітивної реструктуризації, поведінкових експериментів, експозиційної терапії, технік релаксації та майндфулнес-практик сприяє зменшенню вираженості тривожної симптоматики, розвитку адаптивних моделей мислення та підвищенню психологічної стійкості особистості [1; 2; 5].

В умовах сучасних соціальних викликів, зокрема наслідків воєнних дій, когнітивно-поведінкова терапія набуває особливого значення як ефективний інструмент психологічної допомоги дорослому населенню [3–5]. Подальші наукові дослідження доцільно спрямувати на адаптацію КПТ-протоколів до специфічних потреб різних категорій клієнтів, оцінювання довгострокових результатів терапії та інтеграцію цифрових технологій у психотерапевтичний процес [2; 3].

Такий варіант відповідає академічній практиці оформлення внутрішньотекстових посилань у наукових статтях і магістерських роботах, коли використовується цифрова система цитування за списком літератури.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бек Дж. С. Когнітивно-поведінкова терапія. Основи та практика / пер. з англ. Київ : Науковий світ, 2023. 448 с.

2. Вестбрук Д., Кеннерлі Г., Кірк Д. Вступ у когнітивно-поведінкову терапію / пер. з англ. Я. Кремінської ; наук. ред. К. Явної, О. Романчука. Львів : Галицька видавнича спілка, 2021. 420 с.

3. Керівництво mhGAP: ведення психічних, неврологічних розладів та розладів, пов'язаних із вживанням психоактивних речовин, у неспеціалізованих закладах охорони здоров'я / Всесвітня організація охорони здоров'я ; пер. укр. мовою. Львів : Український інститут когнітивно-поведінкової терапії, 2021.

4. Романчук О. Психотерапія посттравматичного стресового розладу у дітей та підлітків: практичний посібник. Львів : Колесо, 2018. 232 с.

5. Романчук О. Сім'я, що зцілює: основи терапії прив'язаності та травми. Львів : Колесо, 2020. 320 с.

УДК:159.91

ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ТА ВАЖЛИВІСТЬ ЙОГО ЗБЕРЕЖЕННЯ У ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ

Стрельцова Анна Вікторівна
здобувачки освіти групи ЗППм-25-2
ступінь вищої освіти: магістр
КДПУ

Анотація: У статті представлено стислий огляд поняття «психічне здоров'я», описано фактори його підтримки, доведено важливість його збереження особливо у юнацькому віці.

Ключові слова: Психічне здоров'я, особистісні, соціальні, біологічні фактори, юнацький вік.

Психологічне здоров'я є багатовимірним феноменом, що вивчався в межах різних наукових підходів, відповідно до яких спостерігається різноманітність його трактувань та критеріїв оцінки. В психоаналізі З. Фрейда психологічне здоров'я тлумачиться як результат вирішення внутрішнього конфлікту між «Воно» – «Я» – «Над-Я», усунення надмірного напруження і подолання тривоги [1]. Його збереження залежить від уміння перетворювати енергії несвідомих імпульсів у соціально прийнятні форми діяльності-творчість, науку та працю. Словникове визначення поняття: «психічне здоров'я – інтегральний стан особистості, який характеризується гармонійним функціонуванням психічних процесів, властивостей, адекватним сприймання дійсності, емоційною стійкістю, здатністю до саморегуляції, конструктивною поведінкою, особистісним розвитком».

Психічне здоров'я – важливий ресурс особистості.

У наукових працях виокремлено чинники впливу на психічне здоров'я, які представлено на рис. 1.

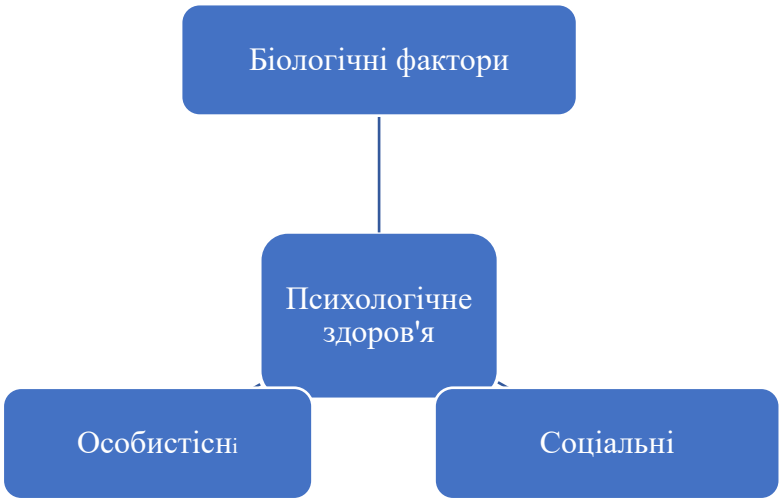


Рис. 1. Фактори підтримки психічного здоров’я

Особливого значення проблема збереження психічного здоров’я набуває в юнацькому віці. Як зазначало ВОЗ у 2025 році у світі близько 15% юнаків живуть із психічними розладами, з якими важко впоратися, проте більшість із них не отримує необхідної допомоги. Розлади породжують: депресію, суїцидальні спроби, тривожні та поведінкові аномалії. Без своєчасної підтримки психічні проблеми, що виникли у юнацькому віці, часто зберігаються у дорослому житті, обмежуючи можливості гармонійного розвитку і негативно впливають на стан психічного здоров'я

У психолого-наукових розвідках визначена структура психічного здоров’я: когнітивний, поведінково- мотиваційний, емоційний компоненти.

Особливо значущою цінністю стає психічне здоров’я у юнацькому віці.. Проте, збільшення числа факторів ризику, що впливають на юнака, посилює потенційні наслідки для психічного здоров'я. Такими стресогенними чинниками, на думку В. Мощицької, можуть бути особливості соціального середовища, зокрема дисфункційна сімейна атмосфера, часті конфлікти в родині, емоційна відчуженість батьків, гіперопіка або байдужість, які призводять до тривожності, невпевненості та емоційної нестабільності [2].

Юнаки стикаються з тиском з боку однолітків, можуть належати до компаній, де домінують девіантні норми, агресивна поведінка, зловживання психоактивними речовинами чи соціальний тиск, що формують деструктивні

установки та підвищують ризик психічних розладів. Пошук свого місця в соціумі може компенсуватися за рахунок ігроманії, шкідливих звичок, демонстрації ненормативної поведінки в референтних групах. Згідно дослідженням Н. Саєнко до факторів загроз здоров'ю також належать насильство, булінг, дискримінація, соціальна ізоляція, бідність, які суттєво погіршують психологічне здоров'я в цьому віці [3].

Основними новоутвореннями періоду юнацтва є пошук власної ідентичності та формування життєвих планів, що супроводжується як великими можливостями розвитку, так і певними психологічними небезпеками. У цей час молода людина починає самовизначатися у професійній та особистісній сферах. Проте, досягнення цих цілей не завжди буває гармонійним і нерідко супроводжується труднощами.

Зокрема, в умовах інформаційного простору та високих очікувань від себе, може виникати криза ідентичності, що супроводжується почуттям спустошеності, втрати сенсу або прагненням до радикальних форм самовираження. Це може викликати внутрішні суперечності, сумніви у власних здібностях і тривогу щодо майбутнього. Невизначеність життєвих цілей нерідко призводить до фрустрації та зниження самооцінки, що підсилює напруження та хвилювання. Страх невдач, недостатній життєвий досвід і нестійкість емоційної сфери ускладнюють ефективну саморегуляцію та подолання проблем, що може стати передумовою розвитку психоемоційних порушень – апатії, тривожності та депресії.

В юнацькому віці людина прагне професійного самовизначення, що відбувається на основі усвідомлення власних потреб, інтересів та здібностей, їх співвідношення із професійними вимогами та соціальними очікуваннями. Труднощі що виникають на шляху професійного вибору, вони пов'язані із дифузією планів, недостатньою мотивацією, сумнівами у власній компетентності або страхом зробити неправильний вибір. Розбіжності між власними прагненнями і зовнішніми вимогами нерідко призводять до внутрішнього конфлікту, емоційного напруження, тривожності та відчуття

безпорадності, що негативно впливає на благополуччя та збільшує ризик формування невротичних проявів та психосоматичних розладів.

Дослідження О. Сергєєнкової довели що майже 47 % юнаків та юнок переживають середній рівень тривожності, пов'язаний із учбово – професійною діяльністю [4]. Також труднощі професійного самовизначення посилюються в умовах нестабільності ринку праці, інформаційного перевантаження та браку адекватної підтримки з боку дорослих. Усе це ускладнює процес прийняття рішень і підриває впевненість у майбутньому. Невирішеність питань професійного самовизначення може стати значним психогенним фактором, що негативно позначається на психологічному здоров’ї молоді.

На думку І. Власенко та ін. молодь є підвищено сензитивною до погіршення психологічного здоров'я, адже перехід до дорослості є критичним та може дестабілізувати розвиток [5]. За даними його досліджень, найважливішими показниками, що свідчать про деформуючі зміни у рівні здоров'я, є зростання рівня тривожності, схильність до депресивних переживань, аутоагресивної чи деструктивної поведінки, зниження самооцінки та самоконтролю.

Натомість юнаки, які характеризуються низьким рівнем психологічного здоров'я мають певні проблеми у особистісному функціонуванні. Вони вирізняються емоційною нестійкістю, що виявляється у різких коливаннях настрою, схильності до тривожності або агресії. Результати дослідження, проведеного Д. Волковим, О.Черних довели, що в цій популяцій домінують песимізм (43,2%), підвищена емоційність та імпульсивність (34,6%), роздратованість (37%) [6]. І. Власенко, В. Фурман зазначають про занижену або нестабільну самооцінку (35,5%), низьку стресостійкість та адаптованість (33% : 38% – відповідно), недостатню мотивацію (41,2%) та високу особистісну тривожність (46,6%) [5].

Соціальна поведінка таких юнаків часто супроводжується конфліктами, відчуженням або, навпаки, надмірною залежністю від думки інших. У когнітивній сфері виявляються проблеми з концентрацією уваги, мотивацією до

навчання чи професійного розвитку. Також можуть спостерігатися руйнівні копінг-стратегії, такі як уникнення відповідальності, втеча в асоціальні компанії або деструктивні звички. В умовах стресу та невизначеності такий юнак схильний до дезадаптивних реакцій, що ще більше погіршує його психологічне здоров'я.

Таким чином, юнацький вік є достатньо важливим етапом, в якому закладаються основи психологічного здоров'я особистості. В цьому періоді воно виявляє залежність від задач та закономірностей розвитку і задоволення вікових потреб; детерміновано системою біологічних, індивідуальних та соціальних чинників та проявляється на когнітивному, емоційному та поведінковому рівнях. Психічне здоров'я є індикатором і результатом гармонійного розвитку, виражає узгодженість функціонування усіх психічних систем та свідчить про благополучність, цілісність та повноцінну самореалізованість особистості на цій стадії.

Особливо слід визначити руйнівний вплив війни в Україні на психічне здоров’я. Надзвичайно вразливими до негативного впливу війни є люди молодого віку, у яких вона руйнує плани на майбутнє, ускладнює подальший розвиток та задоволення основних вікових потреб. Науковці зазначають, що для юнаків характерним стає зниження мотивації, емоційне вигорання та труднощі у самореалізації. Серед основних емоційних переживань дослідники зазначають про агресивність, фрустрацію та занепокоєння.

Відповідно, нам, як майбутнім психологам, потрібно вирішувати проблему формування психічного здоров’я людини. Зробити це можливо за допомогою організованого професійного психологічного супроводу.

Психологічна допомога сприяє зниженню рівня тривоги, подоланню симптомів стресу та депресії, а також формуванню ефективних стратегій боротьби із труднощами. Такі втручання допомагають юнакам усвідомити власні переживання, відновити почуття благополуччя та контролю, що є критичними для збереження психологічного здоров'я. Систематична, професійна та цілеспрямована допомога є однією з ключових умов успішної

адаптації юнаків у воєнний час і передбачає використання профілактичних та психокорекційних методів роботи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Freud Z. Psychology of the Unconscious. Zwei Schriften Uber Analytische Psychologie. *Two Essays on Analytical Psychology*. 2002. 224p.
2. Мощицька В.В. Теоретико-методологічні підходи до дослідження психічного здоров'я у конструктивних і деструктивних родинах. Особистісне зростання: теорія і практика : матеріали IV міжнар. наук.- практ. інтернет-конф., м. Житомир, 21 квітня 2020 року. Житомир, 2020. С. 178–183.
3. Саєнко Н. О. Соціально-психологічна детермінація психічного здоров'я юнаків. (2025). *Actual Problems of Psychology in Educational Institutions.* № 5. С. 240-246.
4. Сергєєнкова О. П. Дослідження емоційної сфери в юнацькому віці. *Теорія і практика сучасної психології*. 2018. № 3. С. 243–247.
5. Власенко І.А., Фурман В.В., Рева О.М., Канюка І.О. Психологічне здоров'я студентської молоді. Вінниця : ТВОРИ, 2022. 224 с.
6. Волков Д. С., Черних О. А. Особливості психічного здоров'я та особистісних властивостей студентів-психологів. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського.* Серія: Психологія Том 32 (71) № 1 2021. С. 14 – 20.

ART

СТАНОВЛЕННЯ КОМПОЗИТОРСЬКОЇ МАЙСТЕРНОСТІ Й. ГАЙДНА: ВІД СОБОРНОГО ХОРИСТА ДО ЗАСНОВНИКА ЖАНРУ СТРУННОГО КВАРТЕТУ

Рябов Сергій Ігорович
Доцент кафедри спеціального фортепіано № 2
Національна музична академія України (Київська консерваторія)
Сікалова Олена Вадимівна
Доцент кафедри концертмейстерства
Національна музична академія України (Київська консерваторія)
Калініна Марина Олександрівна
завідувачка відділу камерного ансамблю та концертмейстерства
Київський державний музичний ліцей ім. М. Лисенка

Вступ. Постать Франца Йосифа Гайдна (1732–1809) посідає центральне місце в історії світової музичної культури як одного із засновників віденської класичної школи. Однак високий рівень його композиторської техніки та новаторство в галузі інструментальної музики були наслідком тривалого й складного етапу професійного формування. Ранній період життя Гайдна розгортався на тлі соціально-економічних труднощів, відсутності системної вищої композиторської освіти та необхідності постійного пошуку засобів для існування. Дослідження умов, у яких формувався творчий метод митця, дозволяє глибше зрозуміти витоки його жанрових відкриттів, зокрема у сфері камерно-ансамблевої музики.

Ціль роботи. Метою роботи є аналіз чинників професійного та творчого зростання Й. Гайдна на ранньому етапі його життя (1732–1750-ті рр.), розкриття впливу середовища, самоосвіти та практичного музикування на формування його композиторського стилю та зародження жанру струнного квартету.

Матеріали та методи. Матеріали дослідження: біографічні відомості про ранній період життя та діяльності Й. Гайдна, відомості про його навчальний та професійний досвід у Рорау, Гайнбурзі та Відні, а також відомості про перші опуси композитора (зінгшпіль «Асмодей», перші 18 струнних квартетів).

Методи дослідження: у роботі застосовано історико-біографічний метод (для відтворення хронології та контексту життя композитора), системно-аналітичний метод (для оцінки впливу різних факторів — освітніх, соціальних, виконавських — на професійне становлення) та компаративний метод (для зіставлення впливу різних музичних шкіл і традицій на творчість Гайдна).

Результати та обговорення. Детальний аналіз раннього періоду біографії Франца Йосифа Гайдна дозволяє простежити складну еволюцію його професійного зростання та виділити чотири ключові етапи, кожен із яких зробив унікальний внесок у формування його композиторського методу.

1. Початковий вишкіл та вокально-хорова практика (1732–1748 рр.).

Первинна музична уява Гайдна формувалася в естетичному середовищі батьківської домівки в Рорау, де народна пісенна та танцювальна культура була частиною щоденного побуту. Початкові систематичні заняття під керівництвом учителя Франка в Гайнбурзі заклали основу базової музичної грамотності (спів, гра на клавесині та скрипці).

Вирішальним кроком стало зарахування восьмирічного Гайдна до хорової школи при соборі св. Стефана у Відні під керівництвом капельмейстера Г. Ройтера. Перебування в хорі протягом майже дев'яти років забезпечило композитору надзвичайно багату практичну базу: він не лише засвоїв основи латині та богослов'я, а й щоденно занурювався у складний культовий репертуар австрійських та італійських майстрів того часу. Це розвинуло його абсолютний слух, вокальне відчуття мелодики та первинне інтуїтивне розуміння багатоголосного (поліфонічного) письма.

2. Соціальна криза, автодидактика та перші композиторські спроби (після 1748 року).

Переломним моментом у житті 16-річного Гайдна стало виключення з соборного хору через мутацію голосу та відмову батька від пропозиції віддати сина до капели кастратів. Опинившись у Відні без фінансової підтримки та соціального статусу, Гайдн був змушений освоювати професію вільного музиканта. Заробіток через участь у нічних серенадах, підробітки органістом, скрипалем і переписувачем нот давали можливість вижити, але головне – давали багатий матеріал для спостереження за побутовою музичною культурою Австрії.

Цей період бідності став часом інтенсивної самоосвіти (автодидактики). Не маючи змоги оплачувати навчання у професійних теоретиків, Гайдн самостійно й систематично опановував практику композиції за найкращими теоретичними трактатами того часу. Особливе значення для формування його власного інструментального мислення мав глибокий аналіз клавірних творів Карла Філіппа Еммануїла Баха. Першим вагомим результатом цих самостійних пошуків, що приніс молодому автору визнання серед віденської публіки, стала музична комедія (зінгшпіль) «Асмодей, або Новий кульгавий біс».

3. Професійна школа Ніколо Порпори та занурення в італійську традицію.

Прагнучи подолати фрагментарність власних знань, Гайдн знайшов можливість влаштуватися акомпаніатором і побутовим слугою до відомого італійського композитора й маестро вокалу Ніколо Порпори. У обмін на виконання своїх обов'язків Гайдн отримував від Порпори цінні вказівки з теорії композиції, контрапункту та гармонії, а також опановував специфіку італійського вокального стилю.

Окрім безпосередньо освітнього ефекту, робота у Порпори відкрила Гайдну доступ до вищих мистецьких кіл Відня. Завдяки цьому співробітництву молодий композитор познайомився з багатьма впливовими діячами, авторитетними музикантами та меценатами тогочасної столиці, що створило підґрунтя для його подальшої кар'єри.

4. Ансамблева практика в маєтку Фюрнберга та зародження

класичного квартету.

Знайомство з віденським любителем музики паном фон Фюрнбергом стало каталізатором, який остаточно спрямував творчу енергію Гайдна в річище інструментальної музики. Запрошення Гайдна до приватного маєтку Фюрнберга як скрипаля для участі в домашніх музичних вечорах вимагало постійного оновлення репертуару.

Безпосередня виконавська практика в складі камерного ансамблю побудила Гайдна до створення його перших 18 струнних квартетів. У цих творах композитор не лише розв'язував практичне завдання забезпечення гуртка музичним матеріалом, а й експериментував із формою, фактурою та балансом між чотирма інструментальними голосами. Саме цей досвід дозволив Гайдну перетворити струнний квартет із розважального салонового жанру на одну з найважливіших і найглибших форм класичної інструментальної музики.

Висновки. Професійне становлення Й. Гайдна відбувалося в умовах поєднання суворої практичної школи (хор, вуличне музикування, робота акомпаніатором) та інтенсивної самоосвіти.

Вирішальний вплив на формування його композиторської майстерності мали теоретичний аналіз творів К. Ф. Е. Баха та уроки контрапункту у Н. Порпори.

Практична діяльність у якості ансамблевого виконавця в маєтку пана Фюрнберга стала безпосереднім імпульсом до створення перших 18 струнних квартетів, що визначило інструментальну музику як головну стихію творчості Гайдна та поклало початок розвитку класичного струнного квартету.

СТАТИЧНА КАМЕРА ТА МІНІМАЛІСТИЧНИЙ МОНТАЖ ЯК ЗАСОБИ ФОРМУВАННЯ ВІДСТОРОНЕНОГО ПОГЛЯДУ ГЛЯДАЧА У ФІЛЬМІ ВАЛЕНТИНА ВАСЯНОВИЧА «АТЛАНТИДА»

Сушко Віталій Олегович
Аспірант
КНУТКіТ ім. І. К. Карпенко-Карого
м. Київ, Україна

Анотація: У результаті аналізу художнього фільму «Атлантида» (2019) Валентина Васяновича виявлено специфічну модель кінематографічного спостереження, що спирається на статичну камеру та внутрішньокадровий монтаж. Ці прийоми формують відсторонений, майже документальний погляд глядача, спрямовуючи його до самостійного осмислення зображених подій.

Ключові слова: Режисура ігрового кіно, режисура монтажу, статична камера, внутрішньокадровий монтаж, кіноспостереження, мінімалістичний монтаж.

Вступ. / Introductions.

У процесі дослідження теорії, історії та практики кіномистецтва неодноразово порушувалося питання про роль монтажу у формуванні глядацького сприйняття: А. Базен [3], Д. Бордвелл [2], В. Марч [1]. Особливо це стосується артхаузного кіно, де монтаж кадрів може бути зведений до мінімуму або цілком замінений внутрішньокадровим монтажем, а саме організацією драматургії та змістових акцентів усередині одного безперервного кадру за допомогою руху камери, переміщення персонажів, зміни композиції, глибини різкості та світла. Проте відмова від монтажної динаміки як свідоме режисерське рішення у сучасному українському кіно залишається недостатньо дослідженою.

Фільм Валентина Васяновича «Атлантида» вирізняється чіткою естетичною стратегією – статична камера, мінімальна кількість склейок та

тривалі плани створюють авторський погляд на історію, який потребує детального аналізу з боку режисури і монтажу. У центрі нашої уваги – з'ясування смислотворчої функції цього візуального рішення та визначення його ефекту для глядача.

Мета роботи. / Aim.

Виявити методи та прийоми режисури монтажу, що формують ефект відстороненого спостереження та моделюють неупереджений спосіб глядацького сприйняття.

Матеріали та методи./Materials and methods.

Матеріалом дослідження є художній фільм «Атлантида» (2019, реж. В. Васянович) – українська пост-апокаліптична драма, знята цим же автором як сценаристом, оператором і режисером монтажу. У головних ролях знімались непрофесійні актори: Андрій Римарук, Людмила Білека, Василь Антоняк, Айхан Гаджибейлі та Катерина Поправка. Світова прем'єра відбулася 4 вересня 2019 року на Венеційському міжнародному кінофестивалі, де «Атлантида» здобула головну нагороду в програмі «Горизонти», отримала численні визнання на міжнародних кінофестивалях, а на національному рівні – стала найкращим фільмом за версією премії «Золота Дзиґа».

Методом дослідження обрано покадровий і посценовий аналіз обраних епізодів фільму з опорою на теоретичні положення А. Базена щодо мінімального монтажу та «глибини реальності» [3], а також концепції Д. Бордвелла [2] і В. Марча [1] про роль монтажних рішень у формуванні глядацького сприйняття. Аналізуються прийоми статичної камери та внутрішньокадрового монтажу в трьох ключових епізодах картини — сцені на стрілецькому полігоні, епізоді біля печі металургійного заводу та сценах, знятих тепловізійною камерою.

Результати та обговорення./Results and discussion.

«Атлантида» показує близьке майбутнє після завершення війни на Донбасі. Головний герой, колишній військовий Сергій, намагається повернутися до мирного життя, працюючи на металургійному заводі. Однак

після самогубства бойового побратима опиняється в стані глибокої психологічної кризи. Знайомство з волонтеркою Катею (Катерина Поправка) і долучення до волонтерської групи, що займається пошуком та ідентифікацією тіл загиблих, змінює його сприйняття дійсності й стає шляхом поступового внутрішнього відновлення.

Статична камера та мінімум монтажних переходів у «Атлантиді» створюють режим споглядання, який формує відсторонений погляд на події. Відсутність авторського монтажного втручання замість емоційної маніпуляції пропонує глядачеві чисте спостереження. Глядач опиняється у ролі свідка, якому не пропонують інтерпретації – він формує її самостійно.

В. Васянович дозволяє глядачеві самостійно відчути простір і час сцени. Статична камера для нього — інструмент «чесного погляду», який не нав'язує емоцію. Ця позиція перегукується з ідеями Андре Базена щодо «глибини реальності» та мінімального монтажу як способу уникнення авторської маніпуляції [3, с. 23–40].

Одним із ключових способів формування відстороненого погляду у фільмі є обраний режисером статичний принцип зйомки, коли камера постає не як інструмент активного оповідача, а як спостережний апарат, що фіксує подію в її природній тривалості. Аналіз окремих сцен фільму дозволяє виявити закономірності цього підходу та зрозуміти, яким чином статика кадру заміщує функції традиційного монтажу, надаючи глядачеві можливість інтерпретувати зображуване самостійно, без явного авторського коментаря.

Принцип відстороненого сприйняття демонструє одна з перших сцен фільму – стрільба на полігоні. Простір зафіксований широким планом, фактично «поглинає» героя, роблячи його частиною знеособленої індустріальної пустелі. Фігура головного героя розташована в центрі кадру, оточена великим, порожнім простором полігону. Камера залишається нерухомою, фіксуючи механічні рухи героя: він повільно перезаряджає зброю, цілиться, робить постріли, змінюється з напарником. Відсутність монтажних склейок позбавляє сцену звичної динаміки військових тренувань – тут немає

емоційного наростання чи кульмінації. Це створює ефект спостереження без втручання: камера не оцінює, не зосереджує увагу, не драматизує, а лише фіксує.

Не менш важливим у контексті аналізу однокадрового вирішення фільму є епізод роботи біля печі на металургійному заводі. Статична камера фіксує героя у просторі, де єдиним джерелом руху виступають люди, що проходять повз, світло вогню знизу і зварювального апарату, що то освітлює, то занурює постать у тінь. Це створює своєрідний внутрішньокадровий монтаж, побудований не на зміні ракурсів, а на трансформації світлової структури та зміни мізансцени акторів. Режисер демонструє не стільки конкретну дію, скільки виснажений стан персонажа. Людина зливається з простором. Кульмінацією епізоду є самогубство. Режисер 4 хвилини тримає камеру статичною і тільки коли персонаж наважується на крок – камері дозволяється рух на зближення до героя. Вона слідує за його траєкторією аж до самого стрибку в розпечений метал. Замість склейок і укрупнення на героя, де ми б могли побачити стан персонажа ближче, роздивившись його обличчя, режисер передає це рухом камери та світлом.

Окреме значення у структурі фільму має сцена, знята за допомогою тепловізійної камери, що радикально змінює глядацьке сприйняття. За весь фільм такий прийом ми бачимо двічі: на початку – могилу і бійців, які ховають вбитого противника, і в кінці Сергія та Катерину в обіймах. Тепловізійне зображення позбавляє персонажів обличчя, індивідуальних рис та психологічної читабельності – вони постають як безликі силуети, спрощені до чистої фізичності. У такому способі бачення людина втрачає статус суб'єкта й перетворюється на об'єкт технічної реєстрації. Статика кадру в поєднанні з викривленим технологічним зображенням робить сцену максимально відстороненою. Це дозволяє глядачеві сприймати подію як факт буття, не забарвлений авторським ставленням. Водночас, парадоксально, така технічна відстороненість відкриває можливість для глибшого переживання – саме в момент, коли людська фігура стає тепловою плямою, її вразливість стає

очевидною.

Висновки./Conclusions.

Отже, статична камера у В. Васяновича не виконує декоративної чи стилістичної функції. Вона є ключовим інструментом дистанціювання, що не дозволяє перетворити воєнну чи поствоєнну реальність на видовищний об'єкт. Нерухомий кадр не лише підкреслює спустошеність простору, а й задає спосіб бачення, у якому глядач позбавлений можливості миттєвої емоційної реакції. Це стимулює його до рефлексії, а не до співпереживання за законами жанру. Статика кадру, тривалість планів та внутрішньокадрові зміни у «Атлантиді» функціонують як засіб формування відстороненого погляду, що є ключовим принципом фільму й вирішальним елементом його художньої мови.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Murch, W. In the blink of an eye. Saliman-james press. 2001. 148 с.
2. Bordwell, D. Narration in the Fiction Film. Taylor & Francis. 1987. 377 с.
3. Bazin, A. What Is Cinema? Vol. 1. University of California Press. 1967. 23-40 с.
4. Васянович, В. «Атлантида». Limetime. 2019. URL: https://takflix.com/uk/films/atlantyda

HISTORICAL SCIENCES

ОСОБЛИВОСТІ МЕТРИЧНИХ КНИГ ЦЕРКОВ ІЗМАЇЛЬСЬКОГО ТА АККЕРМАНСЬКОГО ПОВІТІВ БЕССАРАБСЬКОЇ ГУБЕРНІЇ

Лук'янчук Петро Хомич
к. держ. упр., доцент
Директор Державного архіву Одеської області
м. Одеса, Україна

Вступ./Introductions. Архівна справа – органічна складова культурної та інформаційної галузей життєдіяльності суспільства, а сучасні архіви-невичерпне джерело ретроспективної інформації. Сучасні дослідники й науковці є свідками нового етапу розвитку архівної справи. Суттєво зростає суспільна потреба в інформації, підтвердженій документальними джерелами, неухильно збільшується кількість її споживачів, урізноманітнюють форми і засоби поширення архівної інформації та удосконалюються їх технічні можливості.

Посилення нових викликів, пов'язаних з процесами децентралізації в Україні і, як наслідок, нового адміністративно-територіального устрою держави, який діє з грудня 2020 року, та висока зацікавленість дослідників до пошуку і використання документної інформації спонукало Державний архів Одеської області продовжувати фундаментальну роботу, започатковану у 2004 році.

Викладений дослідницький матеріал має уточнення щодо адміністративно-територіальної належності окремих населених пунктів до різних районів з урахуванням сучасного адміністративно-територіального поділу України.

Мета роботи./Aim. Інформувати дослідників, науковців та громадськість про особливості виявлених, вивчених і описаних метричних книг церков

православного віросповідання населених пунктів колишніх Ізмаїльського та Аккерманського повітів Бессарабської губернії (1812-1918 рр.), метричних книг церков православного віросповідання та реєстраційні книги населених пунктів примарій жудець Четатя-Албе (Аккерманський повіт) і жудець Ізмаїл (Ізмаїльський повіт) Королівства Румунії (1918-1940 рр.), які зберігаються в Державному архіві Одеської області.

Матеріали та методи./Materials and methods. Дослідження базується на основі архівних документів, які зберігаються в Державному архіві Одеської області. Під час роботи було застосовано, як загальнонаукові методи дослідження (емпіричні: спостереження та порівняння, історичний та логічний підходи, синтез), так і спеціальні (групування, компонентного аналізу).

Результати та обговорення./Results and discussion. У результаті реформи децентралізації в 2020 році змінився адміністративно-територіальний поділ Одеської області зі збереженням її загальних меж. Замість 490 сільських, селищних і міських рад утворено 91 об'єднану територіальну громаду, а замість 26 районів –7 укрупнених районів. Відповідно до п. 2 постанови Верховної Ради України від 17 липня 2020 року № 807-IX «Про утворення та ліквідацію районів» межі районів встановлено по зовнішній межі територій сільських, селищних, міських територіальних громад, що увійшли до складу району. Відповідно до зазначеної постанови утворено 3 райони:

1) Білгород-Дністровський (з адміністративним центром у місті Білгород-Дністровський), у складі міських, селищних і сільських територіальних громад колишніх Білгород-Дністровського, Саратського, Татарбунарського районів, а саме: міських – Білгород-Дністровської й Татарбунарської; селищних – Саратської та Сергіївської; сільських – Дивізійської, Кароліно-Бугазької, Кулевчанської, Лиманської, Маразліївської, Мологівської, Петропавлівської, Плахтіївської, Старокозацької, Тузлівської, Успенівської й Шабівської громад;

2) Болградський (з адміністративним центром у місті Болград) у складі територіальних громад колишніх Болградського, Арцизького і Тарутинського

районів, а саме: Арцизької та Болградської міських, Бородінської й Тарутинської селищних, Василівської, Городненської, Криничненської, Кубейської, Павлівської, Теплицької сільських громад;

3) Ізмаїльський (з адміністративним центром у місті Ізмаїл) у складі територіальних громад колишніх Ізмаїльського, Ренійського, Кілійського районів, а саме: Вилківської, Ізмаїльської, Кілійської, Ренійської міських, Суворовської селищної та Саф'янської сільської громад.

У зв'язку зі змінами, що відбулися в адміністративно-територіальному поділі Одеської області, комплекс архівних справ, що містять актові записи цивільного стану жителів Південної Бессарабії (Буджаку) періоду до 1917 року, є неоднорідним і складається з трьох документальних комплексів:

1) метричні книги за 1869-1918 роки церков, що підпорядковувалися Кишинівській духовній консисторії;

2) метричні книги за 1918-1944 роки церков, що належали до Румунської православної церкви;

3) книги реєстрації народжень, шлюбів (шлюбних обшуків) та смертей за 1930-1944 роки примарій Ізмаїльського і Аккерманського (Четатя-Албе) повітів Королівства Румунії.

У 1930-1944 роках народження, шлюби і смерті жителів Бессарабії реєструвалися спочатку в цивільних установах (примаріях), а потім у церквах. Отже, кожен актовий запис (дата народження і смерті) фактично дублювався, але у зв'язку з втратами архівних справ у період Другої світової війни маємо приклади наявності по населеному пункту за один рік, як обох видів справ (метрична книга і книга примарії), так і одного з видів, або ж відсутності будь-якої актової документації.

Запис про народження складався за таким порядком: дата народження та хрещення (вказувався день місяця, тоді як сам місяць позначався на початку), ім'я новонародженого, соціальний стан, ім'я, прізвище та по батькові батька та ім'я, по батькові матері, віросповідання батьків, місце проживання, імена хрещених батьків (соціальний стан, місця проживання, прізвище, ім'я та по

батькові хрещеного, ім’я та по батькові хрещеної, а також її прізвище або належність до чоловіка (тоді вказувався ще й її чоловік), ім’я священника та паламаря. Слід зазначити, що в метричних книгах реєструвалися церковні обряди, а не сам факт народження, шлюбу або смерті.

Якщо в метричних книгах наявні записи реєстрації осіб тільки православного віросповідання, то в книгах примарії наявні записи реєстрації осіб інших віросповідань та конфесій: старообрядців, католиків, євангелістів-лютеран, іудеїв, баптистів і осіб, які не зараховували себе до жодної релігії.

У книгах примарії, крім відомостей, що зазначаються у звичайних метричних книгах, у графі про народження можна зустріти точну дату народження батьків, їх вік на момент народження дитини, домашню адресу. У записах про шлюб вказувалися прізвища, імена, по батькові батьків нареченого і нареченої, іноді вказували дівоче прізвище матері. У записах про смерть можуть бути відомості про рік і місце народження померлого, прізвища його батьків.

Іноді записи в метричних (церковних) книгах різняться із записами в книгах примарії. Тому якщо є розбіжності в прізвищах чи іменах, завжди перевіряються обидва види документів. Подекуди запис про реєстрацію події в метричній книзі відсутній, тоді як в примарійській книзі така подія відображена. Це пов’язано з тим, що примарійська реєстрація з часом ставала більш обов’язковою, ніж церковна, адже в церквах фіксувалися в першу чергу церковні обряди, а не соціальні події.

У багатьох фондах Державного архіву Одеської області зберігаються списки народжених і померлих за 1941-1944 роки. У метричних книгах Свято-Покровської церкви с. Бакчалія Ізмаїльського повіту є такі дані: сповідальні розписи, відомості про церкву та парафіян, про прибутки, витрати, залишки грошових сум, список баптистів та штундистів [1].

У метричних книгах Свято-Преображенської церкви, с. Будаки Аккерманського (Четатя-Албе) повіту містяться: сповідальні відомості,

відомості про священнослужителів, про церкву, про парафіян та перехід в іншу віру [2].

У процесі описування примарійських книг сіл Єнікіой і Китай Ізмаїльського повіту та села Давлет-Агач повіту Четатя-Албе були виявлені книги ДРАЦС, які внесені до Зведеного каталогу метричних книг.

У фонді «Колекції метричних і актових реєстраційних книг по Ізмаїльському району Ізмаїльського міськрайонного відділу державної реєстрації актів цивільного стану Південного міжрегіонального управління Міністерства юстиції (м. Одеса)» [1] виявлено записи про народження, шлюб і смерть за 1927 рік по Церкві військового гарнізону Четатя-Албе під покровительством Архідиякона Стефана (35 полк) Кишинівської єпархії (Ізмаїльський повіт).

У фонді «Колекція метричних і актових реєстраційних книг по місту Білгород-Дністровського міськрайонного відділу державної реєстрації актів цивільного стану Південного міжрегіонального управління Міністерства юстиції (м. Одеса)» [2] містяться відомості про смерть по Молоканській церкві Аккерманського повіту за 1904, 1914-1927 роки.

Висновки./Conclusions. Дослідження узагальнює інформацію про особливості виявлених, вивчених і описаних метричних книг церков православного віросповідання населених пунктів колишніх Ізмаїльського та Аккерманського повітів Бессарабської губернії (1812-1918 рр.), метричні книги церков православного віросповідання та реєстраційні книги населених пунктів примарій жудець Четатя-Албе (Аккерманський повіт) і жудець Ізмаїл (Ізмаїльський повіт) Королівства Румунії (1918-1940 рр.), які зберігаються в Державному архіві Одеської області.

ЛІТЕРАТУРА

1. Державний архів Одеської області. Колекція метричних і актових реєстраційних книг по Ізмаїльському району Ізмаїльського міськрайонного відділу державної реєстрації актів цивільного стану Південного

міжрегіонального управління Міністерства юстиції (м. Одеса). Фонди: 906, 917.

2. Державний архів Одеської області. Колекція метричних і актових реєстраційних книг по Білгород-Дністровському міськрайонному відділу державної реєстрації актів цивільного стану Південного міжрегіонального управління Міністерства юстиції (м. Одеса). Фонди: 900, 901.

УКРАЇНА В УЯВЛЕННЯХ ЗАХІДНОЇ ЄВРОПИ: ВІД СЕРЕДНЬОВІЧНИХ МАНДРІВНИКІВ ДО СУЧАСНОГО ОСМИСЛЕННЯ ІСТОРИЧНОЇ ПАМ'ЯТІ

Штонда Вероніка Романівна
Студентка
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка
м. Київ, Україна

Вступ. Образ України в уявленні Західної Європи – це складне явище, яке формувалося понад тисячу років завдяки мандрівникам, дипломатам, ученим і письменникам. На відміну від російської та польської історіографії, західноєвропейське бачення України було більш об'єктивним і науково виваженим, бо європейці не були безпосередньо втягнуті в політичні конфлікти з українськими землями. Водночас уявлення про Україну в Західній Європі змінювалося залежно від історичного періоду, політичної ситуації та культурних поглядів того часу.

Актуальність цього дослідження полягає в тому, що сьогодні ставлення до України на Заході теж змінюється. З одного боку, Україну дедалі частіше розглядають як окрему й важливу частину європейської історії. З іншого боку, її образ нерідко зводять до політичних стереотипів, не враховуючи її історичної глибини та культурного багатства. Крім того, сучасні дискусії про «велику історію» України в Європі потребують чіткого наукового пояснення того, як саме Захід бачив Україну в різні часи.

Ціль роботи. Метою роботи є простеження того, як змінювався образ України в західноєвропейській думці з XI до XX століття, з'ясувати, як саме українські землі сприймалися на різних етапах історії, які чинники впливали на це сприйняття, а також зрозуміти, яке місце займає історична пам'ять про Україну в сучасній європейській свідомості. Для досягнення цієї мети потрібно визначити, якими були перші контакти Західної Європи з Україною в Середньовіччі, простежити, як змінювався образ нашої держави в епоху

Відродження та бароко, дослідити роль науки й подорожей XVIII століття у формуванні більш об'єктивного погляду на Україну, виявити, як політичний поділ українських земель впливав на західноєвропейське сприйняття, а також розглянути образ України в літературі XIX–XX століть і його сучасне переосмислення.

Матеріали та методи. Дослідження ґрунтується на комплексному аналізі матеріалів, опублікованих у другій половині 1940–2010-х роках українськими дослідниками-емігрантами та вітчизняними науковцями. За джерельну та історіографічну основу використано колективну працю Петра Брицького і Петра Бочана [1], дослідження Олекса Вінтоняка [2], мемуари Ґеорґа Дроздовського [3], монографію Дмитра Наливайка [4], книгу Мартіна Поллака [5] та роботу Володимира Січинського [6], у якій зібрано уривки з творів іноземних авторів IX–XIX ст., так і праці, що базуються на архівних матеріалах західноєвропейських бібліотек, передусім бібліотек Німеччини. У роботі застосовано імагологічний, джерелознавчий, етносоціологічний та етнопсихологічний методи, а також компаративний аналіз, що дало змогу порівняти різні описи України, виявити авторські упередження та простежити особливості формування образу України в західноєвропейській традиції

Результати та обговорення. Перші приблизні систематичні відомості Західної Європи про Україну з'явилися ще за часів Русі. Але, як зазначає Дмитро Наливайко, те, як саме пов'язували Україну з Руссю, залежало від поглядів автора і його політичної позиції. Концепції, російська, радянська та українська, по-різному відповідали на питання, чи можна вважати Русь історичним початком України [4, с. 23–25]. Брицький і Бочан встановили, що першою систематичною історією України був трактат Йогана-Християна Енгеля 1796 року «Історія України і українських козаків», яким пізніше користувався Дмитро Бантиш-Каменський [1, с. 5]. Це означає, що більш-менш об'єктивне західноєвропейське уявлення про Україну як окрему історичну країну сформувалося не одразу, а лише наприкінці XVIII століття.

У добу Ренесансу західноєвропейські гуманісти почали більше цікавитися

Україною, сприймаючи її як далеку, незвичну й певною мірою загадкову землю. Але тодішні уявлення про Україну часто поєднували реальні факти з легендами та містикою. Найбільш надійним джерелом цього часу були описи французького дипломата Гійома Левассера де Боплана, який створив «Опис України» 1651 року – одну з найважливіших праць про українські землі [1, с. 10].

Період Бароко та Просвітництва став важливим етапом у тому, як у Західній Європі почали розуміти Україну. Історики XVI–XVII століть намагалися охопити якомога ширшу картину світу, тому й українську історію розглядали як частину загального розвитку Європи [4, с. 17]. Проте найбільший зсув у сприйнятті України стався в другій половині XVIII століття завдяки подорожам і розвитку науки. Олекса Вінтоняк узагальнив спостереження західноєвропейських мандрівників: німецьких, англійських і французьких, та показав, що їхні описи України часто були точнішими й об'єктивнішими, ніж російські джерела [2, с. 17–18]. Серед цих мандрівників особливо виділялися вчені. Петер Сімон Паллас написав багато праць із різних галузей науки і залишив цінні описи козацьких поселень [2, с. 25–26]. Йоганн Антон Ґюльденштедт, своєю чергою, описував церкви та монастирі України XVIII століття, завдяки чому його записи стали важливим джерелом для вивчення історії української культури [2, с. 21]. У західноєвропейських джерелах XVI-XVIII століть назву «Україна» вже вживали окремо від «Московії», і це показує, що Україну починали сприймати як окрему країну, а не як частину іншої держави [2, с. 29]. Це також свідчить, що в Західній Європі поступово визнавали Україну як окремий культурний і історичний простір, відмінний від Росії.

Після поділу Польщі та інших політичних змін образ України в Західній Європі став більш розпорошеним, але саме австро-угорська Галичина певною мірою зберігала пам'ять про Україну в європейському просторі. Австрійський письменник Мартін Поллак бачив Галичину як «втрачений світ» із різними народами та культурами: поляками, русинами, євреями, гуцулами, румунами,

вірменами [5, с. 8]. Його твір був не просто описом, а способом показати Схід Австрії через літературні цитати, де Галичина постає як простір змішаних ідентичностей. Ґеорґ Дроздовський, який сам народився в Чернівцях, у своїх спогадах писав про людей зі складною долею, згадував тугу за втраченою Австрією та події 1940 року, пов'язані з пактом Молотова-Ріббентропа [3, с. 7]. У його мемуарах є образ Чернівців як міста, де мирно жили представники шести народів. Такі спогади показують Україну, яка зникла з реальності, але залишилася в пам'яті як символ культурної та релігійної різноманітності.

У XX столітті в Західній Європі образ України почали по-новому осмислювати, і цьому значною мірою сприяли українці в еміграції. Вони прагнули показати, що Україну в історії часто сприймали як окремий культурний простір, а не як частину іншої держави. Такі праці мали не лише пізнавальне, а й виховне значення, бо допомагали формувати національну свідомість. У цей час також утвердилося розуміння того, що образ України змінювався залежно від епохи. На нього впливали ренесансні ідеї, барокова культура та просвітницька критика. Крім того, дослідження подорожніх записок XVIII століття показали, що західноєвропейські описи містили важливі відомості про економічний, культурний і політичний стан України, особливо в той період, коли вона втрачала ознаки власної державності й ставала частиною Російської імперії [6]. Це свідчить, що образ України на Заході формувався насамперед через спостереження мандрівників і науковців.

Висновки. Еволюція образу України в уявленнях Західної Європи показує, що це був довгий і складний процес. Західні мандрівники, науковці та дипломати часто сприймали Україну як окремий культурний і політичний простір, тоді як російські й польські офіційні наративи нерідко зводили її до частини своїх територій. Водночас цей образ змінювався під впливом великих історичних подій, а саме: поділів Польщі, ліквідації Війська Запорозького й Запорізької Січі та входження українських земель до складу імперій. Через це уявлення про Україну розпалося на кілька різних версій. Саме австро-угорська Галичина певною мірою зберегла й переосмислила образ України в

європейському контексті, хоча це вже був радше спогад про втрачений світ, ніж про сучасну реальність.

Важливу роль у збереженні історичної пам'яті про Україну відіграли літературні твори та мемуари. Вони допомагали утримувати в європейській свідомості образ України як простору змішаних ідентичностей, культурного різноманіття та втрат. У XX столітті західна наука знову повернулася до більш об'єктивного вивчення України, показавши, що західноєвропейські джерела можуть бути надійною основою для розуміння її історії. Сьогодні образ України на Заході не можна зводити до простого стереотипу, бо він сформувався внаслідок тривалого культурного й наукового діалогу між Україною та Європою. Саме тому це дослідження допомагає долати сучасні стереотипи, утверджує Україну як окремий суб'єкт європейської історії та відкриває нові можливості для культурного діалогу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Брицький П., Бочан П. Німці, французи і англійці про Україну та український народ у XVII-XIX століттях. Чернівці : Технодрук, 2011. 308 с.
2. Вінтоняк О. Україна в описах західньоєвропейських подорожників другої половини XVIII століття. Львів : Видавництво «Дніпрова хвиля», 1995. 139 с.
3. Дроздовський Ґ. Тоді в Чернівцях і довкола. Спогади старого австрійця ; пер. з нім. П. Рихла. Чернівці : Молодий буковинець, 2001. 253 с.
4. Наливайко Д. Очима Заходу. Рецепція України в Західній Європі XI-XVIII ст. Київ : Основи, 1998. 577 с.
5. Поллак М. До Галичини. Про хасидів, гуцулів, поляків і русинів. Уявна мандрівка зниклим світом Східної Галичини та Буковини ; пер. з нім. Н. Ваховської. Чернівці : Книги – XXI, 2020. 272 с.
6. Січинський В. Чужинці про Україну. Вибір з описів подорожів по Україні та інших писань чужинців про Україну за десять століть. П'яте видання. Авґсбурґ : Видання Петра Павловича, 1946. 118 с.

CULTUROLOGY

РЕЦЕПЦІЯ ТВОРЧОСТІ ШОЛОМ-АЛЕЙХЕМА НА МЕЖІ МІЛЕНІУМУ

Щербенко Едуард Васильович,
к.ф.н.,
провідний науковий співробітник
Музей Шолом-Алейхема, м. Київ, Україна

Вступ. Творчість Шолом-Алейхема вже понад століття незмінно привертає до себе увагу дослідників. Автор, котрому належить провідна роль у перетворенні «жаргону», як тоді називали їдиш, на літературну мову, якого цінували насамперед як побутописувача «маленького життя маленьких людей» (так і сам він атестував себе), дедалі більше виступає у новій якості видатного письменника доби модерну, що його твори витлумачуються належним чином у світовім контексті.

Мета роботи полягає у розгляді сучасних підходів до творчості Шолом-Алейхема, які визначають актуальність його фігури як співмірної новим викликам, що постали перед людством на межі Міленіуму.

Матеріали та методи. Матеріалом роботи послужили публікації, присвячені Шолом-Алейхему, представлені на репрезентативному ресурсі academia.edu. В дослідженні використані загальнонаукові методи: аналізу й синтезу, логічного й історичного, сходження від абстрактного до конкретного й под.

Результати та обговорення. Широка палітра дослідницьких підходів, яку виявляємо в згаданому корпусі робіт: зокрема гендерні студії, кінознавчі студії, травматичні студії, урбаністичні студії й ін. може бути побачена в цілому через свого роду спільний знаменник відмови від ідеологічної «рамки» радянського часу, в межах якої фігуру письменника не складно звести до ролі соціального критика («представника критичного реалізму»).

Дещо несподіваним при згаданому зміщенні горизонтів виявляється додатковий ефект: «новий» Шолом-Алейхем постає насамперед в ситуації співбесідника (яку немислимо звести до жодної ролі, зокрема й «соціального критика»). З цим кореспондує також цікавість до епістолярію письменника, зокрема його листування з І.-Л. Гордоном, А. Амфітеатровим, С. Равич, з яких постає масштаб складності ситуації літератора щодо викликів, що поставали відповідно до реалізації його покликання (збирання творів їдишомовних авторів, домовленості щодо власних публікацій у російськомовних виданнях і перекладів російською). Окремим аспектом згаданої складової виступає значення для здобуття спадщиною Шолом-Алейхема «канонічного» стану за радянської доби листа Горького своєму «собрату» (котрий, своєю чергою, сприяв поширенню його в пресі). В цьому плані, класик літератури постає в своєріднім амплуа «гравця», майстерності якого не зле повчитися.

Нового масштабу, в світлі викладеного, набуває феномен гумору Шолом-Алейхема (не слід забувати, характеризованого як сміх крізь сльози). В тому числі, гумор постає в унікальній модальності зв’язку між Шолом-Алейхемом і його знаменитим героєм, Тев’є. Розкриваючи трагічний вимір досвіду нової доби, що виявилася позначена Катастрофою, він дозволяє автору з його невгаваючим і не занепадаючим духом співбесідником зберегти наче «квант» людяності в ситуації втрати всіх опор. Водночас, цей невмираючий синтез укорінений в досвіді генерації, до якої належить герой разом з автором і через це не може бути збережений «за інерцією».

Висновки. Творчість Шолом-Алейхема, зберігаючи свою актуальність, на межі Міленіуму виявила новий її масштаб. В цьому плані, ми виділили наступні її аспекти: письменник постає в працях сучасних дослідників як співбесідник, як майстерний гравець у ситуації нових викликів, гумор якого забезпечує між іншим унікальну модальність комунікації зі своїм героєм (Тев’є), в якій здійснюється неперехідний досвід збереження «кванту» людяності в ситуації втрати всіх опор.

LITERATURE

ЕКРАНІЗАЦІЯ ВІРШІВ МЕТОДОМ ЕЙДЕТИКИ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ РОЗВИТКУ ОБРАЗНОГО МИСЛЕННЯ ТА ПАМ'ЯТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ У ЦИФРОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Адамчук Валентина Геннадіївна
учитель початкових класів, учитель-методист
Заклад загальної середньої освіти
"Володимирська гімназія № 1 Володимирської міської ради"
м. Володимир, Волинська обл., Україна

Вступ / Introduction. Сучасний освітній процес потребує інноваційних підходів до навчання, які відповідають особливості сприйняття інформації сучасними дітьми. Традиційні методи вивчення поезії часто не дають бажаного ефекту, оскільки пам'ять та образне мислення молодших школярів краще функціонують в умовах яскравих асоціацій і візуальних образів. Екранізація віршів методом ейдетики виступає ефективним інструментом розвитку пам'яті, мовлення, емоційного інтелекту та когнітивних здібностей учнів шляхом створення відеорядів, використання символів, музики й анімації. У контексті цифровізації освіти поєднання мнемотехнік та ейдетики з сучасними мультимедійними платформами, генеративними сервісами штучного інтелекту, технологіями доповненої реальності (AR) та соціальними мережами дозволяє перетворити вивчення поезії на захопливий і стресостійкий проєктний процес.

Мета роботи / Aim. Обґрунтувати теоретико-методичні засади та практично продемонструвати ефективність застосування екранізації дитячих віршів методом ейдетики у поєднанні з цифровими технологіями як засобу розвитку образного мислення, пам'яті, креативності та мотивації до читання в учнів початкових класів.

Матеріали та методи / Materials and methods. Для досягнення мети

було використано комплекс теоретичних та практично-цифрових методів:

- **Аналітично-бібліографічний метод:** вивчення наукових праць з ейдетики та мнемотехніки (Є. Антощук, Г. Чепурний, Н. Цуркан, К. Ушинський).
- **Ейдетичні та мнемотехнічні прийоми:** розбиття тексту на смислові фрагменти, асоціативне зв'язування, створення ключових графічних та аудіообразів.
- **Мультимедійно-цифрові інструменти:** графичні та анімаційні редактори (*Canva, Sketchbook, Powtoon, Moovly*,), програми відеомонтажу (*CapCut, InShot, Windows Movie Maker 2012*), інструменти штучного інтелекту для генерації анімацій/зображень за текстом та AR-застосунки (*Quiver, Metaverse, Copilot/Microsof, Bing*).
- **Проєктно-кооперативний метод:** робота учнів у групах у ролях сценаристів, ілюстраторів, дикторів та монтажерів.

Основою успішного впровадження ейдетичних методик у вивченні поезії є застосування мультимедійних технологій, що дозволяють комбінувати текст, звук, відео, візуальні ефекти та інтерактивні елементи. Діти краще запам’ятовують вірші, коли вони супроводжуються яскравими асоціативними картинками, динамічними сюжетами та емоційними акцентами. Важливою особливістю такого підходу є можливість залучення самих учнів до процесу створення екранізацій. Використовуючи сучасні цифрові інструменти, школярі можуть створювати анімаційні відео за допомогою платформ Powtoon, Moovly, Animoto, монтувати відео у CapCut, InShot, Windows Movie Maker 2012, використовуючи фільтри та спеціальні ефекти, що підсилюють емоційний вплив вірша.

Екранізація віршів сприяє розвитку багатовимірного мислення, адже дитина не просто запам’ятовує текст, а аналізує його, визначає ключові образи, асоціює їх із власним життєвим досвідом та візуалізує через засоби мультимедіа. Такий підхід формує більш глибоке розуміння літературних творів та стимулює розвиток мовлення. Досвід показує, що діти, які працюють з

екранізаціями, швидше розпізнають художні засоби слова, краще розуміють ритмічну структуру тексту та вчаться використовувати інтонаційне виділення смислових фрагментів.

Інноваційною складовою методики є активне використання соціальних платформ для поширення створених відеовіршів. Дитина, яка знає, що її роботу переглядають сотні чи тисячі людей у TikTok або YouTube, отримує додаткову мотивацію до якісного виконання завдань, розвиває відповідальність та креативність. Важливо не лише створювати контент, а й аналізувати успішні екранізації, які набирають популярності у соцмережах, досліджуючи, які саме технічні та художні прийоми роблять їх привабливими для аудиторії.

Методика екранізації віршів ефективно поєднується з іншими освіт-німи технологіями, зокрема з доповненою реальністю. Використання AR-додатків, що дозволяють створювати анімовані 3D-об’єкти, які «оживають» на екрані мобільного пристрою, значно підсилює візуальний ефект від навчання. Особливу увагу слід приділити психологічному аспекту методики. Діти, які запам’ятовують тексти через екранізацію, не відчувають напруги чи страху перед завчанням напам’ять, оскільки процес відбувається природно, через асоціативне мислення. Включення емоційного компонента у процес запам’ятовування є важливим чинником, що робить методику доступною для всіх учнів, незалежно від рівня їхніх когнітивних здібностей.

Практичне впровадження методики можливе через створення інтерактивних уроків, на яких діти спільно аналізують текст, обговорюють можливі образи, створюють розкадрування для майбутнього відео. Уроки можна організовувати у форматі проєктної діяльності, де кожен учасник отримує свою роль: ілюстратор, сценарист, оператор, актор, диктор, монтажер. Таким чином, процес навчання набуває реального сенсу та допомагає кожному учневі реалізувати свої здібності.

Розвиток інструментів штучного інтелекту відкриває нові можливості для автоматизації створення відеовіршів. Використання генераторів анімацій на основі тексту, створення промтів у ChatGPT, Midjourney, Gemini для

генеру-вання ілюстрацій, автоматичного розпізнавання емоційного забарвлення рядків, можливості динамічного монтажу дозволяють значно спростити процес створення екранізацій, роблячи його доступним навіть для дітей молодшого шкільного віку. Методика екранізації віршів є перспективною не лише у навчальному процесі, а й у популяризації української дитячої поезії. Використання цифрових інструментів, інтеграція навчального контенту у соціальні мережі та відеоплатформи дозволяють зробити поезію ближчою до сучасного покоління, формуючи стійкий інтерес до літератури. Розвиток цієї методики сприятиме підвищенню рівня грамотності учнів, розширенню їхнього культурного кругозору та формуванню креативного мислення.

Запропонована технологія є універсальною, ауторською, оскільки її можна адаптувати до різних вікових категорій, навчальних рівнів та технічних можливостей закладів освіти. Використання мобільних застосунків, анімаційних редакторів, відеомонтажних програм та інтегрованих онлайн-платформ дозволяє зробити навчання максимально наближеним до сучасних реалій, що підвищує його ефективність та якість.

Практичне використання методу екранізації віршів на уроках української мови та літератури в початковій школі передбачає кілька рівнів інтеграції – від простого асоціативного малювання до повноцінного створення анімаційних відео чи коротких постановок. На початковому етапі роботи учням пропонується розбити текст на смислові фрагменти та уявити кожен рядок у вигляді окремого образу. Потім учні малюють ці образи на папері або в цифрових програмах, таких як Paint, Sketchbook або Canva. Ще можуть генерувати ілюстрації за допомогою правильно створених промтів у інструментах ші Copilot/Microsof, Bing тощо. Важливо залучати дітей до самостійного вибору кольорів, деталей та символів, що допомагає краще запам’ятати текст і розвивати асоціативне мислення.

Наступним кроком є створення динамічного відеоряду на основі намальованих або згенерованих сюжетів. Учні фотографують або сканують свої ілюстрації та завантажують їх у анімаційні сервіси, такі як Powtoon або Moovly.

Вчитель допомагає дітям накладати звук, обираючи відповідний музичний супровід або додаючи власні аудіозаписи читання вірша. Використання фонових звуків, таких як спів птахів, шум дощу чи звуки вітру, додає роботі емоційної виразності. Окрім анімації, можна використовувати відеозаписи самих учнів, які декламують вірш, змінюючи інтонацію та міміку відповідно до змісту тексту. Це підсилює ефект «живої поезії» та сприяє кращому емоційному сприйняттю твору. Ще одним ефективним методом є інтеграція технологій доповненої реальності. За допомогою мобільних застосунків, таких як Quiver або Metaverse, учні можуть створювати анімовані 3D-образи персонажів, що «оживають» при наведенні камери смартфона або планшета на зображення. Це дозволяє не тільки візуалізувати сюжет вірша, а й взаємодіяти з ним у реальному часі. Учні можуть експериментувати з кольорами, формами та рухами об’єктів, створюючи унікальні інтерпретації текстів.

Робота в групах є ще одним важливим аспектом методики екранізації. Школярі можуть об’єднуватися в команди для створення спільних відеопроєктів, де кожен бере на себе певну роль: сценарист, ілюстратор, диктор, монтажер. Моя авторська методика екранізації віршів виходить за межі вивчення літератури: вона допомагає дітям відчути себе творцями, розвиває цифрові компетентності, креативність, уміння працювати в команді та відкриває світ сучасних професій — від дизайнера й ілюстратора до режисера, актора, диктора та фахівця зі штучного інтелекту. Саме тому ця діяльність є важливим елементом ранньої профорієнтації учнів, допомагаючи їм відкривати власні здібності, творчі нахили та робити перші кроки до усвідомленого вибору майбутньої професії. Такі заняття сприяють розвитку комунікаційних навичок, вмінню працювати в команді та критично оцінювати результати своєї діяльності. Організація мініфестивалів, де діти презентують свої відеопоезії перед класом або навіть завантажують їх у спільноти в соціальних мережах, допомагає створити додаткову мотивацію до вивчення літератури. Учням пропонується переглянути фрагмент відеопоезії та розпізнати художні засоби, використані у тексті, або створити власний варіант візуалізації твору. Такі

активності допомагають розширити мовленнєві компетенції дітей, зробити вивчення літератури більш доступним і захопливим.

Методика екранізації віршів є ефективною не лише у рамках шкільного навчання, а й як додатковий інструмент роботи з дітьми з особливими освітніми потребами. Використання мультимедійного підходу дозволяє адаптувати навчальний матеріал відповідно до індивідуальних можливостей кожної дитини. Учні з труднощами у читанні можуть засвоювати вірші через візуальні образи та аудіозаписи, а діти з розладами концентрації уваги – через динамічні сюжетні лінії та інтерактивні елементи.

Мої власні напрацювання у цій методиці розміщено у застосунках та соцмережах.

- facebook **«Екранізація віршів методами ейдетики та мнемотехніки»** https://www.facebook.com/groups/730597035267570
- instagram **«virshukuditiam»** https://www.instagram.com/virshukuditiam/?hl=uk
- tiktok «**Віршики для діток**✍□👶» https://www.tiktok.com/@adamcdkruzr
- youtube **«Віршики для діток» @ВалентинаАдамчук**

https://www.youtube.com/@ВалентинаАдамчук

Практична реалізація екранізації віршів методом ейдетики демонструє високу ефективність у розвитку пам’яті, творчого мислення та мовленнєвих здібностей школярів. Інтеграція цифрових технологій дозволяє розширити межі традиційного навчання, зробити його більш привабливим та адаптованим до потреб сучасного покоління. Технологічна еволюція відкриває нові можливості для розвитку цього напряму, забезпечуючи школярам доступ до інноваційних методів навчання, які сприяють гармонійному поєднанню мистецтва, літератури та цифрових технологій.

Результати та обговорення / Results and discussion. Практичне впровадження методики екранізації віршів передбачає послідовну реалізацію кількох інтегрованих рівнів:

1. **Асоціативно-графічний етап:** учні розбивають текст вірша на

логічні фрагменти, створюють власні асоціативні малюнки на папері або в цифрових програмах (*Paint, Canva*), самостійно обираючи символіку та кольори.

2. **Мультимедійна динамізація та анімація:** створення відеоряду за допомогою програм *Powtoon, Moovly, InShot, Windows Movie Maker 2012,* накладання дикторського озвучення учнів, фонових природних звуків (шум дощу, спів птахів) або музичного супроводу.

3. **Інтеграція ШІ та AR-технологій:** залучення штучного інтелекту для створення анімованих об'єктів та використання доповненої реальності, що дозволяє дитині взаємодіяти з «живими» персонажами в реальному часі.

4. **Соціалізація та проєктна робота:** проведення мініфестивалів та публікація кращих відеопоезій на освітніх чи соціальних платформах (*YouTube, TikTok тощо*), що виступає потужним стимулом і підвищує відповідальність учнів.

Обговорення результатів: Застосування даного підходу знімає у дітей психологічний страх перед завчанням висловлювань чи поезії напам'ять. Асоціативне сприйняття сприяє глибшому розумінню ритму, інтонації та художніх засобів. Крім того, методичне поєднання ейдетики та візуалізації показало високу адаптивність у роботі з дітьми з особливими освітніми потребами (зокрема для дітей із труднощами читання, з порушеннями мовлення чи розладами концентрації уваги).

Висновки / Conclusions. Екранізація віршів методом ейдетики у цифровому середовищі є високоефективним та універсальним освітнім інструментом, що поєднує класичну дитячу поезію з новітніми технологічними рішеннями. Впровадження цієї методики дає змогу розкрити креативний потенціал молодших школярів, перетворює процес запам'ятовування на природну та безстресову діяльність, а також суттєво підвищує рівень мовленнєвих компетенцій і мотивацію до навчання в початковій школі.

POLITICAL SCIENCES

МОДЕЛЬ «5К» ЯК СУЧАСНИЙ ОРІЄНТИР РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПУБЛІЧНОГО СЛУЖБОВЦЯ

Никитюк Богдан Михайлович
аспірант спеціальності
«Публічне управління та адміністрування»
Комунальний заклад вищої освіти
«Вінницька академія безперервної освіти»

Вступ. Сучасна Україна функціонує в умовах подвійного виклику: воєнного стану, що вимагає максимальної мобілізації державних інституцій, та необхідності подолання глибокої внутрішньої кризи довіри між суспільством і владою. В умовах безпрецедентних потрясінь, економічної нестабільності та гібридних інформаційних загроз від публічних службовців вимагається експертний рівень комунікативної компетентності. Комунікація остаточно трансформується з базової інструментально-нормативної функції інформування на фундаментальний стратегічний ресурс держави. Вона дозволяє підтримувати соціальну згуртованість, протидіяти дезінформації та формувати позитивний імідж державних інститутів. Водночас, як свідчить практика, транзакційна ефективність реформ (наприклад, надання адміністративних чи електронних послуг) не конвертується автоматично у зростання суспільної довіри без емпатійної та етичної комунікації. Традиційні підходи до професійного навчання публічних службовців, які спираються виключно на класичну тріаду «знання – уміння – цінності», вже не повною мірою відповідають масштабам та динаміці сучасних кризових викликів. Це вимагає розширення концептуальних меж розуміння комунікативної компетентності.

Ціль роботи. Обґрунтувати розширену концептуальну модель розвитку комунікативної компетентності публічного службовця – інноваційну концепцію

«5К», яка цілеспрямовано адаптована до умов системної невизначеності, гібридних загроз та кризових ситуацій.

Матеріали та методи. Методологічну основу дослідження становлять фундаментальні положення теорії публічного управління. Для вирішення поставлених завдань застосовано комплекс методів: аналіз і синтез для узагальнення теоретичних підходів до розуміння компетентності; структурно-системний підхід та діалектичний метод для аналізу кризових ситуацій і розробки нової моделі. Також використано метод моделювання для інтеграції когнітивних, діяльнісних та ціннісних засад комунікації у єдину концепцію.

Результати та обговорення. Дослідження підтверджує, що сучасні умови – цифровізація суспільства, глобальні інформаційні війни, соціальна поляризація та постійні кризові виклики – потребують оновленої моделі компетентності, що виходить за межі класичного триєдиного підходу. Публічний службовець уже не може обмежуватися лише знаннями, технічними вміннями та ціннісними орієнтаціями: необхідна розширена компетентність, яка дозволяє діяти у складному, мінливому й багаторівневому середовищі. Для подолання розривів у підготовці кадрів та модернізації системи професійного розвитку запропоновано концепцію «5К», що складається з таких інтегрованих компонентів:

- **Когнітивність** – охоплює глибоке знання законів комунікації, правових та управлінських регламентів, а також психологічних механізмів взаємодії. Вона передбачає здатність службовця вільно орієнтуватися у складних інформаційних потоках, аналізувати та інтерпретувати їх, прогнозувати можливі реакції різних цільових аудиторій і запобігати комунікативним збоям.
- **Креативність** – відображає здатність до пошуку інноваційних рішень, використання нестандартних форм подання інформації та гнучке пристосування до нових технологічних умов. У кризових ситуаціях саме креативність дозволяє знайти найбільш ефективний спосіб подолання недовіри

чи нейтралізації дезінформаційних впливів.

- **Кооперативність** – орієнтація на партнерську взаємодію, готовність до повноцінного діалогу, уміння чути й враховувати думку громадян, колег, а також міжнародних партнерів. Цей компонент відображає інтерактивний вимір комунікації, у якому влада не просто транслює повідомлення, а співпрацює з суспільством.
- **Кризостійкість** – здатність до ефективної, виваженої комунікації у стресових умовах. Це передбачає збереження емоційного спокою, оперативне реагування на інформаційні загрози, а також уміння пояснювати навіть неприємні факти таким чином, щоб не допустити ескалації паніки та зберегти відчуття контролю над ситуацією.
- **Культурність** – базується на суворому дотриманні норм комунікативної етики, чутливості до культурних, мовних і соціальних відмінностей. Цей компонент забезпечує моральну силу комунікації, формування позитивного іміджу держави та її представників, що є критичним для підтримання легітимації влади.

Висновки. Перевага запропонованої інноваційної моделі «5К» полягає в її інтегративності: вона гармонійно поєднує класичні елементи з новими вимірами, що відображають гострі потреби сучасної державної служби. Впровадження цієї моделі у систему професійного розвитку дозволяє перетворити комунікативну компетентність публічного службовця із формальної або допоміжної «м'якої навички» (soft skill) на стратегічний інструмент інституційної модернізації. В умовах кризових ситуацій такий підхід дозволить державному апарату діяти як інституційний «соціальний амортизатор», фасилітуючи діалог і виступаючи співтворцем суспільної довіри та національної стійкості.

PHILOLOGICAL SCIENCES

ЕКЗИСТЕНЦІАЛИ СТРАХУ Й РІШУЧОСТІ В РОМАНІ «БИТИСЬ НЕ МОЖНА ВІДСТУПИТИ» ПАВЛА БЕЛЯНСЬКОГО

Демченко Лілія Олександрівна,
учитель української мови та літератури
Наукового ліцею № 3 Полтавської міської ради
Осіпцова Юлія Юріївна,
учениця 9-го класу
Наукового ліцею № 3 Полтавської міської ради
м. Полтава, Україна

Вступ. / Introductions. Павло Белянський – блогер, письменник, сценарист, військовий, лавреат Національної премії України імені Тараса Шевченка (2026 рік). Його перу належать повість «Стоматолог вирішує одружитись» (2016 рік), бестселер «Я працюю на цвинтарі» (2016 рік), романи «Бабуся вмирати не любила» (2023 рік), «Битись не можна відступити» (2024 рік), «Будь ласка, не бійся» (2026 рік) та понад сто оповідань.

За книгу «Битись не можна відступити» автор отримав найвищу державну мистецьку нагороду – Шевченківську премію. Роман, як і значна частина творів сучасної національної літератури, репрезентує художнє переосмислення різноманітного досвіду українців, отриманого внаслідок жахіть російської агресії. Дослідження твору в аспекті екзистенціалів страху і рішучості відсутнє, але воно актуальне з погляду власне літературознавства, оскільки його фокус –на універсальних станах людського буття, що уможливлює розуміння внутрішнього світу людини в періоди війни, кризи, глобальних суспільних зрушень.

Мета роботи. / Aim – проаналізувати поведінку персонажів роману «Битись не можна відступити» Павла Белянського на війні, перед повсякчасною загрозою смерті, спираючись на сутнісні складники поняття екзистенціал (у

нашому випадку екзистенціали страху та рішучості).

Матеріали та методи./Materials and methods. Об’єкт наукових тез – твір «Битись не можна відступити» Павла Белянського, а предмет – художня реалізація проявів страху, внутрішньої стійкості й рішучості в умовах бойових дій. Важливо так само простежити, як автор реалізує складну дилему між інстинктом самозбереження та обов’язком у межовому просторі життя і смерті. Таким чином можна усвідомити художні особливості зображення безжальної суті війни.

Результати та обговорення./Results and discussion. Роман Павла «Паштета» («Паштет» – нік митця в інтернеті) Белянського почасти вписується в простір книг прозаїків-військових, котрі відтворюють власний досвід війни. Проте він усе-таки виокремлюється з-поміж комбатантської літератури. На нашу думку, маркером виокремлення виступають екзистенціали, з-поміж яких домінують екзистенціали страху та рішучості.

Термін «екзистенціал» у широкий філософський обіг увів Мартін Гайдеггер у праці «Буття і час» («Sein und Zeit») (1927 рік). До цього вживали традиційне поняття «категорія». Гайдеггер твердив: «На відміну від категорій, які передбачають суб’єктоб’єктний поділ і нездатні схопити нерозчленовані цілісності, термін “екзистенціал” висловлює модус буття світу в його нерозривному зв’язку з буттям людської свідомості, або, що те ж саме, модус людського існування у його злитості з життєвим світом» [Цит. за : 2, с. 146].

Щоб розуміти природу і специфіку екзистенціалів людського буття потрібна конкретизація умов та обставин їхнього вияву. У зв’язку з твором «Битись не можна відступити» умова / обставина вияву екзистенціалів страху та рішучості надскладна – російсько-українська війна від початку її широкомасштабності, від 24 лютого 2022 року.

Власне вже заголовок акцентує момент неминучого зіткнення страху й рішучості. Назва – «типовий приклад» (Ілля Рудійко) амфіболії – граматичної структури, у якій значення залежить від місця коми. Битись не можна – це про страх; не можна відступити – про рішучість.

Екзистенціали в романі – один із способів опису буття персонажів. Підтвердження цьому – мотивація автора (у романі він Паштет, тож книга автобіографічна) до творення мистецького тексту: «Але тоді, того обстрілу, під тим нескінченним мінним виттям <…> я пообіцяв Богові <…> що як виживу, то щодня писатиму про нашу війну – чесно й відверто» [1, с. 9]. Говорити про війну «чесно й відверто» – це до певної міри бути рішучим, це значить перебороти внутрішні страхи, з-поміж яких і страх нерозуміння написаного тим, хто був на «нулю», і тими, хто там не був.

П. Белянський використовує різні художні засоби та прийоми для відтворення екзистенціалу страху:

1. Гіперболу. Страх, переконує автор, має «великі очі»: «Пізніше хлопці сперечалися – хтось стверджував, що за дві години на наші позиції прилетіла сотня мін, хтось палко заперечував, що сотень було не менше двох. Я не знав, я збився на п’ятдесят якомусь там вибуху» [1, с. 9].

2. Оксюморон. Таня (на війні – Тигра) «навіть забула злякатися» [1, с. 20]; «ховаючи страх і виставляючи назовні веселу свою злість» [1, с. 76]. Певно, дивно, але персонажка роману Таня (псевдо «Тигра») добровільно йде на війну, підштовхувана страхом утратити найцінніше у своєму бутті, але водночас ці її цінності переростають у рішучість не загинути: «У мене для життя три причини–син, чоловік і кафе < > Якщо їх не стане – не буде причин, щоб жити» [1, с. 21].

3. Психологічний аналіз. Письменник «пропонує» своєрідне художнє дослідження трансформації цивільної людини в солдата. Наприклад, від імені «я» персонажа він показує внутрішнє бачення / сприймання страху, який персоніфікується: «Мій страх спочатку копошився під ребрами, поліз вище, роздувся в грудях, підступив до горла, завібрував, скрутився вузлом у животі <…>» [1, с. 358]. У контексті нашого дослідження важливо акцентувати, що перетворення вчора мирної людини у воїна сьогодні автор показує як метаморфозу страху в рішучість: страх змінюється бажанням «встигнути стрільнути у відповідь» [1, с. 358].

4. Потік інтимних думок героїв. Боєць Роман (псевдо Марс) запитує себе: «Страшно мені?» і відповідає: «Звичайно, страшно» [1, с. 358]. Проте згодом він озвучує думку про те, що не страшно вмирати, коли життя віддають, «борючись зі злом», вбиваючи ворогів, «що прийшли на нашу землю ґвалтувати та грабувати» [1, с. 360].

Страх смерті під пером П. Белянського час від часу звучить оптимістично (абсурдно, але така правда війни в письменника-солдата): «А помруть рано чи пізно всі, за це не турбуйся» [1, с. 309]; «Ми помремо, обов'язково помремо, але не цього разу» [1, с. 9]. Але страх – це й основа самозбереження вояків, своєрідний складник виживання: «Ми швидко звикли прислухатися, бути вічно напоготові. Страх смерті – нещадний, але вправний вчитель» [1, с. 269]. Страх формує звички: потрапивши в перерві між боями до ресторану в районному центрі, хлопці їли «швидко. Як не намагалися розтягнути задоволення, звичка, вбита в голову страхом смерті, наполегливо керувала здоровим глуздом < >» [1, с. 300].

Моральні коливання героїв між інстинктом самозбереження та відданістю побратимам підкреслюють головну тезу: мужність – це не відсутність страху, а здатність його контролювати заради збереження людської подоби.

Висновки./Conclusions. У романі «Битись не можна відступити» Павла «Паштета» Белянського екзистенціали страху й рішучості – центральний художньо-змістовий каркас, що тримає весь сюжет та еволюцію персонажів. Як воїн ЗСУ, автор творить ці екзистенціали з максимальною, навіть жорстокою окопною реалістичністю. Письменник мистецьки переконує: справжня рішучість – це контрольований страх, переплавлений у дію заради виживання та перемоги; рішучість – то не відсутність страху, а здатність діяти всупереч йому.

Страх у романі постає природним екзистенційним модусом людини на війні. Екзистенціал рішучості розкрито через перетворення цивільної людини на воїна, інтерпретовано як відмову від утечі та готовність діяти в межовій ситуації. Заголовок «Битись не можна відступити» – речення без розділових

знаків, отже кожен персонаж-боєць щодня самостійно ставить кому. Рішучість полягає у виборі «Битись, не можна відступити».

ЛІТЕРАТУРА.

1. Белянський Павло Паштет. Битись не можна відступити. Харків : Vivat, 2024. 384 с.

2. Стояно О. Екзистенціали людського буття у філософських поглядах Сьорена К'єркегора. *Грані. Науково-теоретичний і громадсько-політичний альманах*. 2015. № 9 (125). С. 145–150.

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОПИСУ ПРОСТОРУ В НАУКОВО-ФАНТАСТИЧНОМУ ТЕКСТІ (НА МАТЕРІАЛІ РОМАНА РЕЯ БРЕДБЕРІ «FAHRENHEIT 451»)

Калінюк Олена Олексіївна,
к.філол.н., доцент
Степанюк Неля Василівна
к.філол.н., доцент
Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова
м. Одеса, Україна

Вступ. Текст виступає об'єктом міждисциплінарних досліджень на межі таких філологічних дисциплін як стилістика, теорія тексту, літературознавство, риторика. Кожен із наведених напрямків розглядає текст із певного ракурсу, спирається на власний методологічний апарат, але лише сукупність результатів їхніх досліджень дає змогу осягнути масштабність цієї категорії. Істотну увагу науковці приділяють дослідженню композиційної структури тексту та лінгвостилістичних особливостей її складових.

Дане дослідження базується на традиційному трактуванні тексту як цілісного комунікативного утворення, що відрізняється структурно-семантичною і функціональною єдністю і характеризується визначеним набором текстових категорій, таких як інформативність, завершеність, лінійність, інтегративність, дискретність, рекурентність і т. ін. [2, 10].

На сучасному етапові розвитку англійської художньої літератури, її жанровому розмаїтті, розмаїтті авторської манери викладу дослідження саме описових одиниць у тексті є питанням актуальним, оскільки ці елементи художнього тексту приймають активну участь у формуванні авторського концепту твору.

Мета роботи полягає у лінгвістичному дослідженні різновидів композиційно-мовленнєвої форми «опис» – пейзажу та інтер'єру – у романі Рея Бредбері «Fahrenheit 451°».

Для досягнення поставленої мети використано загальнонаукові **методи**

дослідження, зокрема метод спостереження над текстовим матеріалом та його аналіз. Далі метод спостереження доповнюється кількісним, описовим і порівняльним методами наукового дослідження. Метод компонентного та компаративного аналізу дозволив розглянути різні аспекти функціонування просторових складових композиційно-мовленнєвої форми «опис». Об’єктом дослідження виступає ірреальний світ, відображений в англомовній прозі наукової фантастики, а саме у романі Р. Бредбері «Fahrenheit 451°».

Результати та обговорення. У створенні художніх образів твору з їх складним внутрішнім світом бере участь і оточуюча обстановка, яка протягом всього твору знаходиться в сталій формі з провідними незмінними рисами.

Просторові описи можна розподілити на описи закритого та відкритого простору. Опис закритого простору також називається інтер’єром, а опис відкритого простору – пейзажем.

В. А. Кухаренко класифікує просторовий опис наступним чином:

- відкритий простір, представлений зазвичай зображенням природи або природних явищ, а також так званим міським пейзажем – описом деякого урбанізованого об'єкту (міста, села, вулиці і т. д.);
- замкнутий простір – опис житла, інтер'єру, оточуючих предметів (речових образів) [2, 33].

Слід додати, що композиційно-мовленнєву форму «опис» можна розділити на дві групи: «динамічний опис» і «статичний опис». У першому передбачається фіксація різних станів і положень в процесі існування і співіснування предметів, тобто зображення змін, що відбуваються з предметами, їх рух, переміщення один відносно одного, що незмінно пов'язано з уявленням про плин часу, про дії і зміни стану як про послідовний порядок у часі. У «статичному описі», навпаки, йдеться про зображення предметів в їх якісній визначеності, що пов'язано з такою властивістю часу як тривалість, в їх стабільності і незмінності в певний проміжок часу, що і визначає таку якість форми як статичність [5, 4].

Наведемо приклад динамічного опису відкритого простору. Автор

використовує тільки інформативний опис для того, щоб найкраще зобразити місцевість, у якій будуть розвиватися події. Він зображує міський (урбаністичний) пейзаж, який занурює читача до атмосфери нічного, тихого міста.

He walked out of the fire station and along the midnight street toward the subway where the silent, air-propelled train slid soundlessly down its lubricated flue in the earth and let him out with a great puff of warm air an to the cream-tiled escalator rising to the suburb.

Звернемо увагу на ще один приклад динамічного опису відкритого простору. Цей опис вже більш розгорнутий та емоційно забарвлений. Автор через точку зору сімнадцятирічної дівчинки Клариси надає інформацію про стан навколишнього середовища – про те, які раніше будувались будинки і які тепер.

«Across the street and down the way the other houses stood with their flat fronts. ... No front porches. My uncle says there used to be front porches. And people sat there sometimes at night, talking when they wanted to talk, rocking, and not talking when they didn't want to talk. Sometimes they just sat there and thought about things, turned things over. My uncle says the architects got rid of the front porches because they didn't look well.

... People talked too much. And they had time to think. So they ran off with the porches. And the gardens, too. Not many gardens any more to sit around in. And look at the furniture. No rocking?chairs any more. They're too comfortable. Get people up and running around.»

Автор неодноразово підкреслює, що люди припинили спілкуватися один з одним. Жителів міст він характеризує як недалеких, егоїстичних, часто аморальних людей, які живуть в світі ілюзій, нав'язаних їм державою. І даний приклад-порівняння будинків минулого та сучасного є підтвердженням цього.

Рей Бредбері асоціює безлюдні, порожні вулиці з «порожніми» людьми, які нездатні самостійно думати та аналізувати.

«The rain had stopped and the sun was setting in the clear sky. The street and

the lawn and the porch were empty.»

Прикладом статичного опису відкритого простору є будинок жінки, який пожежники знялили разом з його власницею.

It was a flaking three-storey house in the ancient part of the city, a century old if it was a day, but like all houses it had been given a thin fireproof plastic sheath many years ago, and this preservative shell seemed to be the only thing holding it in the sky.

Відповідно до фабули роману «Fahrenheit 451°» місце дії локалізується на планеті Земля у якомусь місті та передмісті. Усі описові контексти є описом планетарного простору і усі вони підрозділяються на описи природного ландшафту і урбаністичні описи.

Згідно з традиційними визначеннями образних засобів, розрізнено пейзаж-епітет, порівняння і пейзаж-метафору, а за лексико-семантичним складом описових конструкцій виокремлено ландшафтнодомінантні (описи різних типів місцевості: долин, гір, скель, проваль); гідродомінантні (пейзажі рік, озер, морів, океанів); флородомінантні; астрономодомінантні (зображення неба, хмар, небесних тіл); метеодомінантні (описи погодних явищ і опадів); добово- і сезоннодомінантні; урбо- і кантрідомінантні (краєвиди сільської або міської місцевості) [5].

Описи ландшафтного пейзажу містять велике число одиниць ландшафтної лексики, які складають опис природного пейзажу. Серед цієї лексики основне місце належить природно-ландшафтної: river, grass, park, sky та інші.

За частотою вживання дані лексемі найчастіше зустрічаються у тексті.

«And, again, he saw himself in a green park talking to an old man, a very old man, and the wind from the park was cold, too.»

«…he talked in a cadenced voice, looking at the sky and the trees and the green park…»

Також зазначимо, що за часовими параметрами виокремлено два типи описів – добові та сезонні: вранішні, денні (полуденні), надвечірні, вечірні,

нічні (опівнічні); зимові, весняні, літні, осінні. Окремо розглядають «перехідні», «межові» пейзажі (наприклад, сходу/заходу сонця).

Оскільки, місце дії – це місто на планеті Земля, автор не вважає доцільним багато уваги приділяти описам пейзажного відкритого простору. У тексті роману частіше зустрічається короткий урбаністичний опис будинків та вулиць, де мешкають персонажі.

«It was like coming into the cold marbled room of a mausoleum after the moon had set. Complete darkness, not a hint of the silver world outside, the windows tightly shut, the chamber a tomb-world where no sound from the great city could penetrate. The room was not empty.»

«… he felt his way toward his open, separate, and therefore cold bed.»

Дані приклади опису закритого простору не просто зображають будинок Монтега, вони імпліцитно передають характер його побуту та сім'ї, яка живе буденно і не замислюється ні про що.

Окреме місце у будинку відводиться вітальні Гая та Мілдред. Автор дуже вдало використовує динамічний опис, оскільки зауважує, що зміни відбуваються не лише ззовні, але й у приміщеннях.

Ось опис вітальні Монтега на початку романа:

«The living-room; what a good job of labelling that was now. No matter when he came in, the walls were always talking to Mildred.»

Тепер спостерігаємо, які зміни відбулися з кімнатою на прикінці романа:

«They sat in the hall because the parlour was so empty and grey-looking without its walls lit with orange and yellow confetti and sky-rockets and women in gold-mesh dresses and men in black velvet pulling one-hundred-pound rabbits from silver hats. The parlour was dead and Mildred kept peering in at it with a blank expression as Montag paced the floor and came back and squatted down and read a page as many as ten times, aloud.»

«He stared at the parlour that was dead and grey as the waters of an ocean that might teem with life if they switched on the electronic sun.»

При описі інтер'єру вітальні стилістичний прийом порівняння допомагає

автору у створенні яскравих і мальовничіх образів.

«The three empty walls of the room were like the pale brows of sleeping giants now, empty of dreams.»

Автор створює надзвичайно несподіваний опис інтер'єру завдяки розгорнутій метафорі.

Характерною особливістю вживання автором стилістичного прийому метафори є зсув ознаки живого предмета на неживий і навпаки. Нерідко для опису інтер'ера автор вживає такий вид метафори як персоніфікація. Наприклад,

«Abruptly the room took off on a rocket flight into the clouds, it plunged into a lime-green sea where blue fish ate red and yellow fish.»

У романі «Fahrenheit 451°» переважають описи відкритого простору (66%), описи закритого простору займають лише 34%. Це зумовлено тим, що події більшою мірою відбуваються на ззовні: на вулицях міста, за містом та у лісі.

Висновки. Отже, можна зробити висновок, що описи відкритого простору зазвичай використовуються для передачі загальної картини подій, у той час як описи закритого простору несуть на собі відбиток характеру персонажа, який проживає у даному закритому просторі. Таким чином, в організації відкритого та закритого простору віддзеркалюється світосприйняття автора, його досвід та розуміння актуальних проблемних ситуацій людства. Образи природи та зображення інтер'єра проходять крізь фільтр його свідомості. Вони насичуються новими смислами – соціальними, філософськими та ідеологічними.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Арутюнян Н. Ю. Інтер'єр як інтратекстова категорія художнього дискурсу // *Нова філологія: зб. наук. пр*. Запоріжжя: ЗНУ, 2010. № 39. С. 7–11.

2. Кухаренко В. А. Інтерпретація тексту : підручник для студ. філол. спец. – Вінниця: Нова книга, 2004. 272 с.

3. Лесин В. Літературознавчі терміни. К.: Р. шк., 1985. 251 с.

4. Матковська Г. О. Композиційна організація художнього тексту // *Вісник нац. техн. ун-ту "КПІ". Серія: Філологія. Педагогіка*. 2013. № 2. С. 40-45.

5. Пасічник Г. П. Опис пейзажу в англомовному художньому дискурсі XVIII – початку XX століть : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук : спец. 10.02.04 «Германські мови». Херсон, 2011. 20 с.

6. Селіванова О. О. Сучасна лінгвістика: напрями та проблеми. Полтава: Довкілля-К, 2008. 712 с.

7. Ткаченко А. Мистецтво слова (вступ до літературознавства). К.: Правда Ярославичів, 1997. 448 с.

8. Бредбері Рей. «Fahrenheit 451°»[Електронний ресурс] // Режим доступу до сайту: http://raybradbury.ru/library/novels/f451/

НОВАТОРСЬКА ПОЕТИКА АНГЛІЙСЬКОЇ НОВЕЛІСТИКИ ХХ СТОЛІТТЯ: ЛІТЕРАТУРОЗНАВЧИЙ І МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТИ

Ступницька Галина Ігорівна,
кандидат філологічних наук,
доцент кафедри практики англійської мови і методики її навчання
Дрогобицького державного педагогічного університету
імені Івана Франка
Грицишин Марічка Іванівна,
студентка,
Дрогобицького державного педагогічного університету
імені Івана Франка

Вступ. Англійська новелістика ХХ століття є одним із найдинамічніших сегментів європейського літературного процесу. Компактність короткої прози дала письменникам змогу оперативно реагувати на історичні катастрофи, кризу усталених цінностей, розвиток психології та зміну уявлень про людину, час і реальність. У модерністській новелі зовнішня подія часто втрачає провідну роль, натомість центром художнього зображення стає свідомість персонажа: пам’ять, асоціації, внутрішній конфлікт, миттєве враження або акт самопізнання. У другій половині століття жанр продовжує трансформуватися під впливом постмодернізму: посилюються інтертекстуальність, іронія, метафікційність, жанрова гра та відкритість фіналу. Водночас новела зберігає лаконічність, смислову концентрацію, підвищену функціональність деталі та орієнтацію на активну співпрацю читача з текстом [1–4].

Актуальність дослідження зумовлена також потребою оновлення методики вивчення модерністської короткої прози у закладах вищої освіти. Традиційна репродуктивна модель, за якої викладач пропонує готове тлумачення, не забезпечує повноцінного формування літературознавчої компетентності. Складна організація часу, змінна фокалізація, підтекст, символіка та міжмистецькі зв’язки потребують повільного перечитування, висування інтерпретаційних гіпотез і їх перевірки конкретними фрагментами оригіналу. Тому літературознавчий аналіз англійської новели доцільно

поєднувати з текстоцентричними, рецептивними, проблемними, діалогічними та діяльнісними технологіями навчання [10–12].

Мета роботи. Метою дослідження є визначення основних форм новаторської поетики англійської новелістики XX століття на матеріалі короткої прози Джеймса Джойса, Вірджинії Вульф і Девіда Герберта Лоуренса та обґрунтування методичних засад її вивчення у закладах вищої освіти. Для реалізації мети передбачено уточнити жанрові маркери short story; охарактеризувати модерністські способи психологізації оповіді; зіставити функції епіфанії, внутрішнього монологу, фокалізації, монтажу, сенсорної та природної символіки; простежити взаємодію малої і великої прози; визначити продуктивні форми навчальної роботи з англомовним художнім текстом.

Матеріали та методи. Матеріалом дослідження стали збірка Джеймса Джойса «Dubliners», новели Вірджинії Вульф «The Mark on the Wall» і «Kew Gardens», а також твори Девіда Герберта Лоуренса «Odour of Chrysanthemums» і «The Horse Dealer's Daughter» [5–7]. Теоретичну основу становлять праці Чарльза Мея, Домініка Геда, Адріана Гантера та Пола Марч-Расселла, у яких коротку прозу розглянуто як самостійну художню форму, а не скорочену модель роману [1–4]. Методичні положення сформульовано з урахуванням рецептивної теорії Луїзи Розенблатт, концепції викладання літератури Елейн Шоволтер, методики інтегрованої роботи з мовою і літературою Джилліан Лазар та рекомендацій CEFR Companion Volume [9–12].

У роботі використано історико-літературний метод для простеження еволюції англійської короткої прози в контексті модернізму й постмодернізму; жанрово-типологічний — для визначення сталих і змінних ознак short story; порівняльний — для зіставлення поетикальних моделей Джойса, Вульф і Лоуренса; наратологічний — для аналізу оповідної перспективи, фокалізації, часової організації та співвідношення голосів оповідача і персонажа. Метод close reading застосовано для виявлення функцій повтору, деталі, ритму, кольору, запаху, просторових образів і підтексту. У методичній частині використано моделювання навчального процесу, проєктування системи завдань

і критеріальне оцінювання інтерпретаційної діяльності студентів.

Результати та обговорення. З'ясовано, що жанрову природу англійської новели неможливо визначити лише за обсягом, кількістю персонажів або наявністю несподіваної розв'язки. Терміни short story, tale, «новела» та «оповідання» перетинаються, але не є повними відповідниками. Tale зберігає зв'язок з усною оповідною традицією та особливою роллю оповідача, тоді як short story є ширшим англомовним позначенням короткої художньої прози. Продуктивним є визначення жанру через систему домінант: обмежений текстовий простір, вибірковість зображення, концентрацію навколо одного конфліктного вузла, смислову компресію, підвищену функціональність деталі, активний підтекст, особливу вагу початку й фіналу та відкритість до міжжанрового синтезу [1–4].

Установлено, що модернізм змінив не лише форму оповіді, а й саму природу художньої події. У класичній новелі композиція будувалася навколо зовнішнього вчинку або незвичайного випадку. У модерністській короткій прозі подією стає акт свідомості: спалах пам'яті, руйнування ілюзії, зміна самооцінки, відкриття чужості близької людини. Зовнішня фабула при цьому часто мінімізується, а внутрішня розгортається у психологічному часі. Минуле втручається в теперішнє через звук, запах, колір, предмет або випадкову репліку, тому одна мить здатна вмістити великий пласт життєвого досвіду. Невласне пряма мова, внутрішній монолог, змінна фокалізація, монтаж і символічна деталь забезпечують перехід від події зовнішнього світу до події свідомості.

У новелістиці Джеймса Джойса провідним принципом психологічної організації є епіфанія — момент раптового прозріння, у якому буденна деталь відкриває приховану істину про героя. У «Araby» сюжет дитячого захоплення поступово перетворюється на історію болісного самопізнання. Темна вулиця, замкнений простір, сакральна лексика та образи світла формують романтизоване очікування, тоді як майже порожній базар руйнує ілюзію. Фінальний психологічний зсув переосмислює весь попередній текст. Автор не

подає готового морального коментаря: внутрішня криза виявляється через простір, освітлення, паузи, повтори й зміну граматичної позиції героя. Циклічна організація «Dubliners» водночас поєднує автономність окремих новел із романною панорамою міста [5].

У короткій прозі Вірджинії Вульф художнім об'єктом стає сам рух думки. У «The Mark on the Wall» незначний предмет запускає мережу асоціацій, пов'язаних із пам'яттю, суспільними ієрархіями, мистецтвом і природою пізнання. Відкладене встановлення факту іронічно протиставляє багатство внутрішнього процесу простоті зовнішньої відповіді. У «Kew Gardens» фокалізація переходить від однієї людської групи до іншої, а далі — до кольорів клумби, руху равлика й звукового простору саду. Психологізм формується не тільки через внутрішню мову, а й через ритм, поліфонію, зміну масштабів і взаємодію людського та природного планів. Якщо Джойс частіше спрямовує композицію до кризової епіфанії, Вульф зберігає плинність і принципову незавершеність свідомості [6].

Інноваційність Девіда Герберта Лоуренса полягає у синтезі соціальної конкретності, тілесного психологізму, природної символіки та сенсорної образності. Внутрішній стан його персонажів передається через жести, дистанцію, дихання, температуру, колір, запах і тактильні відчуття. У «Odour of Chrysanthemums» запах квітів поєднує буденність, пам'ять, подружнє відчуження і смерть. Героїня усвідомлює, що звична близькість була значною мірою системою ролей і уявлень, за якими приховувалася окремішність іншої людини. У «The Horse Dealer's Daughter» межова ситуація між життям і смертю руйнує професійні та соціальні ролі, вивільняючи суперечливе поєднання страху, відрази, захоплення й потреби близькості. Природа в цих творах не є нейтральним тлом, а бере безпосередню участь у драматургії психологічного конфлікту [7].

Порівняльний аналіз показав, що модерністський психологізм не зводиться до одного універсального «потоку свідомості». У Джойса система деталей сходиться у фінальній точці самопізнання; у Вульф композиція

моделює безперервний асоціативний рух; у Лоуренса несвідоме виявляється через тіло, природний ритм і матеріальну деталь. Спільними є відмова від прямого авторського пояснення, мінімалізація зовнішньої подієвості та активізація ролі читача. Водночас кожен письменник створює власну модель взаємодії між предметним світом і внутрішнім досвідом.

Простежено двобічну взаємодію малої та великої прози. Новела стала лабораторією наративних прийомів, які згодом розгорталися в романі: внутрішнього монологу, монтажу, обмеженого часового проміжку, змінної перспективи та інтертекстуальності. Водночас романна складність проникла в коротку форму через циклізацію, багатошаровий час і відкритість фіналу. «Dubliners» утворюють міський надтекст завдяки повторюваним мотивам паралічу, втечі та невдалої комунікації; експерименти Вульф у короткій прозі розгортаються в мережу свідомостей її романів; психологічні конфлікти Лоуренса у новелі подаються як кризові вузли, а у великих формах перетворюються на тривалу історію стосунків.

Методичний результат дослідження полягає в обґрунтуванні системи, яка поєднує компетентнісний, текстоцентричний, рецептивний, проблемний, діалогічний і діяльнісний підходи. Основною одиницею навчальної роботи визначено текстово підтверджене читацьке спостереження. Воно проходить шлях від первинної емоційної реакції до термінологічно точного та аргументованого висновку. Теоретичні поняття — епіфанія, фокалізація, внутрішній монолог, символічна деталь, сенсорна образність — засвоюються не через механічне відтворення дефініцій, а через встановлення їх мовних сигналів, композиційного місця і впливу на читача [9–12].

Запропонована система завдань охоплює етапи до читання, первинного сприйняття, аналітичного перечитування, інтерпретації, творчого перенесення та рефлексії. Доцільними є асоціативні карти, прогнозування за назвою, читацький журнал, «мікроскоп тексту», карта психологічного часу, аналіз фокалізації, звукова партитура, порівняльна матриця, проблемна дискусія, аналітичний абзац та есе. Цифрові інструменти можуть візуалізувати

повторювану лексику, просторовий маршрут або часові переходи, але не повинні замінювати close reading: кожне графічне спостереження потребує контексту, текстового доказу й інтерпретації.

Розроблено модель 90-хвилинного практичного заняття «Модерністська новела: від зовнішньої події до події свідомості» для студентів рівня B2–C1. Вона передбачає актуалізацію понять, груповий close reading фрагментів Джойса, Вульф і Лоуренса, взаємонавчання, порівняльну дискусію та індивідуальну рефлексію. Критеріями оцінювання визначено точність розуміння тексту, доречність і пояснення доказів, функціональне володіння термінологією, логіку аргументації та ясність іншомовного академічного висловлення. Така модель інтегрує літературознавчу, комунікативну, культурну, інформаційну й рефлексивну компетентності.

Висновки. Англійська новела XX століття постає самостійною та гнучкою художньою системою, у якій компактність поєднується з психологічною, філософською та інтермедіальною насиченістю. Її новаторство виявляється у перенесенні композиційного центру із зовнішньої події у внутрішній досвід, переосмисленні часу й перспективи, зростанні ролі підтексту, деталі та активного читача. Джойс формує модель епіфанічного самопізнання, Вульф відтворює плинну поліфонію свідомості, Лоуренс розкриває внутрішнє через тіло, сенсорний досвід і природу. Запропонована методика відтворює логіку самого жанру — рух від малої деталі до широкого смислу — та спрямована на підготовку самостійного читача, здатного бачити художній прийом, пояснювати його функцію й аргументувати власне тлумачення. Практична апробація розробленої системи завдань і розширення корпусу за рахунок жіночої, постколоніальної та мультикультурної короткої прози становлять перспективу подальших досліджень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. May C. E. The Short Story: The Reality of Artifice. New York: Routledge, 2002. 208 p.

2. Head D. The Modernist Short Story: A Study in Theory and Practice. Cambridge : Cambridge University Press, 1992. 241 p.

3. Hunter A. The Cambridge Introduction to the Short Story in English. Cambridge : Cambridge University Press, 2007. 194 p.

4. March-Russell P. The Short Story: An Introduction. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2009. 304 p.

5. Joyce J. Dubliners. London: Grant Richards, 1914. URL: https://www.gutenberg.org/ebooks/2814 (accessed: 20.07.2026).

6. Woolf V. Monday or Tuesday. Richmond: Hogarth Press, 1921. URL: https://www.gutenberg.org/ebooks/29220 (accessed: 20.07.2026).

7. Lawrence D. H. The Prussian Officer and Other Stories. London: Duckworth, 1914. URL: https://www.gutenberg.org/ebooks/22480 (accessed: 20.07.2026).

8. Павличко С. Д. Теорія літератури / упоряд. В. Агеєва, Б. Кравченко; передм. М. Зубрицької. Київ : Основи, 2002. 679 с.

9. Rosenblatt L. M. Literature as Exploration. 5th ed. New York: Modern Language Association, 1995. 321 p.

10. Showalter E. Teaching Literature. Malden, MA: Blackwell, 2003. 166 p.

11. Lazar G. Literature and Language Teaching: A Guide for Teachers and Trainers. Cambridge : Cambridge University Press, 1993. 267 p.

12. Council of Europe. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment – Companion Volume. Strasbourg : Council of Europe Publishing, 2020. 278 p.

PHILOSOPHICAL SCIENCES

РІЗНІ ТИПИ ОБРАЗІВ ТА ЇХ ДУХОВНИЙ ЗМІСТ

Грех Володимир Іванович,
доктор богословських наук, доктор філософії в галузі богослов'я,
доктор філософії в галузі географії,
професор кафедри біблійних та богословських дисциплін
Львівської православної богословської академії,
завідувач лабораторії змісту богословської та
філософської освіти Львівського інституту дидактики,
академік Міжнародної академії богословських наук
Україна, Львів

Вступ. Дані тези написані за допомогла книги "Іконологія й іконографія" Дмитра Власовича Степовика, видатного богослова, мистецтвознавця, філософа, відомого в Україні київського професора, що 28 січня 2024 року на 86-му році життя відійшов у засвіти. Нас тези знайомлять з різними типами образів та їх духовним змістом.

Апологети в системі символів, а глибше входячи в їх широкий зміст, вони знайшли позитивний фактор божественного, а засудили й відкинули натуралістично-наслідувальну систему. Дмитро Власович досконало та широко описав різні типи образів, дав цінну розгорнуту характеристику їх духовного змісту. Не дивлячись на окремих апологетів, які свої системи символів пропонували, то найвидатніший "символіст" даної доби Климент Олександрійський запропонував свій синтез пошуків, щоб замінити язичницьке мистецтво на християнське. Климент Олександрійський структурузував найголовніші тропи, котрі поділив на три групи, та повніше і детальніше за інших апологетів подав різницю між біблійними поняттями: "образ Божий в людині" і "подоба Божа в людині", де Климент торкається в людині духовного та тілесного.

Ціль роботи. Тези присвятити різним типам образів та їх духовному змісту. Вказати, що Климент Олександрійський визначив три основні типи образів, що відрізняються між собою за рівнем вираження духовності при допомозі матеріяльних предметів, де вони представляють у собі так званий ізоморфізм. В тезах також вказати, що через залучення до образної мови мистецтв реальних предметів чітко простежуються розмежування між цими трьома типами образів. Виділити і описати три типи образів, таких як: наслідувальні, символічно-алегорійні та знакові.

Матеріали та методи. Основним матеріалом для написення тез є книга "Іконологія й іконографія" – знаного в Україні київського професора Дмитра 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 Триіпостасний 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. Говорячи про систему символів, і торкаючись широкого їх змісту – системи знаків, апологети знайшли позитивний фактор божественного, а натуралістично-наслідувальну систему вони засудили та відкинули. Коли окремі апологети свої системи символів пропонували, як вони вважали на їхню думку повинні були застосовуватися в місцях молінь, то найвидатніший "символіст" даної доби Климент Олександрійський виробив синтез пошуків для заміни язичницького мистецтва на християнське. Він структурузував всі комплекси троп, котрі головні з них: метафора, метонімія, синекдоха, епітет, гіпербола, і їх поділив на три групи. "Він повніше і детальніше від інших апологетів висвітлив питання про різницю між біблійними поняттями: "образ Божий в людині" і "подоба Божа в людині"

(перше, за Климентом, торкається духовного в людині, друге – тілесного" [4, С. 52].

Климент Олександрійський визначив три основні типи образів (таблиця 1). Вони між собою відрізняються за рівнем висловлення духовності при допомозі матеріяльних предметів, тобто присутністю в них так званого ізоморфізму. Через залучення до образної мови мистецтв реальних предметів, то тоді межі досить чітко простежуються між цими трьома типами образів.

Таблиця 1

Основні типи образів

№ п/п	Типи образів	Опис даних типів образів
1	Наслідувальні	Це антропоморфні образи такі як: скульптурні, малярські та графічні зображення людського обличчя або цілої постаті. Вони подібні до портретів і в них, як думає Климент і інші апологети, неможливо висловити ідеали християнської духовності. Язичницькі вірування скомпрометували ці образи. Через постать людини, або її частину не можна передати християнську духовність. У їх негативному ставленні до антропоморфних образів віддзеркалена довга боротьба з античним образотворчим мистецтвом
2	Символічно-алегорійні	Климент Олександрійський – найбільш прихильний до цих типів образів [3]. Вважав цю категорію образів головною і найбільш придатною при висловленні духовних правд, адже вона широко представлена в Священному Писанні. Прямим текстом тут Бог промовляє до людини при допомозі численних порівнянь, притч і троп, яким важко подати поняття символу чи алегорії. І не тільки для квітчастої, стилістично вишуканої мови, а щоб донести задум Бога до людини чіткіше, прояснити виразніше Його вимоги. Між символами й символами хоч і є різниця щодо наповненості абстрактним і конкретним, і щодо ступеня важкості сприйняття людьми, Климент не розмежовує ще цих понять
3	Знакові	Багаті духовним змістом, важкі для сприйняття, доступні лише вибраним. Віддалені від предметного світу та нагадують геометричні фігури. Богослови пізніше прирівнювали знаки до символів, а в часи апологетів символи до алегорій приєднували, а не до знаків, бо останні ставили в окрему групу. Так як знаки абстрактні, то мала бути домовленість, який зміст повинні були вкладати християни в певні знаки. Через корпоративність, щоб уникнути їх довільного трактування, були і виділені знаки в окрему групу.

Апологети знали про існування ікон Ісуса Христа, Богородиці, святих, але через їх фігурність на них вони наводили критику. "Ці філософи не хотіли й

чути про якийсь зв'язок боговтілення із зображеннями християнських персонажів в антропоморфному вигляді. Ікони і настінні розписи подекуди траплялися в підземних каплицях (катакомбах), зокрема в Римі, але богослови-апологети не схвалювали такого роду мистецтва. Ікони під впливом поглядів апологетів і їх наступників екзегетів ще довго і довго лишалися дуже вузенькими струмочками у християнській іконології. Проте слід зазначити, що ікона ніколи повністю не зникала з горизонту християнського мистецтва аж до її повного утвердження богословською думкою соборних отців на Трульському соборі 691 року, на Сьомому Вселенському соборі 787 року і при встановленні свята Торжества православ'я 843 року" [4, С. 52-53]. Дане потрійне утвердження ікони вказало на хибність апологетів щодо антропоморфних образів у християнстві, хоча отці Середньовіччя розуміли причину ставлення апологетів до антропоморфізму в перші віки християнства, коли мали боротьбу з їх смертельним ворогом – язичництвом.

Апологети в своїй уяві від наслідувального зображення до знакового мали помітний рух, що можна передати так: конкретно-чуттєвий образ; замінений і узагальнений образ; абстрактний знак. Даний рух нам показує послаблення ролі чуттєвого сприйняття та наближення до уявного і духовного. Цей напрям був зручний філософам, що ними були апологети, але більшість ранніх християн занадте відвертання божественної сутності становило велику проблему. "Своє відречення від зовнішньої форми божественного апологети аргументували не тільки необхідністю боротьби з язичницькими ідолами, але й твердженням авторитетів Біблії, що Бога ніхто не бачив, що царство небесне теж не піддається зображенню, бо око того не бачило і вухо не чуло, яким воно є, яким його підготував Бог для тих, хто любить Його.

Тому символи й алегорії були компромісом між цілком чуттєвими тілесними образами (тобто наслідувальними стосовно матеріяльної природи) і цілком абстрактними образами-знаками, важкими для сприйняття простолюддям. Апологети привчали суспільство уникати чуттєвості, але в символах і алегоріях простежували схожість з тим, що відсутнє, що не

піддається чуттєвому сприйняттю. Навіть деякі знаки вони намагалися за виглядом і окресленням приблизити до звичок і зрозумілих форм" [4, С. 53].

Це відноситься в першу чергу до знаку хреста, що з перших віків став образом спасіння, а не смерті. І хоча чим більше хрест висміювався опонентами християн всіх часів і народів як інструмент нелюдського катування, він тим більше утверджувався в житті, мистецтві, ритуалах, богослужінні, увійшовши глибоко в підсвідомість людей. Іконоборці навіть ніколи на хрест не посміли підняти руку, хоч вони з великим задоволенням рубали, палили, топили ікони. У християнську іконографію та іконологію найраніше увійшов хрест та перебуває в них до сьогодні. Знакову функцію хреста як місця, де було переможене жало смерті, ясно і чітко сформулювали всі апологети (таблиця 2) і ніяких протиріч між ними в цьому питанні не виникало [4].

Таблиця 2

Формулювання апологетами знакових функцій хреста

№ п/п	Імена апологетів	Формульовані апологетами знакові функції хреста
1	Минуцій Фелікс	Дані апологети розуміючи абстрактну, знакову природу хреста, водночас співвідносили його з багатьма явищами матеріального світу: перехрещенням гілок на стовбурах дерев, виглядом стоячої людини з розведеними в сторону руками, лінією перетину чотирьох сторін світу тощо [4, С. 53].
2	Юстин	
3	Тертуліян	
4	Арнобій	
5	Лактанцій	
6	Климент Олександрійський	

Голуб, цей образ Святого Духа, такий же давній як хрест, і фігурує в Біблії при описі сцени хрещення Ісуса Христа Іваном Христителем в річці Йордан: "І сталося, коли хрестився весь народ, і Ісус, охрестившись, молився, розкрилося небо, і Дух Святий зійшов на Нього в тілесному вигляді, як голуб; і був Голос з небес, Який говорив: Ти є Син Мій Улюблений, у Тобі Моє благовоління!" (Лк. 3, 21-22). Голуб у християнстві й церковному мистецтві поступово набуває нових та ширших значень, і стають всі вони причасними до особи Ісуса Христа, і до всіх християн. Окрім знака Святого Духа, з голубом поєднується ще й мир, невинність, покірливість, скромність, незлобливість.

Перераховані риси були притаманні Ісусові Христові і Його багатьом послідовникам. Як і хрест, голуб не заперечувало жодне правдиве християнське угруповання, навіть те, що виступало проти всяких зображень.

В християнському мистецтві голуб як дуже раннє зображення стає як би родоначальником алегорій. “Якщо символи і знаки (хрест, зірка, човен, якір і т.д.) бралися з неживої природи і відтак наділялися певними переносними (асоціативними) значеннями, то алегорії бралися з неживої природи, включно з людиною (Добрий Пастир, Орфей), але найпоширенішими алегоріями були ті, що взяті з рослинного і тваринного світу. Отож, голуб як найбільш ранній образ із низкою асоціативних значень дає вагомий прецедент для нових численних алегорій, тобто зображень птахів, риб, наземних тварин, а також різноманітних рослин. Їм приписуються не будь-які, не випадкові риси, а ті, які надав їм Творець. І ці риси або властивості переносяться на чесноти людей, стають узагальненими виразниками духовності. Тобто в алегоріях відбулося своєрідне злиття формально-логічного і чуттєво-пластичного думання, досягнуто багатого і різноманітного змісту” [4, С. 54]. Алегорія випередили натуралістично-наслідувальну образність, а також усі інші тропи, включно із символами і знаками, і зайняла “головне місце як у філософсько-релігійній системі, так і в естетичній свідомості ранніх християн, а потім і в усій середньовічній культурі” [2, С. 144-145]. Християнське мистецтво в часи апологетів і ще в довгий час після них було в основному алегоричне мистецтво, що мало залишило місця символічному мистецтву, а ще менше для фігуративного.

Висновки.

Тези нас знайомлять з системою символів, з широким їх змістом, в одних з яких знайшли позитивний фактор божественного, а іншу систему вони засудили та відкинули, і окремі апологети свої системи символів пропонували застосовувати в місцях молінь, то найвидатніший “символіст” даної доби Климент Олександрійський виробив синтез пошуків для заміни язичницького мистецтва на християнське. Із тезів ми взнаємо про головні тропи: метафора,

метонімія, синекдоха, епітет, гіпербола, і що вони діляться на три групи. Тези нам дають розуміння трьох основних типів образів: наслідувальні, символічно-алегорійні та знакові, котрі визначив Климент Олександрійський, що між собою вони відрізняються так званим ізоморфізмом, і межі між цими образами досить чітко простежуються.

Тези показують дві таблиці: “Основні типи образів” та “Формулювання апологетами знакових функцій хреста”.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Біблія. Книги Священного Писання Старого та Нового Завіту. Переклад Патріарха Філарета (Денисенка). – Київ: Видавництво Київської Патріархії, 2004. – 1415 с.

2. Бичков В. В. Естетика пізньої античності. II-III віку. – 1981. – 328 с.

3. Wilhelm Volker. Der wahre Gnostiker nach Clermens Alexandrinus, – Berlin, Leipziq. 1952. – 672 Seiten.

4. Степовик Дмитро. Іконологія й іконографія / Дмитро Степовик. – Івано-Франківськ: Нова Зоря, 2010. – 320 с./ + кольорова вкладка – 62 с.

ІНТЕГРАЦІЯ ФІЛОСОФСЬКИХ МЕТОДОЛОГІЙ В ЕКОНОМІЧНУ НАУКУ: ЕМПІРИЧНО-ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ

Приходько Світлана Володимирівна
к.е.н., с.н. співробітник відділу
досліджень наукових і освітянських методологій та практик
Центр гуманітарної освіти Національної академії наук України
м. Київ Україна

Вступ. Сучасна економічна наука характеризується високим рівнем міждисциплінарності, що зумовлює необхідність інтеграції філософських підходів у процес дослідження економічних явищ. Стрімкий розвиток глобальної економіки, цифровізація, соціальні трансформації та зростання рівня невизначеності вимагають переосмислення традиційних методологічних засад економічної науки. Саме тому філософські методології дедалі частіше використовуються як інструмент аналізу складних економічних процесів, формування нових концепцій та вдосконалення наукового пізнання.

Філософія науки виконує важливу функцію щодо осмислення закономірностей розвитку наукового знання, визначення критеріїв істинності, обґрунтування методів дослідження та формування світоглядних засад економічної теорії. У працях вітчизняних і зарубіжних дослідників наголошується, що економіка не може існувати виключно як система математичних моделей, оскільки вона відображає поведінку людини, суспільні відносини, культурні цінності та історичні процеси [1, с. 42].

Інтеграція філософських методологій забезпечує розширення предметного поля економічної науки, дозволяє комплексно аналізувати економічні явища, враховуючи не лише кількісні показники, а й соціальні, політичні, моральні та культурні чинники. Використання діалектичного, системного, феноменологічного, гносеологічного та критичного підходів сприяє більш глибокому розумінню природи економічних процесів, механізмів прийняття економічних рішень і закономірностей розвитку суспільства [2, с. 97].

Особливої актуальності проблема інтеграції філософських методологій набуває в умовах глобальних криз, коли класичні економічні моделі не завжди здатні пояснити складність сучасних соціально-економічних процесів. У таких умовах міждисциплінарний підхід стає необхідною умовою формування ефективних наукових концепцій та практичних рекомендацій.

Таким чином, дослідження взаємозв'язку між філософськими методологіями та економічною наукою має не лише теоретичне, а й прикладне значення, оскільки сприяє підвищенню якості наукових досліджень і вдосконаленню економічної політики.

Ціль роботи полягає у комплексному дослідженні процесу інтеграції філософських методологій в економічну науку, визначення їх ролі у формуванні сучасної економічної теорії, а також обґрунтування значення поєднання емпіричного та теоретичного підходів у дослідженні економічних процесів на основі міждисциплінарної взаємодії.

Для реалізації поставленої мети здійснено аналіз основних філософських методологічних підходів, які застосовуються в економічних дослідженнях, розглянуто особливості взаємозв'язку емпіричного і теоретичного рівнів наукового пізнання, досліджено специфіку використання філософських концепцій у розвитку сучасної економічної науки та визначено перспективні напрями подальшого міждисциплінарного розвитку економічної методології.

Матеріали та методи. Теоретичною основою дослідження стали праці українських і зарубіжних учених, присвячені методології економічної науки, філософії науки, економічній теорії та міждисциплінарним дослідженням.

У роботі використано наукові монографії, статті, матеріали міжнародних конференцій та сучасні публікації, присвячені розвитку економічної методології.

У процесі дослідження застосовано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів. Діалектичний метод використано для дослідження закономірностей розвитку економічних систем та їхніх суперечностей. Системний підхід дозволив розглядати економіку як цілісну систему

взаємопов’язаних елементів. Метод порівняльного аналізу застосовано для зіставлення різних філософських концепцій та економічних теорій. Історичний метод дав можливість простежити еволюцію методологічних підходів у розвитку економічної науки. Логічний аналіз забезпечив узагальнення отриманих результатів та формування наукових висновків.

Емпіричну основу дослідження становлять результати сучасних економічних досліджень, статистичні матеріали міжнародних організацій та наукові узагальнення щодо розвитку світової економіки. Поєднання емпіричного та теоретичного аналізу дозволяє комплексно оцінити ефективність використання філософських методологій у сучасній економічній науці.

Результати та обговорення. Формування сучасної економічної науки неможливе без використання філософських методологій, які забезпечують концептуальне осмислення економічної реальності. На відміну від суто математичного моделювання, філософський підхід дозволяє дослідити природу економічних явищ, їх причинно-наслідкові зв’язки та соціальний зміст.

Одним із найважливіших методологічних принципів є діалектичний підхід, який передбачає розгляд економічних процесів у розвитку, взаємозв’язку та постійній зміні. Таким чином використання діалектики дає можливість аналізувати економічні кризи, циклічність розвитку, інституційні трансформації та структурні зміни господарських систем. Як зазначає А. С. Філіпенко, економічна методологія повинна поєднувати філософські та математичні підходи, що забезпечує комплексне розуміння економічної дійсності [1].

Не менш важливим є системний підхід, відповідно до якого економіка розглядається як цілісна система взаємопов’язаних елементів. Зміна одного компонента економічної системи неминуче впливає на функціонування інших її складових. Саме тому сучасні дослідження дедалі частіше спираються на принципи системного аналізу під час вивчення макроекономічної стабільності, фінансових ринків, міжнародної торгівлі та економічної безпеки.

Сучасна економічна методологія дедалі більше інтегрує положення філософії науки, зокрема концепції К. Поппера, Т. Куна та І. Лакатоса. Відповідно до принципу фальсифікаціонізму К. Поппера будь-яка економічна теорія повинна бути відкритою для емпіричної перевірки та потенційного спростування. Такий підхід сприяє розвитку економічної науки та вдосконаленню її теоретичного апарату. Особливого значення набуває взаємозв'язок емпіричного та теоретичного рівнів пізнання. Емпіричні дослідження забезпечують накопичення статистичної інформації, результатів спостережень та економічних показників. Теоретичний рівень дозволяє систематизувати ці дані, сформулювати закономірності та побудувати економічні моделі. Саме взаємодія емпіричних даних із теоретичними узагальненнями забезпечує розвиток сучасної економічної науки. Емпіричні результати без належного теоретичного осмислення залишаються лише статистичною інформацією, тоді як теорія без емпіричної перевірки ризикує втратити наукову обґрунтованість. Такий взаємозв'язок є основою сучасної методології економічних досліджень [2].

У сучасних умовах особливого значення набуває міждисциплінарний підхід. Економічна наука дедалі активніше взаємодіє із соціологією, психологією, політологією, правом, математикою та інформаційними технологіями. Така інтеграція дозволяє отримувати більш повну картину економічних процесів та враховувати широкий спектр чинників, що впливають на економічний розвиток. Також слід зазнвчити, що важливою складовою сучасної економічної методології є використання інституціонального підходу, відповідно до якого економічні процеси розглядаються крізь призму функціонування державних, правових, політичних та соціальних інститутів. Інституційна економіка значною мірою спирається на філософські категорії справедливості, свободи, відповідальності та суспільного вибору.

Важливим напрямом інтеграції філософських методологій в економічну науку є розвиток концепції методологічного плюралізму. Її сутність полягає у визнанні того, що жоден окремий метод дослідження не може повністю

пояснити складні соціально-економічні явища. Саме тому сучасна економічна наука поєднує кількісні, якісні, статистичні, історичні, логічні та філософські методи дослідження. Такий підхід забезпечує більш повне розуміння економічних процесів та підвищує достовірність наукових висновків.

Філософські методології також сприяють розвитку економічної етики. У сучасних умовах ефективність економічної політики оцінюється не лише за показниками економічного зростання, а й за рівнем соціальної справедливості, якості життя населення, екологічної безпеки та сталого розвитку. Саме тому дедалі більшого значення набувають етичні принципи відповідальності, справедливого розподілу ресурсів, прозорості економічних рішень і корпоративної соціальної відповідальності.

Особливе місце у сучасній економічній методології займає філософія науки. Вона визначає критерії науковості економічних теорій, формує принципи перевірки гіпотез, логіку побудови економічних моделей та механізми інтерпретації емпіричних результатів. У працях сучасних дослідників підкреслюється, що економічна методологія повинна інтегрувати філософські та математичні підходи, утворюючи єдину систему наукового пізнання.

Таку концепцію А. Філіпенко визначає як бімодальну методологію економічної науки [3].

Емпіричний аналіз сучасних економічних процесів підтверджує необхідність використання міждисциплінарного підходу. Пандемія COVID-19, фінансові кризи, геополітичні конфлікти, цифровізація економіки та розвиток штучного інтелекту продемонстрували, що економічні явища не можуть бути пояснені виключно класичними економічними моделями. Вони потребують урахування соціальних, політичних, культурних, психологічних та етичних факторів, які традиційно досліджуються філософією, соціологією та іншими гуманітарними науками.

Отже, результати дослідження свідчать, що інтеграція філософських методологій істотно розширює можливості економічної науки. Поєднання

емпіричних досліджень із теоретичним аналізом забезпечує підвищення достовірності наукових висновків, сприяє формуванню нових економічних концепцій та вдосконаленню методів дослідження складних соціально-економічних процесів.

Таким чином, результати проведеного аналізу підтверджують, що інтеграція філософських методологій є одним із ключових напрямів розвитку сучасної економічної науки. Поєднання емпіричних методів зі світоглядними та методологічними принципами дозволяє формувати більш комплексні економічні концепції, підвищує якість наукових досліджень і створює передумови для розроблення ефективної економічної політики.

Висновки. Проведене дослідження засвідчило, що інтеграція філософських методологій в економічну науку є одним із визначальних чинників розвитку сучасного економічного знання та поглиблення теоретико-методологічних засад його формування. Філософська рефлексія забезпечує не лише осмислення предмета економічної науки, а й сприяє визначенню принципів наукового аналізу, критеріїв обґрунтованості економічних концепцій та меж застосування окремих дослідницьких методів.

Завдяки поєднанню онтологічних, гносеологічних і логіко-методологічних підходів філософія науки виступає важливим інструментом формування цілісного бачення економічних процесів. У результаті теоретичного аналізу встановлено, що найбільш продуктивними для сучасної економічної науки є системний, діалектичний, інституціональний та критично-рефлексивний підходи. Їх застосування дозволяє подолати обмеженість вузького економічного аналізу та розглядати господарські процеси як складні соціально-економічні системи, функціонування яких визначається взаємодією економічних, політичних, культурних та інституційних факторів.

Обґрунтовано, що ефективність економічного пізнання значною мірою залежить від органічного поєднання емпіричного та теоретичного рівнів дослідження. Емпіричний аналіз забезпечує накопичення та систематизацію фактичного матеріалу, тоді як теоретичне осмислення дозволяє виявляти

фундаментальні закономірності, формувати наукові категорії та створювати концептуальні моделі розвитку економічних систем. Саме взаємодія цих рівнів є необхідною умовою отримання обґрунтованого та практично значущого економічного знання.

Встановлено, що сучасна економічна методологія поступово переходить від домінування єдиного універсального підходу до методологічного плюралізму, який передбачає взаємодоповнення різних наукових перспектив. Така трансформація відповідає складності сучасних економічних процесів, оскільки глобальні виклики, структурні зміни та соціально-економічні трансформації потребують комплексного міждисциплінарного аналізу.

Отже, інтеграція філософських методологій не лише розширює інструментарій економічної науки, а й сприяє формуванню більш глибокого, системного та критично осмисленого підходу до дослідження економічної реальності. Її значення полягає у забезпеченні методологічної гнучкості економічних досліджень, підвищенні наукової обґрунтованості теоретичних положень та створенні основ для розроблення ефективних рішень у відповідь на складні виклики сучасного суспільного розвитку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Філіпенко А. С. «Економічний світ: філософія» — Економічна теорія, 2018, №3, с. 29–44.

2. Filipenko A. S. «Methodology in Economics: An Overview» — International Journal of Development and Sustainability, 2017, Vol. 6, pp. 1448-1460.

3. Friedman M. The Methodology of Positive Economics // Essays in Positive Economics. Chicago: University of Chicago Press, 1953. P. 3–43.

4. Mireles-Flores L., Nagatsu M. «Methodology and Philosophy of Economics: A Tale of Two Biases» – The History of Economic Thought, 2022, Vol. 64(1), pp. 33–57.

5. Blaug M. The Methodology of Economics (Cambridge University Press).

ECONOMIC SCIENCES

UDC 330.341.1:001.895(479.24)

INNOVATION POTENTIAL AND STRUCTURAL MODERNIZATION IN AZERBAIJAN: AN INDICATOR-BASED ASSESSMENT

Alxasova Leyla Zulfugar gizi
Master's Student, Baku Business University, Azerbaijan

Abstract: This article assesses the innovation potential of Azerbaijan through a compact indicator-based framework. The main argument is that innovation should be understood not only as invention or digital entrepreneurship, but as the capacity of an economy to transform knowledge, investment, human capital, digital infrastructure and institutional coordination into productivity, export diversification and structural modernization. The article uses the Global Innovation Index 2025, WIPO innovation and intellectual-property indicators, IDDA ecosystem data, OECD materials on enterprise digitalisation and recent studies by Gurbanov and co-authors on artificial intelligence, digital networks, agricultural innovation, SME development and technology adoption. The findings show that Azerbaijan has visible innovation preconditions, including a strategic policy framework, technical graduates, researchers, digital-government platforms and startup-support mechanisms. However, the country faces an innovation-conversion problem: innovation inputs are not yet sufficiently transformed into R&D intensity, international patenting, commercialization and firm-level productivity. The article proposes policy directions focused on applied R&D, university-industry cooperation, innovation finance, intellectual-property commercialization, digital skills and sectoral innovation platforms.

Keywords: Innovation potential, Azerbaijan, R&D, digital transformation, human capital, intellectual property, SMEs, structural modernization.

Introduction. Innovation has become one of the decisive factors of long-term competitiveness. For a resource-dependent economy, its importance is even greater because natural-resource revenues may finance growth for a period, but they do not automatically create diversified production, high value added exports or resilient private-sector capabilities. In Azerbaijan, innovation is therefore a structural issue linked with non-oil development, digital transformation, industrial modernization and the quality of human capital.

The strategic relevance of innovation is reflected in Azerbaijan 2030, which emphasizes modern innovation, competitive human capital, private initiative, digital economy and higher value-added production [15]. This policy orientation means that innovation should not be reduced to startup events or isolated technological projects. It should be evaluated by the degree to which research, skills, investment and digital tools become productive firms, exportable products and measurable improvements in competitiveness. The main research problem is the gap between innovation preconditions and innovation outcomes. Azerbaijan has created important foundations, including digital-government platforms, startup-support mechanisms, ICT skills programs and policy institutions. At the same time, the Global Innovation Index 2025 ranks Azerbaijan 94th among 139 economies and 30th among 36 upper-middle-income economies [16]. This indicates an emerging innovation system, not yet a mature innovation economy. The purpose of this article is to identify the main constraints of this system and to propose a realistic roadmap for transforming innovation potential into economic modernization.

1. LITERATURE REVIEW AND CONCEPTUAL FRAMEWORK

Innovation theory traditionally begins with the Schumpeterian idea that development is driven by new combinations of products, production methods, markets and organizational forms [21]. This approach is useful because it shows that innovation is not simply a scientific discovery; it becomes economically meaningful when it is commercialized and diffused. The Oslo Manual similarly defines innovation as a new or improved product or process that has been made available to users or brought into use by the firm [22]. For Azerbaijan, this practical definition is

especially relevant because the main challenge is not only to generate ideas, but to convert them into productive business activity.

The first fourteen references used in this article provide a national and sectoral basis for this interpretation. Gurbanov and Babishov emphasize that artificial intelligence and data can strengthen export capacity and strategic decision-making in SMEs [1]. Gurbanov discusses innovative development in agriculture and the role of investment in innovation [2; 7]. Studies on digital networks, e-commerce, specialization and agrarian technologies show that innovation is created through value chains, platforms, knowledge flows and coordinated market access [3-5; 14]. Research on non-tariff barriers, fuzzy yield prediction and SME financing further confirms that innovation depends on information, finance, decision support and institutional capacity [8-11].

Table 1.

Conceptual approaches to innovation and relevance for Azerbaijan

Approach	Core idea	Relevance for Azerbaijan
Schumpeterian innovation	New combinations in products, processes and markets.	Innovation must create new value, not only new technology.
Oslo Manual approach	Innovation is a new or improved product or process brought into use.	Adoption and commercialization are as important as invention.
Digital-network approach	Value is created through data, platforms and connected firms.	SMEs need digital skills, logistics and market access.
Sectoral innovation	Innovation differs by sector and value chain.	Agriculture, industry and services require specific innovation tools.

Source: Prepared by the author based on innovation theory and references [1-14; 21-22].

The table confirms that a narrow technology-centered approach would be insufficient. A more realistic innovation policy must combine research, adoption, commercialization, human capital, finance and sectoral modernization. This is also why innovation policy should be evaluated by output indicators, not only by institutional activity.

2. METHODOLOGY AND INFORMATION BASE

The article applies a qualitative-quantitative documentary methodology. The qualitative part reviews policy documents, international innovation frameworks and academic literature. The quantitative part uses selected public indicators from WIPO,

IDDA, OECD and national strategic documents. The aim is not to conduct econometric testing, but to build an academically grounded diagnostic profile of innovation potential.

The empirical base consists of four groups of sources. The first group includes WIPO Global Innovation Index data, especially Azerbaijan's ranking and input-output indicators [16; 17]. The second group includes WIPO intellectual-property statistics, which help assess whether knowledge is converted into protected inventions [18]. The third group includes IDDA indicators on digital government, ICT workforce and startup ecosystem development [19]. The fourth group includes Azerbaijan 2030 and OECD enterprise digitalisation materials, which frame the policy and firm-level constraints [15; 20].

Table 2.

Selected innovation indicators used in the assessment

Indicator	Reported value	Year	Analytical meaning
Global Innovation Index rank	94th among 139 economies	2025	Emerging innovation system; not yet high-performing.
Upper-middle-income group rank	30th among 36 economies	2025	Weak position within peer group.
Science and engineering graduates	26.48% of total graduates	2023	Useful base for technical skills.
Researchers	1,663.34 FTE per million population	2023	Research workforce exists but needs commercialization links.
Gross expenditure on R&D	0.18% of GDP	2023	Very low R&D intensity.

Source: Prepared by the author using WIPO Global Innovation Index country data [16-17].

The information base shows that Azerbaijan has several innovation inputs, but the quality of conversion is uneven. Technical graduates and researchers are visible, while R&D expenditure and output-oriented innovation indicators remain comparatively weak. This makes the conversion problem the central analytical focus of the article.

3. AZERBAIJAN IN GLOBAL INNOVATION INDICATORS

Azerbaijan's position in the Global Innovation Index demonstrates volatility rather than sustained improvement. The country ranked 82nd in 2020, 80th in 2021, 93rd in 2022, 89th in 2023, 95th in 2024 and 94th in 2025 [16]. The small

improvement in 2025 should be interpreted cautiously. It indicates marginal stabilization, not a structural breakthrough. More importantly, Azerbaijan performs worse in innovation outputs than in innovation inputs, which confirms the existence of weak transformation from resources and institutions to measurable results [16].

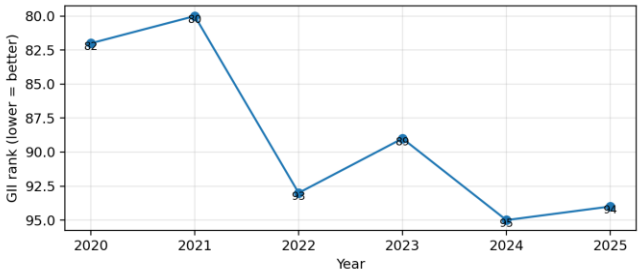


Figure 1. Azerbaijan's Global Innovation Index ranking, 2020-2025

Source: Prepared by the author using WIPO Global Innovation Index 2025 data [16].

Figure 1 demonstrates that Azerbaijan's innovation ranking has fluctuated significantly. The best result was observed in 2021, while the weakest position was recorded in 2024. The policy implication is that Azerbaijan needs a more systematic innovation mechanism: applied R&D must be connected with firms, intellectual property must be commercialized, and digital platforms must support measurable productivity and export effects.

The low R&D indicator is particularly important. Gross expenditure on R&D was only 0.18% of GDP in 2023 [17]. This limits experimental development, prototypes, applied research, technology testing and patentable inventions. For comparison, UNESCO reports that global R&D expenditure reached 1.92% of GDP in 2023, while Europe and Northern America averaged 2.55% [23]. Therefore, Azerbaijan's innovation problem is not only institutional; it is also financial and structural.

4. HUMAN CAPITAL, INTELLECTUAL PROPERTY AND DIGITAL ECOSYSTEM

Human capital is the first foundation of innovation capacity. The share of science and engineering graduates indicates that Azerbaijan has a technical-skills base that can support innovation-led development [17]. However, this base will not

create structural modernization unless graduates, researchers and engineers are linked with firms, industrial zones, digital-service providers and export-oriented sectors. The central task is not only education, but the use of knowledge in production and commercialization. Intellectual-property indicators show the same conversion weakness. WIPO's intellectual-property profile reports 241 patent applications by applicants residing in Azerbaijan in 2024, including 227 resident applications, 14 applications abroad, 60 utility model applications and 8 PCT international applications [18]. This means that domestic patenting exists, but international protection and commercialization remain limited. A stronger innovation system requires patent literacy, technology-transfer offices, licensing mechanisms and support for international patenting of commercially promising inventions. The digital ecosystem is more visible. IDDA reports more than 2.2 million mygov application users, more than 4 million mygov ID users, over 100 ICT talent-development projects, 380 Azerbaijan Cybersecurity Center graduates, 5,000 scholarship graduates, more than 750 supported startups and more than 170 resident companies outside technoparks [19]. These indicators show that digital and startup infrastructure is expanding. Yet the key policy question is how many supported startups survive, scale, export, attract private capital or solve productivity problems in existing sectors.

Table 3.

Innovation strengths and structural weaknesses

Dimension	Relative strength	Main weakness
Human capital	Science and engineering graduates and researchers are visible.	Weak university-industry linkage and limited applied commercialization.
R&D system	Policy attention to innovation exists.	R&D expenditure remains too low for mature innovation.
Intellectual property	Domestic patenting and utility models exist.	International patenting and commercialization are weak.
Digital ecosystem	Government platforms and startup support are expanding.	Outcome measurement and private investment depth remain limited.

Source: Author's synthesis based on WIPO, IDDA and OECD materials [16-20].

Table 3 shows that Azerbaijan's innovation system is stronger on the input and institutional side than on the output and commercialization side. This confirms that the national innovation agenda should move from counting activities to measuring

economic outcomes: patents with market value, startup survival, R&D contracts, digital adoption by SMEs and productivity gains.

5. THE INNOVATION CONVERSION PROBLEM

The central conclusion of the indicator analysis is that Azerbaijan faces an innovation-conversion problem. The country possesses policy priorities, digital platforms, technical graduates and research capacity, but these inputs do not yet produce sufficiently strong innovation outputs. This is typical of emerging innovation systems where institutions exist, but firm-level demand for innovation, applied R&D, risk finance and commercialization mechanisms remain underdeveloped.

The conversion problem has six dimensions. First, research institutions and universities are not sufficiently connected with private-sector needs. Second, R&D spending is low. Third, innovation finance is narrow and early-stage capital markets are still developing. Fourth, many SMEs lack digital and managerial absorptive capacity. Fifth, intellectual-property commercialization is weak. Sixth, innovation is not yet deeply embedded in industrial, export and regional development policy.

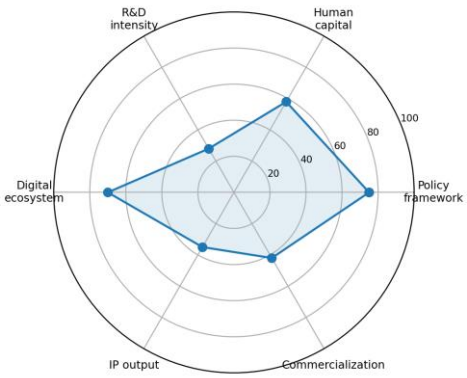


Figure 2. Innovation conversion capacity profile for Azerbaijan

Source: Author's diagnostic assessment based on WIPO, IDDA, OECD and national policy documents [15-20].

Figure 2 should not be read as an official index. It is an analytical profile that compares relative strengths and weaknesses. Policy direction and digital ecosystem are stronger, while R&D intensity, intellectual-property output and commercialization capacity are weaker. This pattern means that Azerbaijan should not focus only on new institutions; it should improve the bridges between knowledge,

finance, firms and markets.

6. POLICY ROADMAP FOR INNOVATION-LED MODERNIZATION

The first policy direction is to increase the effectiveness of R&D. This does not mean only increasing budget allocations. R&D support should be linked with prototypes, patents, industry contracts, applied research projects, startup creation and export-oriented technologies. Competitive applied-research grants and sectoral laboratories can help connect public science with market needs.

The second direction is university-industry cooperation. Universities should not become commercial firms, but they must become more connected with industry. Technology-transfer offices, joint laboratories, industrial PhD programs and student innovation projects can reduce the distance between academic knowledge and business needs. This is especially important in agro-processing, logistics, industrial zones, renewable energy and digital services.

The third direction is innovation finance. Startups and innovative SMEs often cannot rely on collateral-based bank loans. They need innovation vouchers, matching grants, seed funds, public-private venture instruments and credit guarantees. However, support should be linked with milestones, because passive subsidies do not create innovation. The fourth direction is intellectual-property commercialization, including patent search training, licensing models, technology valuation and international patent support. The fifth direction is better innovation statistics. Without firm-level data on innovation adoption, R&D spending, startup survival and university-industry contracts, policy will remain too general.

Table 4.

Staged innovation-policy roadmap

Stage	Main instruments	Expected result
Short term: 1-2 years	Innovation statistics, IP literacy, SME digital-skills support and startup diagnostics.	Better measurement and stronger basic innovation capacity.
Medium term: 3-5 years	Applied R&D grants, university-industry labs, innovation vouchers and sectoral platforms.	Higher commercialization and firm-level technology adoption.
Long term: 5-10 years	R&D intensity growth, venture finance, green innovation and high-value export support.	Structural modernization and innovation-based competitiveness.

Source: Prepared by the author based on the analytical findings of the article.

The roadmap emphasizes sequencing. Azerbaijan should first strengthen measurement, IP literacy and SME-level digital capacity. The medium-term priority should be applied R&D and firm-level adoption. The long-term goal should be higher R&D intensity, stronger innovation finance and export-oriented technological specialization.

7. EMPIRICAL VALIDATION AND MONITORING FRAMEWORK

A further stage of this research should use firm-level empirical data. International rankings and public indicators are useful, but they cannot fully explain how enterprises actually innovate. A national innovation survey would make it possible to identify which firms introduce new products, which firms adopt digital technologies, how much they invest in training and R&D, and which barriers prevent commercialization. Such a survey should distinguish between large enterprises, SMEs, startups, agrarian processors, industrial-zone residents and service-sector firms.

The monitoring system should follow the full innovation chain: input, activity, output and impact. Inputs include R&D finance, training, technology acquisition and digital infrastructure. Activities include cooperation with universities, participation in accelerators, prototype development and patent filing. Outputs include new products, process improvements, patents, licenses, startup survival and export contracts. Impact indicators should measure productivity, value added, employment quality and regional modernization. This structure would prevent innovation policy from being evaluated only by the number of events or participants.

For Azerbaijan, the most useful monitoring approach would combine official statistics with enterprise surveys and administrative data from support institutions. IDDA, universities, ministries, technology parks, industrial zones and SME support bodies should use compatible indicators.

If each institution reports different activity measures without common outcomes, innovation policy will remain fragmented. A common dashboard would make it easier to compare sectors, identify bottlenecks and redirect resources toward instruments that produce measurable results.

Table 5.

Proposed innovation monitoring dashboard

Monitoring block	Suggested indicators	Policy use
Innovation inputs	R&D expenditure, training, technology acquisition, digital infrastructure.	Shows whether firms and institutions invest in capability building.
Cooperation and networks	University-industry projects, supplier links, accelerators, public-private partnerships.	Measures ecosystem integration and knowledge flows.
Commercial outputs	Patents, prototypes, licenses, startup survival, new products.	Shows whether innovation activity reaches practical results.
Market effects	Exports, sales from new products, productivity gains, private investment attracted.	Connects innovation with economic performance.
Regional effects	Innovation projects outside Baku, regional technology adoption, local value-chain upgrading.	Links innovation with inclusive and balanced development.

Source: Prepared by the author as a practical extension of the article's analytical framework.

This dashboard would also improve academic research. Future studies could calculate sector-specific innovation readiness scores, compare firms by size and region, and identify which policy instruments are most strongly associated with commercialization. In this way, innovation analysis would move from general description to evidence-based evaluation.

Conclusion.

The article shows that Azerbaijan's innovation potential is real but underconverted. The country has a strategic policy framework, a visible digital ecosystem, technical graduates, researchers, startup-support instruments and growing attention to digital transformation. These factors form the foundation of an emerging national innovation system. However, the system is not yet sufficiently output-oriented. The Global Innovation Index ranking, low R&D intensity, limited international patenting and weak commercialization capacity indicate that innovation inputs do not yet generate strong productivity, high-technology exports or globally competitive intellectual-property outputs.

The main policy conclusion is that Azerbaijan should move from fragmented innovation support to an integrated innovation-conversion system. Research,

education, firms, finance, digital platforms, intellectual property and export markets must operate as connected components. Innovation should be embedded in sectoral modernization, particularly in agro-processing, logistics, digital services, renewable energy, industrial zones and public-service transformation. If applied R&D, university-industry cooperation, innovation finance, IP commercialization and digital skills are strengthened coherently, innovation can become not only a policy slogan, but a practical driver of structural modernization, regional development and non-oil competitiveness.

REFERENCES

1. Gurbanov, A. A., & Babishov, S. S. (2025). From data to markets: How AI transforms export capacity and strategic decision-making of SMEs. Deutsche internationale Zeitschrift fur zeitgenossische Wissenschaft, 118, 38-41. URL: https://zenodo.org/records/18003598

2. Gurbanov, A. A. (2025). Innovative development of the agricultural sector. Audit: Journal of Development Prospects of Market Economy, 1(47), 67-77.

3. Gurbanov, A. A., & Babishov, S. (2025). Evolving digital networks for export growth in Azerbaijan: An integrated model for agrarian SMEs. German International Journal of Modern Science, 110, 8-13. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.1690095

4. Qurbanov, A. A., & Guliyev, E. A. (2025). The interconnection of innovation and specialization in the development of Azerbaijan's agrarian sector and development perspectives. German International Journal of Modern Science, 99, 20-25. URL: https://zenodo.org/records/14982087

5. Gurbanov, A. A., & Eyvazov, S. Y. (2025). Evolution of marketing networks in e-commerce: From theory to a sustainable development model. German International Journal of Modern Science, 108, 10-15. URL: https://zenodo.org/records/16086234

6. Gurbanov, A. A. (2024). The impact of economic development on climate change: A deep dive. German International Journal of Modern Science / Deutsche Internationale Zeitschrift fur Zeitgenossische Wissenschaft, 88, 22-25.

URL: https://zenodo.org/records/13785740

7. Gurbanov, A. A. (2022). The impact of investment on the development of innovation. German International Journal of Modern Science, 29, 15-18.

8. Babishov, S., & Gurbanov, A. A. (2025). Non-tariff barriers and export challenges: A diagnostic framework for SMEs. In 5th International Congress on Scientific Advances (pp. 250-262). URL: https://www.iconsad.org/_files/ugd/1dd905_fa96e4d0c79f4ba09aa1c162ccd81900.pdf

9. Imamguluyev, R., Gurbanov, A., Jabbarov, A., Hasanova, S., Rasulova, G., et al. (2025). Fuzzy logic for yield prediction: Enhancing decision-making in agricultural economics. AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics, 17(3), 27-36. DOI: https://doi.org/10.7160/aol.2025.170303

10. Gurbanov, A. (2022). The role of the use of foreign capital in the acquisition of high technology. In Economic and legal aspects of digitalization in the context of globalization (pp. 26-31).

11. Gurbanov, A. A., & Huseynzade, H. M. (2023). Conceptual approaches to the formation of the financing system of small and medium enterprises. In Innovations and prospects in modern science, Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference, Stockholm, Sweden, February 13-15, 2023 (pp. 367-380). SSPG Publish.

12. Abid, G. A., & Oruc, A. F. (2026). Directions for improving management strategies at Azerbaijan State Pedagogical University. In International experience in scientific research, Proceedings of the 10th International Scientific and Practical Conference, Chicago, USA, May 14-16, 2026 (p. 626). BoScience Publisher.

13. Abid, G. A., & Rasim, N. G. (2026). Economic sciences. In Innovations of modern science and education, Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference, Vancouver, Canada, May 21-23, 2026 (p. 526). Perfect Publishing.

14. Gurbanov, A., Guliyev, E., & Mammadli, K. (2026). Application of digital technologies in Azerbaijan's agriculture and prospects of its impact on sustainable development. In F. S. Mammadov, J. Kacprzyk, W. Pedrycz, & A. Abbasov (Eds.), 2nd International Conference on Smart Environment and Green

Technologies – ICSEGT2025 (Lecture Notes in Networks and Systems, Vol. 1817). Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-032-16883-2_9

15. Azerbaijan 2030: National Priorities for Socio-Economic Development. Decree of the President of the Republic of Azerbaijan. URL: https://president.az/en/articles/view/50474

16. World Intellectual Property Organization. (2025). Azerbaijan ranking in the Global Innovation Index 2025. URL: https://www.wipo.int/gii-ranking/en/azerbaijan

17. World Intellectual Property Organization. (2025). Azerbaijan's innovation system: Indicator trends. URL: https://www.wipo.int/gii-ranking/en/azerbaijan/section/innovation-trends

18. World Intellectual Property Organization. (2026). Intellectual property statistical country profile 2024: Azerbaijan. URL: https://www.wipo.int/edocs/statistics-country-profile/en/az.pdf

19. Innovation and Digital Development Agency. (2026). Official indicators of digital government, ICT workforce capacity and startup ecosystem. URL: https://idda.az/en

20. OECD. (2022). Promoting Enterprise Digitalisation in Azerbaijan. OECD Publishing, Paris. URL: https://www.oecd.org/en/publications/promoting-enterprise-digitalisation-in-azerbaijan_6a612a2a-en.html

21. Schumpeter, J. A. (1934). The Theory of Economic Development. Harvard University Press.

22. OECD/Eurostat. (2018). Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. 4th ed. OECD Publishing.

23. UNESCO Institute for Statistics. (2026). 2026 R&D Data Release: New insights on global investment, researchers and gender gaps. URL: https://www.uis.unesco.org/en/news/2026-rd-data-release

ECOLOGICAL AND ECONOMIC PRINCIPLES OF ADAPTIVE WATER ECOSYSTEM MANAGEMENT UNDER CLIMATE CHANGE: EXPERIENCE OF THE STURNET PROJECT

Golikova Olha,
PhD in Economics, Scientific Secretary of Institute,
Karpenko Olha,
PhD in Economics, Senior Researcher
State Organization "Institute of Market and Economic & Ecological Researches of the National Academy of Sciences of Ukraine",
Odesa, Ukraine

Introduction. Climate change is one of the major drivers of aquatic ecosystem transformation, accompanied by rising water temperatures, alterations in river hydrological regimes, increasing frequency of droughts and floods, and intensifying anthropogenic pressures. These processes negatively affect water quality, biodiversity, ecosystem functioning, and aquatic biological resources.

Sturgeons (Acipenseridae) remain among the most vulnerable fish groups, whose populations have dramatically declined over the past century due to river regulation, destruction of spawning grounds, illegal fishing, water pollution, and climate change. The Danube and Dnipro river basins represent key habitats supporting the remaining sturgeon populations in the Black Sea region, making the development of modern conservation approaches particularly relevant.

Aim. The conservation of sturgeon species and the implementation of adaptive management of aquatic ecosystems in the Black Sea Basin under climate change conditions.

Materials and methods. One of the most effective approaches is adaptive management, which is based on continuous ecological monitoring, spatial data analysis, ecological risk forecasting, and consideration of the economic efficiency of conservation measures. The study was performed within framework of field sample campaign by SturNet Project.

Results and discussion. The research was conducted in 2025 within the

framework of the international SturNet Project in the Lower Danube (Vylkove area and the Kiliya Delta) and the Dnipro River near Zaporizhzhia (Interreg NEXT Black Sea Basin Programme, 2024).

- The integrated monitoring programme included:
- hydrochemical investigations;
- ichthyological surveys;
- environmental DNA (eDNA) analysis;
- GIS-based mapping;
- ecological risk assessment.

Hydrochemical monitoring involved the determination of pH, dissolved oxygen, biochemical oxygen demand (BOD_5), electrical conductivity, suspended solids, nitrogen compounds, phosphates, sulphates, and chlorides.

The results demonstrated pronounced seasonal variability in most hydrochemical parameters. The highest dissolved oxygen concentrations were recorded during winter and spring, whereas lower values were observed in summer due to increased water temperature and intensified biological processes. During periods of low river discharge, electrical conductivity and mineralisation increased, indicating higher concentrations of dissolved substances caused by reduced water flow.

The Dnipro River exhibited slightly higher dissolved oxygen concentrations than the Lower Danube. However, elevated sulphate concentrations and increased nutrient levels were periodically recorded, indicating anthropogenic impacts on the ecosystem.

Seasonal Dynamics of Sturgeon Populations. Monitoring confirmed clear seasonal changes in the spatial distribution of sturgeons. The highest number of observations was recorded in April during spawning migrations. Russian sturgeon (Acipenser gueldenstaedtii), sterlet (Acipenser ruthenus), stellate sturgeon (Acipenser stellatus), and hybrid specimens were documented. This period also coincided with the highest number of incidental catches reported by commercial fishermen.

In May, monitoring mainly recorded juvenile sterlet and hatchery-released

Russian sturgeon.

The highest abundance of juvenile fish was observed during June and July, when shallow floodplain habitats functioned as important natural nursery areas. Particularly significant was the detection of juvenile beluga (Huso huso), confirming that the reproductive potential of the population remains preserved.

From August to December, almost no sturgeon individuals were recorded. This was associated with declining water levels, elevated water temperatures, and the movement of fish to deeper river sections or marine waters.

Application of GIS and eDNA. One of the major innovations of the project was the integrated application of Geographic Information Systems (GIS).

GIS analysis made it possible to:

- identify major migration corridors;
- locate spawning grounds;
- delineate juvenile feeding habitats;
- identify thermal refugia;
- determine priority conservation areas.

Spatial analysis showed that adult sturgeons mainly occupied deep, fast-flowing river sections, whereas juveniles were concentrated in floodplain waters and side channels. An important component of the monitoring programme was the application of environmental DNA (eDNA) technology.

The method made it possible to:

- detect the presence of sturgeons without capturing individuals;
- improve the efficiency of monitoring rare species;
- minimize stress on vulnerable populations;
- reduce the costs of field investigations.

The integration of eDNA data with hydrochemical observations and GIS analysis significantly improved the accuracy of assessing the current distribution of sturgeon populations.

Ecological and Economic Aspects of Adaptive Management. The results confirm that adaptive management should be based on continuous ecological

monitoring and the timely adjustment of conservation measures.

The main components of adaptive management include:

- continuous monitoring of hydrochemical conditions;
- conservation of sturgeon migration routes;
- protection of spawning and nursery habitats;
- maintenance of environmental river flows;
- application of GIS and eDNA technologies in management decision-making;
- forecasting climate-related ecological risks.

From an economic perspective, preventive monitoring is considerably less expensive than restoring degraded ecosystems after biodiversity loss has occurred. Investments in modern environmental monitoring systems ensure the long-term conservation of fish resources, improve water quality, support ecosystem services, and promote sustainable fisheries.

The experience of the SturNet Project demonstrates that integrating ecological research, molecular methods, GIS technologies, and economic assessment provides a reliable scientific basis for evidence-based environmental decision-making.

Conclusions. The results of the SturNet Project demonstrate that climate change significantly affects the functioning of aquatic ecosystems in the Black Sea Basin and the status of sturgeon populations. The integrated application of hydrochemical monitoring, ichthyological surveys, environmental DNA (eDNA), and GIS-based modelling provides an effective approach for detecting ecological changes and establishes a solid scientific foundation for adaptive ecosystem management.

The most important priorities for future conservation activities include maintaining the hydrological connectivity of river systems, protecting spawning and nursery habitats, and further developing molecular monitoring and spatial analysis techniques.

Adaptive management should be regarded not only as an ecological necessity but also as a cost-effective strategy for ensuring the long-term conservation of biodiversity and the sustainable development of aquatic ecosystems.

REFERENCES

1. Interreg NEXT Black Sea Basin Programme (2024).Network for the Preservation of Sturgeon and for the Sustainability of the Black Sea Basin Ecosystem. https://www.blacksea-cbc.net/interreg-next-bsb-2021-2027/projects/bsb00172

UDC 330

CURRENT FEATURES OF THE FUNCTIONING OF THE GLOBAL IT SERVICES MARKET

Kovalov Mykhailo
Postgraduate
Kharkiv Karazin National University
Kharkiv, Ukraine

Introductions. The information and communications technology (ICT) market is valued at 6,5 billion dollars in 2026 and is expected to reach 10,3 billion dollars by 2034, registering a CAGR of 6.2% from 2026 to 2034. The global information and communications technology (ICT) market encompasses a wide range of technology solutions, infrastructure, and services that facilitate digital communications, data processing, and connectivity between industries and consumers.

This market is characterized by rapid development driven by technological innovation, regulatory changes, and evolving business and consumer demands. At its core, the ICT sector encompasses the hardware, software, networks, and services that enable the seamless exchange of information, which underpins the digital economy.

Aim. The purpose of the work is to identify the current features of the functioning of the global it services market.

Materials and methods. During the research, the scientific works of Ukrainian and foreign scientists in the field of digitalization were used. General scientific methods such as analysis, synthesis, deduction, induction, comparative analysis, and others were used.

Results and discussion. Fundamentally, the ICT market exists to support the exponential growth of digital data, the development of connectivity, and automation in sectors such as manufacturing, healthcare, finance, and government. Its existence is predicated on the need for real-time connectivity, data management, and digital transformation, which are now integral to operational efficiency and competitive advantage.

As digital ecosystems expand, ICT infrastructure is becoming the foundation of economic activity, underscoring its strategic importance for national security, economic resilience, and technological sovereignty. The market's acceleration in recent years is primarily due to the convergence of several macroeconomic and industry factors.

The proliferation of 5G networks, cloud computing, and edge computing has led to an exponential increase in data traffic and processing requirements. At the same time, the rise of remote working, digital services, and the deployment of the Internet of Things has created a need for scalable, resilient, and secure ICT solutions [4].

Regulatory frameworks that promote digital inclusion and data sovereignty are further driving investment in ICT infrastructure, particularly in emerging markets seeking rapid digital transformation. Value creation in the ICT sector is primarily concentrated in the supply chain: from semiconductor manufacturing and hardware assembly to software development, network deployment, and managed services. Leading tech giants such as Huawei, Cisco, and Ericsson control a significant portion of network infrastructure, while cloud service providers such as Amazon Web Services, Microsoft Azure, and Google Cloud dominate cloud services. These players leverage economies of scale and technological innovation to shape market standards and influence price dynamics [2].

Within the industry context, the ICT market is shifting from traditional hardware-centric models to service-oriented ecosystems that prioritize flexibility, scalability, and security. The rise of cloud architectures and software-defined networking exemplifies this shift, enabling rapid deployment and customization of solutions. Furthermore, the growing importance of data privacy and cybersecurity regulations, such as GDPR in Europe and CCPA in California, is changing compliance strategies and impacting product development cycles.

Macro-drivers driving the market include automation, which streamlines network operations and reduces costs; regulation, which simultaneously drives digital adoption and imposes compliance burdens; and changes in demand driven by

enterprise digitalization and consumer expectations for instant connectivity [3].

The COVID-19 pandemic has accelerated these trends, exposing vulnerabilities in legacy infrastructure and forcing organizations to invest heavily in resilient, scalable ICT solutions to support remote workforces and digital services. The structural transformation of the market is manifested in a shift toward integrated platforms that combine hardware, software, and services into holistic solutions. Cloud architectures, AI-powered automation, and edge computing are redefining the value chain, reducing dependence on traditional hardware sales and emphasizing recurring revenue models.

The emergence of open-source ecosystems and interoperability standards further democratizes innovation, allowing new entrants to challenge incumbents and accelerate technology diffusion [1].

Conclusions. The global information and communications technology market continues to demonstrate robust growth. Excluding the consumer sector, the market is expected to grow by 10%, largely due to the active adoption of artificial intelligence platforms. The AI segment is expected to grow by over 70% by the end of this year. Software remains a key focus, accounting for over 33% of all global spending. Companies are primarily focused on asset management systems, cybersecurity solutions, and manufacturing applications. At the same time, hardware will be the fastest-growing category, growing at a 15% annual rate.

This is driven by demand for specialized servers, cloud infrastructure, and wearable devices. Among industries, banking, retail, and information services lead the way. Regionally, the United States, Western Europe, and China account for the largest share of spending. High growth rates also continue in Latin America, confirming the global nature of digital transformation and businesses' pursuit of operational efficiency.

REFERENCES.

1. Digital economy report. 2019: value creation and capture : implications for developing countries. URL:https://digitallibrary.un.org/record/3833647?ln=en

2. Networked Readiness Index: World Economic Forum

URL:http://reports.weforum.org/globalinformation-technology-report-2019/networked-readiness-index/

3. OECD Digital Economy Papers. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-digital-economy-papers_20716826

4. United Nations Industrial Development Organization. URL: http://www.unido.org.

ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ РИЗИКОУТВОРЮВАЛЬНИХ ЗМІН

Абражан Ігор
Аспірант
Український державний університет науки і технологій
м. Дніпро, Україна

Вступ. Вітчизняна металургія працює у стані постійного ризикового навантаження. Ризик уже входить у собівартість, логістику, енергоспоживання, кадрову політику, доступ до сировини та експортні контракти. За даними World Steel Association, у 2024 р. Україна виробила 7,6 млн т сталі, що на 21,6 % більше, ніж у 2023 р., тоді як світове виробництво скоротилося на 0,8 % [1].

Це зростання не скасовує вразливості галузі, а показує, що підприємства навчилися працювати під тиском. Економічну безпеку тут не можна зводити до охорони активів чи фінансового контролю, вона пов’язана з життєздатністю й розвитком підприємства [2], а також із його здатністю зберігати «зони можливостей» під дією конкретних загроз [3].

Мета роботи полягає в обґрунтуванні трансформації механізму управління економічною безпекою металургійних підприємств від переважно захисної моделі до адаптивно-резильєнтної, у якій превентивні, стабілізаційні та відновлювальні рішення поєднані в один управлінський контур.

Матеріали та методи. Використано системний підхід, функціональну декомпозицію економічної безпеки, ризик-мапування, сценарний аналіз, порівняння та узагальнення. Матеріалами стали наукові праці з економічної безпеки, публікації з цифрового управління та відкриті галузеві дані щодо виробництва сталі.

Результати та обговорення. Головна вада традиційного механізму управління економічною безпекою полягає в запізненні. Підприємство часто реагує тоді, коли загроза вже стала простоєм, касовим розривом, зривом

постачання або втратою замовлення. Для металургійного виробництва така реактивність занадто дорога, адже доменні, сталеплавильні та прокатні процеси не можна безболісно зупиняти й запускати.

Трансформований механізм доцільно будувати у трьох контурах-превентивному, стабілізаційному та відновлювальному.

Превентивний контур встановлює ранні сигнали: енергетичні, логістичні, сировинні, фінансові, кадрові, ринкові та регуляторні. Стабілізаційний забезпечує швидкі рішення, зміну виробничого графіка, пріоритетність замовлень, перерозподіл оборотного капіталу, пошук альтернативних маршрутів і постачальників. Відновлювальний контур переводить досвід кризи в нові правила – які резерви були недостатніми, які залежності треба зменшити, які рішення варто закріпити.

Практичне ядро механізму має складатися з виробничо-технологічного, енергетичного, фінансового, логістичного, кадрового, збутового, інституційного та інформаційно-цифрового контурів. Для кожного з них потрібні не лише показники, а й порогові значення, відповідальні особи, допустимий час реакції та набір управлінських дій. Інтегральний індекс безпеки в такій моделі не повинен маскувати «червоні зони», середній бал не допоможе, якщо підприємство критично залежить від одного маршруту, одного виду енергоресурсу або одного постачальника.

Цифровізація в цьому механізмі має прикладне значення. Цифрова карта ризиків, короткі сценарні прогнози, зв’язок між ERP/MES-системами, енергомоніторингом, фінансовими й логістичними даними дають змогу побачити відхилення раніше, ніж воно стане збитком. Чаркіна та Задоя підкреслюють, що діджитал-менеджмент підвищує швидкість ухвалення рішень, прозорість процесів і орієнтацію управління на дані [4]. Для металургійних підприємств це спосіб зменшити ціну помилки.

Отже, механізм економічної безпеки має працювати не як ізольований «відділ контролю», а як система узгодження рішень між виробництвом, фінансами, логістикою, збутом, персоналом і цифровою аналітикою. Його

реальний результат – не повна відсутність ризику, а здатність підприємства зберігати керованість і швидко повертатися до робочої траєкторії після збоїв.

Висновки. Трансформація механізму управління економічною безпекою металургійних підприємств повинна починатися з відмови від суто реактивної логіки. Економічна безпека має оцінюватися не тільки за фінансовим станом, а за здатністю підприємства вчасно розпізнавати ризикоутворювальні зміни, приймати узгоджені рішення та відновлювати операційну стійкість. Найбільш продуктивною є адаптивно-резильєнтна модель, у якій превентивні, стабілізаційні та відновлювальні дії пов’язані з цифровою аналітикою і персональною відповідальністю за кожний контур безпеки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. World Steel Association. December 2024 crude steel production and 2024 global crude steel production totals. Brussels, 2025.
2. Козаченко Г. В., Пономарьов В. П., Ляшенко О. М. Економічна безпека підприємства: сутність та механізм забезпечення: монографія. Київ: Лібра, 2003. 280 с.
3. Гаркуша В., Єршова Н. Систематизація наукових поглядів щодо сутності поняття «економічна безпека підприємства». Економіка та суспільство. 2021. № 28. DOI: 10.32782/2524-0072/2021-28-34.
4. Чаркіна Т. Ю., Задоя В. О. Діджитал менеджмент та маркетинг як центральний фактор цифрової економіки. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2024. № 88. С. 100–108. DOI: 10.18664/btie.88.326974.

ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗРОСТАННЯ ПРИБУТКОВОСТІ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Бабій Степан Васильович,
старший викладач кафедри
економічної кібернетики та інформатики,
Західноукраїнський національний університет

Вступ.

Стрімкий розвиток цифрової економіки зумовлює необхідність переосмислення підходів до управління підприємствами та формування їх фінансових результатів. За сучасних умов інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) є не лише інструментом автоматизації бізнес-процесів, а й стратегічним чинником забезпечення конкурентоспроможності, підвищення продуктивності праці, оптимізації витрат і створення довгострокових конкурентних переваг. Використання цифрових рішень сприяє переходу підприємств до нових моделей управління, що базуються на застосуванні великих масивів даних, аналітичних платформ, хмарних сервісів, технологій штучного інтелекту та сучасних інформаційних систем [1; 2].

Цифровізація змінює механізми створення економічної цінності, забезпечуючи оперативний доступ до інформації, скорочення управлінських циклів, підвищення якості управлінських рішень і ефективніше використання ресурсного потенціалу підприємства. Водночас цифрова трансформація стає необхідною умовою адаптації бізнесу до динамічного ринкового середовища, глобальної конкуренції та зростаючих вимог споживачів [3]. В умовах післявоєнного відновлення України впровадження сучасних цифрових технологій набуває особливої актуальності, оскільки автоматизація виробничих, фінансових, логістичних і маркетингових процесів сприяє підвищенню економічної ефективності, скороченню витрат і покращенню управління фінансовими результатами підприємств [4].

Дослідження українських і зарубіжних науковців підтверджують, що цифрові інновації забезпечують зростання продуктивності праці, підвищення якості управлінських рішень та ефективніше використання фінансових ресурсів [5; 6]. Разом із тим швидкий розвиток цифрових технологій потребує подальших досліджень їх впливу на прибутковість підприємств, що й визначає актуальність цього дослідження.

Ціль роботи.

Метою роботи є дослідження впливу сучасних інформаційно-комунікаційних технологій на забезпечення прибутковості підприємств в умовах цифрової економіки, визначення основних напрямів підвищення ефективності використання цифрових технологій у господарській діяльності та обґрунтування їх ролі у формуванні конкурентних переваг і фінансових результатів суб'єктів господарювання.

Матеріали та методи.

Методологічною основою дослідження є положення економічної теорії, концепції цифрової економіки та цифрової трансформації бізнесу. Інформаційну базу становлять наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених, аналітичні матеріали міжнародних організацій, статистичні дані та офіційні документи щодо розвитку інформаційно-комунікаційних технологій [2; 7].

У процесі дослідження використано системний підхід, методи аналізу, синтезу, порівняння, логічного узагальнення та систематизації, що дало змогу оцінити вплив цифрових технологій на фінансово-економічні результати діяльності підприємств, визначити особливості їх використання та обґрунтувати перспективи підвищення економічної ефективності в умовах цифрової трансформації.

Результати та обговорення.

Сучасний розвиток цифрової економіки супроводжується активним впровадженням інформаційно-комунікаційних технологій, які трансформують бізнес-процеси, підходи до управління та механізми створення економічної цінності. ІКТ перестали бути лише інструментом автоматизації окремих

операцій і перетворилися на стратегічний чинник підвищення економічної ефективності, фінансової стійкості та прибутковості підприємств. Цифрова трансформація охоплює виробництво, логістику, маркетинг, фінанси й управління персоналом, забезпечуючи інтеграцію бізнес-процесів та оперативне прийняття управлінських рішень [3; 5].

Економічний ефект використання ІКТ насамперед проявляється через оптимізацію використання ресурсів, автоматизацію операцій, скорочення адміністративних витрат і мінімізацію впливу людського фактора. Це дозволяє підприємствам швидше реагувати на зміни ринкового середовища, ефективніше управляти витратами та підвищувати рівень прибутковості [1; 6].

Важливе місце у цифровій трансформації займають ERP-системи, що інтегрують фінансовий, виробничий, логістичний та кадровий облік у єдине інформаційне середовище. Така інтеграція забезпечує прозорість управління, оперативний доступ до інформації про доходи, витрати, запаси й фінансові результати, створюючи основу для прийняття обґрунтованих управлінських рішень [4].

Не менш важливими є CRM-системи, які забезпечують ефективне управління взаємовідносинами з клієнтами шляхом накопичення та аналізу інформації про їхню поведінку. Це сприяє персоналізації маркетингових заходів, підвищенню якості обслуговування, збільшенню обсягів реалізації продукції та зміцненню лояльності споживачів, що позитивно впливає на доходи підприємства [2].

Зростання ролі Business Intelligence, Big Data та технологій штучного інтелекту суттєво розширює можливості економічного аналізу. Використання цих інструментів забезпечує прогнозування попиту, оцінювання ризиків, автоматизацію фінансового аналізу, оптимізацію логістики й управління запасами, що підвищує точність управлінських рішень та ефективність використання ресурсів підприємства [6–8].

Додаткові економічні переваги створюють хмарні технології, які забезпечують доступ до сучасного програмного забезпечення без значних

капітальних інвестицій в інформаційну інфраструктуру. Використання моделей SaaS, PaaS та IaaS підвищує гнучкість підприємств, скорочує експлуатаційні витрати та прискорює впровадження цифрових інновацій [5].

Разом із позитивними результатами цифровізація актуалізує питання кібербезпеки та розвитку цифрових компетентностей персоналу. Ефективність використання ІКТ визначається не лише рівнем технічного забезпечення, а й готовністю працівників працювати із сучасними цифровими рішеннями. Тому цифрова трансформація повинна супроводжуватися розвитком цифрової культури, системним навчанням персоналу та впровадженням сучасних механізмів захисту інформації [9; 10].

Висновки.

Проведене дослідження підтвердило, що інформаційно-комунікаційні технології є одним із ключових чинників підвищення прибутковості підприємств в умовах цифрової економіки. Їх використання забезпечує автоматизацію бізнес-процесів, оптимізацію витрат, підвищення продуктивності праці, оперативності прийняття управлінських рішень та ефективності використання ресурсів, що позитивно впливає на фінансові результати діяльності підприємств.

Встановлено, що найбільший економічний ефект досягається за умови комплексного впровадження ERP-, CRM-, Business Intelligence-систем, технологій Big Data, штучного інтелекту та хмарних сервісів. Їх інтеграція сприяє підвищенню якості управління, зміцненню конкурентних переваг і забезпеченню стійкого розвитку підприємств.

Разом із тим ефективність цифрової трансформації залежить від рівня цифрової зрілості підприємства, готовності персоналу до використання сучасних інформаційних технологій та належного рівня кібербезпеки. Тому подальший розвиток цифрових компетентностей і впровадження інноваційних ІКТ мають стати одним із пріоритетів підвищення економічної ефективності підприємств.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Brynjolfsson E., McAfee A. *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: W. W. Norton & Company, 2014.
2. Davenport T. H., Harris J. G. *Competing on Analytics: Updated, with a New Introduction*. Boston: Harvard Business Review Press, 2017.
3. OECD. *OECD Digital Economy Outlook 2024 (Volume 1): Embracing the Technology Frontier*. Paris: OECD Publishing, 2024.
4. OECD. *The Growth Outlook of the ICT Sector*. OECD Digital Economy Outlook 2024. Paris: OECD Publishing, 2024.
5. World Bank. *World Development Report 2024: The Middle-Income Trap*. Washington, DC: World Bank, 2024.
6. Maslej N., Fattorini L., Perrault R. et al. *Artificial Intelligence Index Report 2024*. Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence, 2024.
7. Porter M. E., Heppelmann J. E. How Smart, Connected Products Are Transforming Competition. *Harvard Business Review*. 2014. Vol. 92. No. 11.
8. Verhoef P. C., Broekhuizen T., Bart Y. et al. Digital Transformation: A Multidisciplinary Reflection and Research Agenda. *Journal of Business Research*. 2021. Vol. 122. P. 889–901.
9. World Economic Forum. *Global Cybersecurity Outlook 2025*. Geneva: WEF, 2025.
10. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). *Digital Economy Report 2024*. Geneva: United Nations, 2024.
11. Schwab K. *The Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum, 2016.
12. OECD. *Digital Technology Diffusion and Data*. OECD Digital Economy Outlook 2024. Paris: OECD Publishing, 2024.

ТРАНСФОРМАЦІЯ МОБІЛЬНОСТІ РОБОЧОЇ СИЛИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

Бєлов Денис Юрійович
аспірант
Державний торговельно-економічний університет
м. Київ, Україна

Вступ. / Introductions. Трудова мобільність традиційно пов'язувалася з фізичним переміщенням працівників між підприємствами, регіонами, видами економічної діяльності та країнами. Поширення цифрових технологій змінює цю логіку. Віддалений доступ до корпоративних ресурсів, хмарні сервіси, платформи колаборації та цифрові механізми координації дозволяють переносити між територіями не лише працівників, а й робочі функції, завдання та результати праці. Унаслідок цього мобільність дедалі менше залежить від фактичної зміни місця проживання і дедалі більше визначається можливістю включення працівника у цифрові виробничі процеси [1 – 3].

Такі зміни формують нову архітектоніку зайнятості, у якій одночасно посилюються мобільність робочої сили та мобільність робочих місць. Перша характеризує здатність працівника змінювати просторове, професійне й організаційне положення, друга – перетворення робочого місця з фіксованої локації на доступну з різних територій цифрову інфраструктуру. Тому мобільна робота, дистанційна зайнятість або участь у розподіленій команді є не тотожними мобільності як такій, а конкретними організаційними формами її реалізації [3].

Актуальність дослідження зумовлена суперечливістю наслідків цієї трансформації. Цифровізація розширює географію пошуку роботи, полегшує міжпрофесійні переходи та підвищує гнучкість організацій, однак водночас посилює залежність працівників від якості цифрової інфраструктури, актуальності компетентностей і правил цифрового управління. Вигоди мобільності розподіляються нерівномірно між професійними групами та

територіями, що потребує системного аналізу її основних вимірів.

Ціль роботи. / Aim. Дослідження спрямоване на визначення основних напрямів трансформації мобільності робочої сили під впливом цифровізації економіки, систематизацію її просторового, професійного та організаційного вимірів, а також виявлення пов'язаних із цими процесами можливостей, ризиків і пріоритетів регулювання.

Матеріали та методи. / Materials and methods. Інформаційну основу дослідження становлять наукові праці та аналітичні матеріали World Economic Forum, Eurofound, а також дослідження просторової, професійної й організаційної мобільності у цифровій економіці [1-7]. Застосовано методи теоретичного узагальнення для уточнення змісту ключових категорій, систематизації – для виокремлення вимірів мобільності, порівняльного аналізу – для зіставлення їх можливостей і ризиків, а також структурно-функціональний підхід – для визначення взаємозв'язку між мобільністю працівника та віртуалізацією робочого місця.

Результати та обговорення. / Results and discussion. У цифровій економіці мобільність робочої сили доцільно трактувати як здатність працівника здійснювати просторові, професійні та організаційні переміщення, що підтримуються цифровими технологіями. Вона охоплює фізичну міграцію, дистанційне виконання функцій для роботодавця з іншого регіону або країни, зміну професійної ролі на основі оновлення компетентностей і включення у розподілені організаційні структури. На відміну від неї, мобільність робочих місць відображає делокалізацію інструментів, доступів і функцій: робоче місце переміщується до працівника у формі цифрової інфраструктури. Саме поєднання цих двох процесів відрізняє сучасну цифрову мобільність від традиційної трудової міграції.

Просторовий вимір. Віртуалізація робочих процесів послаблює залежність зайнятості від місця розташування підприємства. Працівник отримує можливість виконувати трудові функції з іншого міста або країни, а роботодавець – залучати фахівців поза межами локального ринку праці. Це

сприяє розвитку віддаленої та транскордонної зайнятості, децентралізації частини робочих місць і поширенню телеміграції, тобто переміщення завдань та компетентностей між країнами без обов'язкової фізичної міграції працівника [2; 3]. Просторова мобільність у такому розумінні означає не лише свободу переміщення людини, а й можливість економічної участі незалежно від її поточної географічної локалізації.

Разом із тим зниження значення географічної відстані завдяки цифровим технологіям не усуває просторової нерівності. Регіони з якісним широкосмуговим доступом, розвиненим ринком цифрових послуг і концентрацією кваліфікованих кадрів мають вищі можливості інтеграції у віддалену зайнятість. Периферійні та сільські території можуть залишатися обмеженими недостатньою якістю інфраструктури, слабшим доступом до навчання і меншою кількістю робочих місць, придатних до цифрового виконання [4]. Отже, цифровізація знижує значення фізичної відстані, але не автоматично вирівнює економічні можливості територій.

Професійний вимір. Цифровізація змінює не тільки місце виконання роботи, а й зміст трудових функцій. Автоматизація рутинних операцій підвищує роль аналітичних, комунікаційних, творчих і технологічних навичок. Це прискорює переходи між професіями та секторами, формує попит на гібридні набори компетентностей і перетворює безперервне навчання на ключову умову збереження конкурентоспроможності працівника [1; 5]. Водночас цифрові інструменти пошуку та зіставлення навичок з вакансіями зменшують інформаційні бар'єри між працівниками і роботодавцями та розширюють можливості професійної реалізації.

Позитивний ефект професійної мобільності є асиметричним. Працівники, які мають актуальні цифрові компетентності та доступ до якісної перепідготовки, швидше переходять до нових функцій і глобально доступних видів зайнятості. Натомість для осіб, зайнятих у рутинних видах діяльності, цифровізація може означати моральне старіння навичок, звуження кола доступних робочих місць і підвищення ризику структурного безробіття. Тому

професійна мобільність визначається не самим фактом поширення технологій, а здатністю системи освіти, роботодавців і працівників своєчасно адаптувати компетентності.

Організаційний вимір. Розподілені команди, віртуальні офіси та глобальна проєктна взаємодія змінюють спосіб включення працівника в організацію. Цифрові комунікаційні середовища забезпечують координацію без спільного фізичного простору, а асинхронні формати дають змогу поєднувати учасників із різних часових зон. У результаті підприємства швидше формують команди, масштабують процеси та отримують доступ до ширшого кола компетентностей [2; 6].

Організаційна мобільність проявляється також у переході працівників між проєктами, мережевими структурами та платформами без традиційної довгострокової прив'язки до одного робочого середовища.

Гнучкість цифрової координації супроводжується новими ризиками. Алгоритмічний розподіл завдань і цифровий моніторинг можуть підвищувати прозорість процесів, але водночас посилювати контроль і зменшувати автономію працівника.

Відсутність неформальної комунікації у розподілених командах здатна посилювати професійну ізоляцію, а постійна доступність через цифрові канали – розмивати межі робочого часу [7].

Отже, організаційна мобільність потребує не лише технологічних платформ, а й правил комунікації, довіри, захисту даних, права на відключення та інклюзивних практик управління.

Порівняння трьох вимірів показує, що вони не існують ізольовано. Дистанційна робота одночасно усуває просторову прив'язку, вимагає нових цифрових компетентностей і включає працівника в іншу систему організаційної координації. Відповідно, слабкість одного компонента здатна обмежувати інші: недостатня інфраструктура звужує просторовий доступ, дефіцит навичок перешкоджає професійним переходам, а неадаптовані управлінські практики знижують ефективність розподіленої роботи.

Таблиця 1

Трансформація основних вимірів мобільності робочої сили під впливом цифровізації

Вимір	Основні прояви трансформації	Можливості	Ризики та обмеження
Просторовий	Віддалена і транскордонна зайнятість; телеміграція	Ширший ринок праці; залучення глобальних талантів	Цифровий розрив; регіональна асиметрія
Професійний	Зміна структури навичок; міжсекторальні переходи; перекваліфікація	Нові професійні траєкторії; краще зіставлення навичок і попиту	Старіння навичок; структурне безробіття; нерівний доступ до навчання
Організаційний	Розподілені команди; платформізація; алгоритмічне управління	Гнучкість; масштабованість; глобальні команди	Надмірний контроль; ізоляція; технострес

Джерело: складено автором на основі [1-7].

Отримані результати дають підстави розглядати цифровізацію як одночасно драйвер мобільності та чинник її структурної асиметрії. Найбільші вигоди отримують працівники й території, які поєднують технічний доступ, актуальні компетентності та спроможність діяти у цифрових організаційних середовищах. Тому державна й корпоративна політика має узгоджувати розвиток цифрової інфраструктури, безперервне навчання, прозорі правила цифрового контролю, профілактику перевантаження та адаптацію соціального захисту до мобільних форм зайнятості.

Висновки. / Conclusions. Цифровізація розширює зміст мобільності робочої сили: поряд із фізичним переміщенням вона охоплює дистанційне переміщення функцій, зміну професійних ролей та включення у розподілені організаційні структури. Одночасно віртуалізуються робочі місця, тому інструменти, доступи й процеси можуть бути перенесені до працівника незалежно від його локації. Просторовий, професійний та організаційний виміри утворюють взаємопов’язану систему цифрової мобільності.

Її позитивними наслідками є розширення доступу до глобального ринку праці, прискорення професійних переходів і гнучкість команд, а основними ризиками – регіональна та компетентнісна нерівність, структурне безробіття,

надмірний цифровий контроль, ізоляція й технострес. Стійкий ефект потребує поєднання інвестицій у цифрову інфраструктуру, доступної перепідготовки, підтримки вразливих груп і відповідальних практик управління. За таких умов цифрова мобільність може підвищувати адаптивність підприємств і розширювати професійні можливості працівників, не поглиблюючи нерівність у доступі до зайнятості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2025. Geneva: World Economic Forum, 2025. URL: https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf.
2. Eurofound. The future of telework and hybrid work. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2023. DOI: 10.2806/234429.
3. Schoenberg A. M., Bartholomae F. W., Göschl M. L. Mobile working vs. labour mobility: a conceptual exploration of substitution and urban change. International Journal of Urban Sciences. 2025. P. 1-21. DOI: 10.1080/12265934.2025.2559794.
4. Hat K., Stoeglehner G. Spatial Dimension of the Employment Market Exposition to Digitalisation – The Case of Austria. Sustainability. 2020. Vol. 12, No. 5. Art. 1852. DOI: 10.3390/su12051852.
5. Dupuy A., Raux M., Signorelli S. Digitalization, Change in Skill Distance between Occupations and Worker Mobility: A Gravity Model Approach. IZA Discussion Paper. 2024. No. 17535. URL: https://docs.iza.org/dp17535.pdf.
6. Froese F. J., Blay T., Gibson C. B. et al. Global virtual work: a review, integrative framework, and future research opportunities. Journal of International Business Studies. 2025. Vol. 56. P. 691-719. DOI: 10.1057/s41267-025-00775-1.
7. Gonzalez Vazquez I., Fernandez Macias E., Wright S., Villani D. Digital Monitoring, Algorithmic Management and the Platformisation of Work in Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2025. URL: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC143072.

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ВІЙНИ: СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ ТА НАПРЯМИ АДАПТАЦІЇ

Білецька Ірина Мирославівна,
д.е.н., професор
завідувач кафедри маркетингу та менеджменту,
Івано-Франківський навчально-науковий інститут менеджменту
Західноукраїнського національного університету
м. Київ, Україна

Анотація: Досліджено особливості інноваційного менеджменту вітчизняних підприємств в умовах повномасштабної війни. Обґрунтовано роль цифровізації, організаційної адаптивності, управління ризиками, розвитку людського капіталу та відкритих інновацій у забезпеченні стійкості, стабільності функціонування й післявоєнного відновлення підприємств.

Ключові слова: Управління підприємствами, інноваційний менеджмент, нестабільність, криза, розвиток, стратегічні пріоритети, адаптація.

Вступ. Повномасштабна війна стала потужним викликом для економіки України та функціонування вітчизняних підприємств. Руйнування виробничої інфраструктури, порушення логістичних ланцюгів, дефіцит трудових ресурсів, нестабільність енергозабезпечення, скорочення інвестиційної активності та зростання рівня невизначеності критично ускладнили умови ведення господарської діяльності. За таких обставин саме інноваційний менеджмент набув особливого значення як комплекс управлінських підходів, спрямованих на забезпечення адаптивності підприємств, формування нових перспектив розвитку та підтримку їх довгострокової стійкості.

Мета роботи. Метою роботи є обґрунтування стратегічних пріоритетів та напрямів адаптації інноваційного менеджменту вітчизняних підприємств в умовах війни.

Матеріали та методи. При виконанні дослідження використано методи

аналізу та синтезу, системного підходу, порівняльного аналізу.

Результати та обговорення. Інновації на тепер все більше перестають бути виключно фактором економічного зростання та перетворюються на необхідний інструмент забезпечення безперервності функціонування підприємств. Адже реалізація інноваційних рішень дозволяє оперативно адаптувати виробничі процеси до змін зовнішнього середовища, оптимізувати використання ресурсів, знижувати виробничі витрати та швидко реагувати на нові потреби ринку. Відтак, через це інноваційний менеджмент має інтегруватися у загальну систему стратегічного управління підприємством і розглядатися як основа формування його економічної стійкості.

Вкажімо на те, що однією з ключових особливостей інноваційного менеджменту в умовах війни є суттєве зростання ролі організаційної гнучкості. Суб'єкти господарювання змушені оперативно змінювати виробничі програми, диверсифікувати продукцію, освоювати нові ринки збуту та перебудовувати бізнес-процеси відповідно до нових економічних умов. Значна частина українських підприємств здійснила релокацію виробництва, впровадила дистанційні форми управління, автоматизувала окремі виробничі та адміністративні процеси, що стало важливим проявом інноваційного розвитку в кризових умовах.

Не менш актуальним напрямом розвитку інноваційного менеджменту вітчизняних підприємств стала цифровізація управління. Використання сучасних інформаційних технологій, ERP- та CRM-систем, цифрових платформ, електронного документообігу, технологій штучного інтелекту та аналітики big data сприяє підвищенню оперативності прийняття управлінських рішень, покращенню контролю за бізнес-процесами та оптимізації використання ресурсного потенціалу підприємства. Цифрові технології забезпечують можливість підтримувати безперервність діяльності навіть за умов територіальної розосередженості виробничих підрозділів та персоналу [1, с. 210-216].

Особливої актуальності набуває розвиток відкритих інновацій та

партнерських моделей співпраці. За обмеженості фінансових ресурсів підприємства дедалі активніше взаємодіють з науковими установами, ЗВО, міжнародними організаціями, бізнес-асоціаціями, іноземними інвесторами. Така взаємодія сприяє об'єднанню інтелектуального потенціалу, прискоренню комерціалізації наукових розробок, залученню грантового фінансування, формуванню інноваційних екосистем, орієнтованих на забезпечити відновлення економічного потенціалу країни.

При тому, сучасний інноваційний менеджмент повинен враховувати суттєве зростання ризиків. За разом зі фінансовими та ринковими ризиками значно посилюється вплив воєнних, кібернетичних, логістичних та кадрових загроз. У свою чергу, це потребує впровадження комплексної системи управління ризиками з постійним моніторингом зовнішнього середовища, сценарним плануванням, диверсифікацією постачальників, створенням резервних виробничих потужностей та забезпеченням інформаційної безпеки підприємства [2, с. 19-23].

Не менш важливим фактором інноваційного розвитку став людський капітал. Війна призвела до дефіциту кваліфікованих кадрів, посилення міграційних процесів та зміни структури зайнятості. Відтак, інноваційний менеджмент має бути орієнтований на розвиток цифрових компетентностей працівників, підтримку професійного навчання, формування культури безперервного вдосконалення та створення умов для максимально ефективного використання інтелектуального потенціалу персоналу [3, с. 502-518].

Важливого значення набуває й інноваційна трансформація виробничих процесів. У сучасних умовах підприємства активно впроваджують технології автоматизації, роботизації, адитивного виробництва, цифрового моделювання, дистанційного моніторингу виробництва та інтелектуальних систем управління. Використання таких технологій забезпечує підвищення продуктивності праці, скорочення виробничих витрат, економію ресурсів та зміцнення конкурентних позицій підприємств як на внутрішньому, так і на міжнародних ринках.

Перспективним напрямом розвитку інноваційного менеджменту потрібно

вважати й інтеграцію принципів сталого розвитку та післявоєнної модернізації економіки. Відбудова підприємств повинна здійснюватися на основі сучасних технологій, енергоефективних рішень, екологічної відповідальності та цифрової трансформації виробництва. Це створює можливості для формування нової моделі економічного розвитку України, яка відповідатиме європейським стандартам конкурентоспроможності, інноваційності та сталого розвитку.

Висновки. Повномасштабна війна суттєво трансформувала підходи до інноваційного менеджменту вітчизняних підприємств. Основними його особливостями стають орієнтація на швидку адаптацію до кризових умов, цифровізацію бізнес-процесів, розвиток відкритих інновацій, ефективне управління ризиками, модернізацію виробництва та розвиток людського капіталу. Саме інноваційний менеджмент формує основу підвищення стійкості підприємств, їх конкурентоспроможності та забезпечує передумови для успішного післявоєнного відновлення української економіки й інтеграції до європейського економічного простору.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Білецька І. М., Васильців Т. Г. Концепційні положення менеджменту закладів охорони здоров'я: економічні аспекти системного розвитку. *Scientific notes of Lviv University of Business and Law*. 2022. Вип. 35. С. 210-216.

2. Васильців Т. Г., Білецька І. М. Інструментарій модернізації публічної політики в сфері розвитку приватних закладів охорони здоров'я. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences*. 2023. № 320 (4). С. 19-23.

3. Панченко В., Білецька І., Басій Н., Когут М., Васильців Т., Мульска О. Конкурентоспроможність vs фінансово-ресурсні можливості бізнесу: інноваційні маркетингові стратегії. *Financial and credit activity problems of theory and practice*. 2024. № 2 (55). С. 502-518.

УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Василенко Максим Іванович
Аспірант
Український державний університет науки і технологій
м. Дніпро, Україна

Цифрова трансформація важлива для промислового підприємства лише тоді, коли змінює якість управління, допомагає швидше бачити відхилення, точніше обирати технологічні пріоритети і коротше проходити шлях від ідеї до виробничого результату. Тому інноваційний розвиток не можна зводити до закупівлі обладнання чи запуску окремої IT-системи. Це керована зміна виробничої, організаційної, ринкової та кадрової системи підприємства.

Інновації доцільно розглядати як новий або істотно поліпшений продукт чи процес, який не лише розроблено, а й реально впроваджено у практичне використання [2].

Такий підхід дає змогу відокремити справжню інновацію від формального використання цифрових інструментів, цифровізація має інноваційний зміст лише тоді, коли змінює продукт, процес, управлінське рішення або створює додаткову цінність для підприємства.

Діджитал-менеджмент у сучасних дослідженнях розглядається як засіб підвищення гнучкості та адаптивності підприємств до змін бізнес-середовища [1]. Тому управління інноваційним розвитком промислового підприємства має охоплювати не окреме впровадження технологій, а узгодження технологічних рішень, аналітики, фінансів, маркетингу та людського капіталу.

Метою роботи є обґрунтування розвитку науково-методичних засад управління інноваціями промислових підприємств в умовах цифрової трансформації. У центрі уваги – діагностика готовності підприємства до інновацій, вибір рішень з урахуванням технологічної зрілості та переведення цифрових ініціатив у стійку управлінську систему.

Теоретичну основу роботи становлять підходи до вимірювання інновацій [2], а також праці про цифровізацію як чинник конкурентоспроможності та організаційної адаптивності підприємств [1; 3].

Проблема багатьох промислових підприємств часто не в браку інноваційних ідей. У виробництві вже обговорюють предиктивне обслуговування, цифрові двійники, автоматизовану логістику, штучний інтелект у плануванні, енергоощадні рішення. Однак сама наявність таких ідей ще не означає, що підприємство готове їх впровадити. Часто бракує простого управлінського відбору, який дає відповідь, що варто запускати вже зараз, що потребує підготовки, а що лише збільшить витрати без помітного результату.

Науково-методичне забезпечення інноваційного розвитку має починатися не з переліку популярних технологій, а з чесної оцінки стану підприємства.

Інноваційний потенціал варто оцінювати як реальну здатність підприємства перетворювати знання на управлінські рішення, а далі на проєкти з вимірюваним ефектом. Для цього важливо бачити не лише наявність обладнання чи програмного забезпечення, а й якість даних, готовність персоналу працювати з цифровими інструментами, фінансові можливості, рівень взаємодії між підрозділами, надійність партнерів, виробничі ризики та екологічні обмеження. Така оцінка показує не просто, які ресурси є у підприємства, а що воно справді здатне впровадити без імітації інноваційної активності.

Не менш важливо враховувати технологічну зрілість підприємства – одна й та сама інновація може дати результат на підприємстві з налагодженими цифровими даними і бути передчасною там, де виробничі показники досі збираються вручну.

Управлінські рішення потрібно пов’язувати з фактичним станом виробничих процесів. Спочатку підприємство має забезпечити цифрову дисципліну, упорядкувати дані, навчити персонал, налагодити взаємодію між підрозділами, а вже після цього переходити до складних аналітичних рішень і прогнозування.

Дослідження інноваційного розвитку промислових підприємств підтверджують, що цифровізація підвищує конкурентоспроможність лише тоді, коли змінює управлінські й виробничі процеси, а не накладається на них формально [3].

Управління інноваційним розвитком повинно працювати як живий процес. Підприємство оцінює власний стан, обирає пріоритетні напрями, перевіряє рішення на обмеженій ділянці, масштабує успішні практики, вимірює результат і вносить зміни.

Інноваційний портфель не варто залишати незмінним на кілька років, бо попит, ресурси, безпекові ризики, технологічні можливості та результати попередніх проєктів постійно змінюються.

Результативність такого управління можна оцінювати за тривалістю проходження проєкту від ідеї до впровадження, якістю даних у ключових процесах, економією ресурсів, зниженням браку й простоїв, появою нових або істотно оновлених продуктів.

Інноваційний розвиток промислового підприємства в умовах цифрової трансформації слід розглядати як управлінську спроможність і науково-методичні засади такого управління мають спиратися на діагностику інноваційного потенціалу, оцінювання технологічної зрілості, портфельний вибір рішень і постійне коригування дій за фактичним ефектом.

Подальший розвиток дослідження доцільно спрямувати на методику комплексного оцінювання результативності управління інноваційним розвитком та інструментарій вибору рішень для підприємств з різним рівнем технологічної зрілості.

ЛІТЕРАТУРА

1. Чаркіна Т. Ю., Задоя В. О. Діджитал менеджмент та маркетинг як центральний фактор цифрової економіки. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2024. № 88. С. 100–110. DOI: 10.18664/btie.88.326974.

2. OECD/Eurostat. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. 4th ed. Paris: OECD Publishing;

Luxembourg: Eurostat, 2018. DOI: 10.1787/9789264304604-en.

3. Вавринець В. Я. Інноваційний розвиток промислового підприємства в сучасних умовах. Інноваційна економіка. 2025. № 1. С. 206–217. DOI: 10.37332/2309-1533.2025.1.24.

СЦЕНАРНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА МЕХАНІЗМ АКТИВІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Григалюнас Дмитро Валерійович,
аспірант кафедри управління та адміністрування
Навчально-науковий інститут «Каразінська школа бізнесу»
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
м. Харків, Україна

Вступ. / Introductions. Харчова промисловість України забезпечує продовольчу безпеку, підтримує зайнятість та формує експортну виручку країни. Технологічне оновлення є великою проблемою, яка додатково ускладнюється високою вартістю капіталу, застарілістю виробничих фондів, нестабільністю енергопостачання, порушенням логістичних шляхів та дефіцитом кадрів. Термінові заміни обладнання та локальна автоматизація заважають інноваційній діяльності й відкладають системні проєкти через невизначеність строків окупності та ризики втрати інвестицій.

Водночас світові тенденції інноваційного менеджменту зміщуються від закритих розробок до відкритих мереж, які поєднують на підприємствах власні компетентності з ресурсами університетів, компаній, клієнтів, постачальників та фінансових установ. Елементами єдиної системи управління є циркулярне використання ресурсів, цифровізація, зменшення витрат на виведення продукту на ринок та інтеграція екологічних умов у виробничі рішення. Ці складові вже давно не є окремими напрямами модернізації. Для вітчизняних підприємств існує необхідність адаптації таких практик і визначення послідовності їх упровадження за наявних ресурсів та відповідного рівня організаційної готовності.

Мета роботи. / Aim. Обґрунтувати розвиток інноваційного потенціалу підприємств харчової промисловості України та механізм упровадження інструментів, орієнтованих на подолання технологічних, фінансових та управлінських обмежень.

Матеріали та методи. / Materials and methods. Для дослідження були використані міжнародні методичні документи Oslo Manual 2018, ISO 56001:2024, ISO 56002:2019, матеріали Європейської Комісії щодо концепції Industry 5.0, чинні нормативно-правові акти України та наукові праці, присвячені відкритим інноваціям, поетапному управлінню інноваційними проєктами й циркулярним бізнес-моделям. Завдяки порівняльно-аналітичному методу було зіставлено світові моделі інноваційного менеджменту та визначено можливості їх адаптації на вітчизняних підприємствах. Системний і структурно-логічний методи використано для встановлення взаємозв'язку між траєкторіями та інструментами подолання виявлених обмежень. Отримані результати узагальнено у вигляді механізму вибору, масштабування та моніторингу інноваційних проєктів.

Результати та обговорення. / Results and discussion. Світові підходи до стійкого інноваційного оновлення підприємств харчової промисловості формуються на чотирьох орієнтирах. Перший надає доступ до зовнішніх знань, лабораторій і технологій. Другий впроваджує цифрові рішення для контролю витрат, якості, простоїв і стану продукції. Третій перетворює побічні продукти на додатковий ресурс. Четвертий передбачає перевірку припущень до здійснення капітальних витрат.

Зазначені орієнтири на підприємствах мають обмеження не лише через брак фінансів, а й через відсутність портфеля інноваційних проєктів, слабку координацію виробничих, технологічних та інших підрозділів, низьку якість даних і формальну співпрацю з науковими установами. Нове обладнання без попередньої діагностики не усуває першопричини втрат, а цифровізація без упорядкованих даних переносить неефективні процеси в цифрове середовище.

Оцінку можливих змін проведено за трьома траєкторіями. Інерційна траєкторія передбачає збереження самофінансування та фрагментарної державної підтримки. У такому випадку модернізація буде переважно доступною великим експортоорієнтованим компаніям. Технологічний розрив між великим і малим бізнесом посилюватиметься, оскільки значна частина

ресурсів малих підприємств спрямовується на поточну діяльність.

Кризова траєкторія формується через воєнні ризики, дефіцит енергії та кадрів, скорочення грантової підтримки й високі відсоткові ставки за кредитами. Її результатом є скорочення частки інноваційно активних підприємств. Доступні ресурси спрямовуються переважно на ремонти та заміну несправного обладнання. Цільова траєкторія поєднує інвестиційні ресурси, кластерну взаємодію, дослідницьку інфраструктуру, поетапне фінансування та пілотування технологій. Це може призвести до збільшення частки інноваційно активних підприємств.

Для переходу до цільової траєкторії підприємству потрібно спочатку визначити головне обмеження. Якщо відсутні достовірні виробничі дані, необхідно починати з обліку критичних операцій і формування єдиного переліку показників. Якщо не вистачає коштів, доцільно використовувати поетапне фінансування, лізинг або співфінансування. За слабкої координації між підрозділами потрібно створити міжфункціональну групу з чітким розподілом відповідальності. За нестачі технологічних знань варто залучати університети, лабораторії та зовнішніх експертів.

Механізм упровадження складається з п’яти послідовних етапів. На першому етапі визначається конкретна проблема: втрати сировини, простої обладнання, перевитрати енергії, відхилення якості або нестача попиту. На другому етапі обирається одна пріоритетна проблема, для якої підприємство має ресурси. Далі визначаються відповідальні особи, джерела фінансування та очікуваний результат. Четвертий етап передбачає пілотування рішення на одній операції, виробничій лінії або обмеженій партії продукції. Після цього порівнюються витрати й отриманий результат. Масштабування проводиться лише тоді, коли рішення підтвердило технічну, економічну та ринкову ефективність. Набір інструментів залежить від масштабу підприємства. Малому підприємству достатньо одного координатора, одного-двох пілотних проєктів, зовнішньої лабораторії та лізингу. Для середнього підприємства доцільно створити міжфункціональну групу, реєстр проєктів і систему поетапного

фінансування. Велике підприємство може використовувати інноваційний комітет і портфельне управління. При цьому для всіх підприємств зберігається однакова послідовність: проблема — вибір рішення — пілотування — перевірка результату — масштабування.

Висновки. / Conclusions. Розвиток інноваційного потенціалу залежить не лише від доступу до нових технологій, а й від правильного порядку їх вибору та впровадження. Інерційна траєкторія посилює технологічний розрив, а кризова створює ризик подальшого старіння виробничої бази. Цільова траєкторія можлива за умови поєднання фінансування, співпраці з науковими установами, пілотування та постійного контролю результатів. Запропонований механізм дозволяє не розпорошувати обмежені ресурси та зосереджувати їх на рішеннях, які підтвердили свою ефективність.

ЛІТЕРАТУРА

1. OECD/Eurostat. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. 4th ed. Paris; Luxembourg: OECD Publishing; Eurostat, 2018.
2. ISO 56002:2019. Innovation management — Innovation management system — Guidance. Geneva: International Organization for Standardization, 2019.
3. ISO 56001:2024. Innovation management system — Requirements. Geneva: International Organization for Standardization, 2024.
4. European Commission. Industry 5.0: Towards a sustainable, human-centric and resilient European industry. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021.
5. Chesbrough H. W. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Boston: Harvard Business School Press, 2003.
6. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04.07.2002 № 40-IV.
7. Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 10.07.2019 № 526-р.

ТРАНСФОРМАЦІЯ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ОРГАНІЗАЦІЙ ІТ-СФЕРИ УКРАЇНИ

Заблодський Роман Ігорович,
Аспірант
Поліський національний університет
м. Житомир, Україна

Вступ. ІТ-сфера України впродовж останнього десятиліття сформувалася як один із системоутворюючих секторів національної економіки: за даними галузевих досліджень, внесок технологічної індустрії у валовий внутрішній продукт становить близько 4,4%, а сукупна кількість фахівців перевищує 300 тис. осіб [7]. Водночас модель зростання галузі, заснована переважно на експорті аутсорсингових послуг із конкурентною перевагою у вигляді нижчої вартості розробки, поступово вичерпує свій потенціал. Загострення глобальної конкуренції з боку інших регіонів, скорочення розриву у ставках, в порівнянні іншими країнами, а також стрімке поширення технологій штучного інтелекту, які автоматизують значну частину типових завдань розробки, змушують ІТ-організації переглядати власні бізнес-моделі.

Практика свідчить, що така трансформація здебільшого відбувається як стихійна реакція окремих компаній на ринкові сигнали, а не як цілеспрямований, методично забезпечений управлінський процес. Наслідком є висока частка невдалих спроб переходу до нових моделей, розпорошення ресурсів та втрата конкурентних позицій. Відтак постає наукова проблема обґрунтування підходу, за якого трансформація бізнес-моделі ІТ-організації розглядається як самостійний об’єкт управління з відповідним інструментарієм планування, реалізації та оцінювання змін.

Ціль роботи. Дослідження сутності трансформації бізнес-моделей організацій ІТ-сфери як керованого процесу та обґрунтування напрямів управлінського впливу на нього.

Матеріали та методи. Проблематика трансформації бізнес-моделей в

умовах цифрової економіки активно розробляється вітчизняними науковцями. К. Величко та Е. Цибульська розглядають бізнес-модель як інструмент аналізу, порівняння та оцінювання ефективності ведення бізнесу і досліджують перехід від традиційних до цифрових, зокрема платформних, моделей [1]. Є. Коломоєць трактує цифрову трансформацію як стратегічний процес фундаментальних змін, що охоплює бізнес-моделі, корпоративну культуру та систему управління, і серед її ключових інструментів виокремлює реінжиніринг бізнес-процесів та роботизовану автоматизацію [2, с. 72-73]. В. Здреник, А. Грод, Б. Очеретко та В. Бохонський аналізують вплив цифрових технологій на трансформацію бізнес-моделей у взаємозв'язку з управлінням інноваційними проєктами [4]. Н. Домбровська та В. Фаріон акцентують увагу на адаптації бізнес-моделей підприємств як складовій управління змінами в умовах цифрової трансформації [5].

Специфіку саме ІТ-організацій досліджують С. Семенюк, який аналізує інноваційні підходи до формування бізнес-процесів ІТ-підприємств під впливом автоматизації, хмарних технологій, штучного інтелекту та гнучких методологій [3], а також О. Заярнюк, О. Сторожук і О. Сокуренко, які розкривають особливості менеджменту організацій ІТ-бізнесу [6]. Емпіричну базу для аналізу структурних зрушень у галузі формують щорічні галузеві дослідження, зокрема IT Research Ukraine [7].

Разом з тим у наявних публікаціях трансформація бізнес-моделі ІТ-організації розглядається переважно як наслідок цифровізації або як контекст інших управлінських завдань. Малодослідженою залишається сама трансформація як окремий об'єкт управління, що передбачає ідентифікацію керованих параметрів, порівняння вихідної та цільової моделей з управлінських позицій і визначення сфер необхідних змін.

В роботі були використані наступні методи дослідження:

– аналіз і синтез – опрацювання наукових джерел, узагальнення теоретичних положень і визначення основних підходів до досліджуваної проблематики;

– систематизація та групування – впорядкування чинників трансформації;

– порівняльний аналіз – зіставлення сервісної та продуктової моделей за управлінськими критеріями.

Результати та обговорення. Під бізнес-моделлю ІТ-організації постає цілісний спосіб створення, надання та монетизації цінності для замовника, що визначає конфігурацію ресурсів, процесів і компетенцій компанії [1]. У практиці ІТ-сфери усталеним є поділ на сервісну модель, у межах якої компанія продає час і експертизу фахівців (аутсорсинг, аутстафінг), та продуктову, за якої джерелом доходу є власний програмний продукт або платформа.

Емпіричні дані засвідчують, що структура бізнес-моделей українських ІТ-організацій перебуває у стані активної трансформації. За результатами дослідження IT Research Ukraine за 2024 рік, з 2118 активних технологічних компаній близько половини є сервісними (47% зосереджені на аутсорсингу, 3%–на аутстафінгу), 31% – продуктовими, решта поєднують обидві моделі. При цьому фіксується стійка тенденція до зростання частки фахівців, зайнятих у продуктових компаніях і стартапах, за одночасного скорочення зайнятості в сервісному сегменті [7]. Такий перехід до продуктової моделі вже відбувається як ринковий тренд, що потребує наукового осмислення саме в управлінській площині.

Систематизація чинників трансформації дає підстави поділити їх на дві групи. Зовнішні чинники охоплюють: вичерпання цінової конкурентної переваги на глобальному ринку аутсорсингу; тиск технологій штучного інтелекту, які знецінюють виконання типових завдань розробки і водночас відкривають нові продуктові ніші [3]; зміну характеру конкуренції та ціннісних пропозицій для замовників, зокрема зростання ролі цифрових продуктів і SaaS-рішень [2, с. 76]. Внутрішні чинники включають прагнення до вищої маржинальності та капіталізації накопиченої галузевої експертизи, зниження залежності від обмеженого кола клієнтів, а також потребу утримання висококваліфікованого персоналу, для якого робота над інноваційними

проєктами та цікавими задачами є вагомим мотиваційним фактором [6].

Ключова теза дослідження полягає в тому, що перехід від сервісної до продуктової моделі не може бути зведений до зміни джерела доходу: він передбачає системну зміну самого предмета управлінської діяльності, про що свідчить порівняння сервісної та продуктової моделей за ключовими управлінськими критеріями (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняльна характеристика сервісної та продуктової бізнес-моделей IT-організації

Критерій порівняння	Сервісна модель	Продуктова модель
Основний об’єкт управління	Портфель клієнтських проєктів, завантаження фахівців	Життєвий цикл продукту, портфель продуктових ініціатив
Джерело доходу	Оплата часу та експертизи	Продаж ліцензій, підписки, транзакційні платежі
Ключові метрики ефективності	Утилізація фахівців, погодинна ставка, маржа проєкту	Регулярний дохід, утримання клієнтів, вартість залучення
Горизонт планування	Короткостроковий, у межах контрактів	Середньо- та довгостроковий, у межах стратегії продукту
Організаційна структура	Проєктні команди під замовника, матричні форми	Кросфункціональні продуктові команди
Профіль ризиків	Залежність від ключових клієнтів, коливання попиту	Ринковий ризик продукту, потреба в інвестиціях до досягнення окупності
Критичні компетенції менеджменту	Управління проєктами, ресурсами, відносинами із замовниками	Продуктовий менеджмент, маркетинг, управління інвестиціями

Джерело: сформовано на основі [1; 3; 7].

Наведене порівняння дає змогу визначити сукупність об’єктів управлінського впливу, які мають бути охоплені програмою трансформації бізнес-моделі: стратегія (переорієнтація з обслуговування попиту на його формування); організаційна структура (перехід від проєктних до продуктових команд); бізнес-процеси (перебудова процесів розробки, продажів, підтримки під логіку життєвого циклу продукту); система метрик та управлінського

обліку; компетенції персоналу й менеджменту; корпоративна культура. Кожен із цих об’єктів потребує застосування релевантних інструментів управління змінами, а їх узгоджена зміна – координації в межах єдиної трансформаційної програми [5].

Керований характер трансформації передбачає також обґрунтовану етапність її здійснення. Безпосередній перехід від сервісної до продуктової моделі пов’язаний із надмірною концентрацією ризиків, тому раціональною траєкторією є поетапний рух через гібридну модель, за якої дохід від сервісної діяльності фінансує розроблення власного продукту, а продуктовий напрям поступово нарощує частку в структурі доходів; такий поступовий підхід дає змогу узгодити темп змін із рівнем готовності організації та її фінансовою спроможністю [2, с. 78]. Водночас гібридна модель висуває додаткові вимоги до менеджменту: необхідність паралельного управління двома різними за логікою видами діяльності, розмежування ресурсів і метрик між ними та запобігання конфлікту пріоритетів, що досягається насамперед підвищенням гнучкості організаційних процесів [5]. Саме на цьому етапі критичного значення набувають інструменти проєктного та портфельного управління, які забезпечують збалансований розподіл ресурсів між поточною діяльністю і трансформаційними ініціативами [4, с. 461].

Особливе місце в сукупності об’єктів управлінського впливу посідають бізнес-процеси. Якщо стратегічні рішення визначають напрям трансформації, то саме процеси матеріалізують нову бізнес-модель в операційній діяльності: без їх глибокої перебудови зміна моделі залишається декларативною. До того ж вимоги до якості процесів ІТ-підприємств додатково посилюються під впливом сучасних технологій – автоматизації, хмарних рішень та штучного інтелекту [3]. Оскільки відмінності між сервісною та продуктовою моделями мають не параметричний, а якісний характер, поступове вдосконалення наявних процесів є недостатнім – необхідним стає їх радикальне перепроєктування, що відповідає концептуальним засадам реінжинірингу бізнес-процесів, який розглядається серед ключових інструментів трансформації бізнесу [2, с. 76]. Це

дає підстави розглядати управління реінжинірингом як ядро управлінського інструментарію трансформації бізнес-моделі ІТ-організації.

Висновки. Проведене дослідження засвідчує, що трансформація бізнес-моделей організацій ІТ-сфери є не епізодичним явищем, а закономірною відповіддю галузі на вичерпання екстенсивної моделі зростання: в умовах загострення глобальної конкуренції та технологічних зрушень перехід від сервісної до продуктової моделі стає для ІТ-компаній основним способом збереження конкурентоспроможності, що підтверджується емпіричними даними про структурні зрушення в ІТ-сфері України. Оскільки такий перехід передбачає якісну зміну самого предмета управлінської діяльності – від портфеля клієнтських проєктів до життєвого циклу продукту – з відповідною перебудовою системи метрик, організаційної структури, профілю ризиків та критичних компетенцій менеджменту, трансформація бізнес-моделі не може розглядатися як стихійний ринковий процес: вона потребує статусу самостійного об'єкта цілеспрямованого управління з власним інструментарієм планування, реалізації та оцінювання змін. Ядром цього інструментарію є радикальна перебудова бізнес-процесів, адже саме процеси матеріалізують нову бізнес-модель в операційній діяльності, а якісний характер відмінностей між сервісною та продуктовою моделями унеможливлює обмеження поступовим удосконаленням наявних процесів. Це логічно виводить дослідження на концепцію реінжинірингу: обґрунтування інструментарію управління реінжинірингом бізнес-процесів організацій ІТ-сфери як механізму реалізації трансформації їх бізнес-моделей становить перспективу подальших наукових пошуків.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Величко К. Ю., Цибульська Е. І. Трансформація бізнес-моделей компаній: сучасні виклики та перспективи у цифровій економіці. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 52. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2555 (дата звернення: 08.07.2026).

2. Коломоєць Є. Цифрова трансформація бізнесу як основа

підвищення його конкурентоспроможності. *Сталий розвиток економіки.* 2024. № 4 (51). С. 72-80. URL: https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-51-10 (дата звернення: 08.07.2026).

3. Семенюк С. С. Інноваційні підходи до формування бізнес-процесів ІТ-підприємств у цифрову епоху. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: Економіка та управління.* 2024. № 16. URL: https://reicst.com.ua/pmt/issue/view/issue_16_2024 (дата звернення: 08.07.2026).

4. Здреник В., Грод А., Очеретко Б., Бохонський В. Вплив цифрових технологій на розвиток бізнесу: трансформація бізнес-моделей та управління інноваційними проектами. *Економічний аналіз.* 2024. Т. 34, № 2. С. 453-464. URL: https://doi.org/10.35774/econa2024.02.453 (дата звернення: 08.07.2026).

5. Домбровська Н., Фаріон В. Цифрова трансформація в менеджменті підприємства: адаптація бізнес-моделей під впливом інформаційних технологій. *Економічний аналіз.* 2024. Т. 34, № 3. URL: https://doi.org/10.35774/econa2024.03.040 (дата звернення: 09.07.2026).

6. Заярнюк О., Сторожук О., Сокуренко О. Організація ІТ-бізнесу: особливості менеджменту в контексті соціальної відповідальності в умовах війни. *Економіка та суспільство.* 2024. Вип. 64. URL: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-27 (дата звернення: 10.09.2026).

7. Dynamics of Ukraine’s Tech Industry: Results from IT Research Ukraine 2024. Resilience as the New Reality. 2024. URL: https://itcluster.lviv.ua/en/dynamics-of-ukraines-tech-industry-results-from-it-research-ukraine-2024-resilience-as-the-new-reality/ (дата звернення: 10.07.2026).

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В БАНКІВСЬКІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ

Кльоба Лев Гнатович,
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри фінансів
Національний університет «Львівська політехніка»,
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-0223-6802.
Пилюк Юрій Юрійович,
здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
ОПП D2 «Фінанси бізнесу»,
Національний університет «Львівська політехніка».
Якимів Назар Володимирович,
здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
ОПП D2 «Фінанси бізнесу»,
Національний університет «Львівська політехніка»

Вступ. Розвиток фінансових технологій (фінтех) змінює підходи до організації діяльності, управління інформацією та прийняття бізнес-рішень. Використання фінансових технологій, в тому числі, штучного інтелекту, систем машинного навчання та аналітики дозволяє банкам, страховим компаніям та підприємствам підвищувати продуктивність праці та конкурентоспроможність. Водночас такі технології створюють, як нові можливості так і ризики. Особливої актуальності розвиток фінтеху набуває в умовах цифровізації економіки та адаптації до стандартів Європейського Союзу.

Мета роботи полягає у виявленні тенденцій і закономірностей розвитку фінансових технологій у контексті створення та впровадження банками та страховиками сучасних інноваційних продуктів та послуг з метою належного рівня комплексного обслуговування клієнтів. Мета дослідження полягає в тому, щоб визначити, як фінансові технології впливають на ефективність сучасного бізнесу, та об'єктивно оцінити не лише їхні економічні переваги, але і загрози, такі як можливі зміни на ринку праці чи кібернебезпека.

Інноваційний розвиток банківської системи, в тому числі, завдяки впровадженню фінтеху обумовили необхідність та актуальність даного

дослідження.

Матеріали та методи. Теоретико-методологічною базою дослідження слугували положення сучасної економічної теорії у сфері впливу фінтеху на розвиток фінансових установ. У процесі дослідження використано аналіз актуальних економічних публікацій та відкриті статистичні дані щодо впровадження фінансових технологій. Використовувалися методи порівняльного аналізу для оцінки ефективності традиційних та інноваційних технологій, а також метод узагальнення для логічного формулювання висновків.

Результати та обговорення. Аналізуючи результати впровадження фінансових технологій, можна виділити кілька ключових тенденцій, які найбільше впливають на економіку. По-перше, іннноваційний розвиток банківської системи відбувається, в тому числі, завдяки впровадження фінансових технологій. По-друге, дослідження спектру розвитку фінтех-послуг показує їх значний вплив на функціонування банківської системи в Україні. Адже, надання таких послуг забезпечує зростання фінансової стабільності та забезпечує економічне зростання. Передумовою успішного впровадження банком фінансових послуг є розуміння сучасних потреб споживачів фінансових послуг.

Фінансові технології (фінтех) це інноваційна розробка у сфері IT-технологій для сектору фінансових послуг.

Фінтех – це бізнес-напрям, що швидко зростає у межах цифрової економіки, який об’єднує діяльність інноваційних компаній з різних галузей економіки щодо використання цифрових технологій як інструменту, що сприяє удосконаленню роцесівнадання та створення нових клієнтоорієнтованих цифрових фінансових послуг та продуктів [1].

FinTech — це сфера економічної діяльності, в якій інноваційні технології використовуються учасниками ринку фінансових послуг для задоволення потреб клієнтів на основі нових та/або інноваційних цифрових технологій [2].

Фінансові технології є не лише інструментом підвищення ефективності

банківських операцій, а й фактором їх стратегічного розвитку. Вони сприяють підвищенню конкурентоспроможності, розширюють доступ до фінансових послуг та формують нову культуру споживання банківських продуктів. Саме банки, поєднуючи технологічні рішення з традиційними фінансовими функціями, створюють ядро сучасної фінансової екосистеми, у межах якої відбувається подальша інтеграція FinTech-рішень на національному та глобальному рівнях [4].

Перспективні напрями розвитку фінансових технологій в Україні [3; 5]:

- Цифровий банкінг — це трансформація традиційних банківських послуг, що здійснюється через цифрові платформи, такі як мобільні додатки та вебсайти. Він дозволяє клієнтам отримувати доступ до своїх фінансових послуг будь-де і будь-коли без необхідності відвідувати фізичні відділення банків. Цифровий банкінг включає різноманітні операції, від здійснення платежів до управління рахунками та навіть взаємодії з консультантами банку через відеозв'язок;
- Open Banking (відкритий банкінг) залишається однією з найгарячіших тенденцій сучасного фінтеху. Ця концепція передбачає, що споживачі можуть надавати доступ до своєї фінансової інформації третім сторонам – фінтех-компаніям, іншим банкам або сервісам з управління фінансами. Основною технологічною основою Open Banking є API (прикладні програмні інтерфейси), які дозволяють автоматично передавати дані між різними системами;
- Вбудовані фінанси – інтеграція фінансового продукту або послуги в пропозиції фінтех або нефінансової компанії. Вбудовані фінанси представляють собою значну еволюцію в ландшафті фінансових послуг, засновану на таких концепціях, як відкритий банкінг, відкриті фінанси, модульний банкінг і банкінг як платформа. Цей новий підхід змінює спосіб взаємодії клієнтів з фінансовими установами, пропонуючи їм інтегровані фінансові послуги в рамках їхньої повсякденної діяльності. Від спрощених платіжних рішень до персоналізованих страхових пропозицій – вбудовані фінанси відповідають

потребам споживачів, підвищуючи зручність і доступність;

- Штучний інтелект – застосування нейромереж та інших форм штучного інтелекту для автоматизації фінансового аналізу, обслуговування клієнтів та інших процесів. ШІ – це інженерна або машинна система, яка може виконувати завдання, здатна для певного набору цілей генерувати такі результати, як прогнози, рекомендації або рішення, що впливають на реальне або віртуальне середовище;

- Машинне навчання – це підгалузь штучного інтелекту, яка забезпечує комп'ютерам здатність навчатися без явного програмування. Машинне навчання полягає в тому, що система може покращувати свою роботу на основі даних і досвіду, завдяки побудові моделей, здатних передбачати події чи розпізнавати шаблони;

- Технологія розподіленого реєстру (DLT) – DLT децентралізує управління даними про транзакції клієнтів, забезпечуючи більш відкриту платформу;

- Блокчейн – система запису інформації таким чином, що ускладнює або робить неможливим внесення змін, пошкодження чи обхід системи. Блокчейн – це цифровий список транзакцій кожний попередній запис якої дублюється в наступних, а блоки записів розподіляються в мережі комп'ютерних систем, тобто зберігаються окремо один від одного;

- Квантові комп'ютерні технології – інструмент для обробки величезних обсягів даних, доступних через Інтернет речей, а також допоможе ШІ та МН швидше навчатися в їхній меті автоматизувати ручні завдання;

- 5G – надшвидкий мобільний інтернет матиме потенціал для завантаження даних зі швидкістю понад 1 гігабайт на секунду, що значно покращить користувацький досвід і надання послуг у реальному часі;

- Хмарні технології – знімуть апаратне навантаження на зберігання та обробку даних, що дозволить банку надавати пересічним споживачам величезні можливості обробки даних, доступні з будь-якого пристрою з доступом до Інтернету;

- Інтернет речей (IoT) – повсякденні предмети отримають можливість підключатися до інтернету і генерувати дані дозволяючи продуктам і послугам бути максимально персоналізованими, а всі аспекти життя споживачів стануть безпроблемними;

- Електронна комерція та цифрові платформи (маркетплейси) – інноваційні технології, які допомагають виробнику продавати свої товари по всій країні та за кордон, маючи лише сторінку в інтернеті та налаштовану логістику. Це суттєво знижує поріг входу на ринок та посилює здорову конкуренцію;

- BigData — структуровані та неструктуровані дані, які є занадто великими або занадто складними для обробки традиційними програмами управління даними. Фінансові служби використовують Великі дані, щоб краще зрозуміти поведінку своїх клієнтів, використвуючи прогнозну аналітику даних. Як правило, Великі дані запроваджуються для аналізу настроїв, виявлення шахрайства, запобігання шахрайству та персоналізації взаємодії з клієнтами;

- Криптовалюта – завдяки децентралізованості та прозорості криптовалютних транзакцій ця технологія забезпечує швидкість, безпеку та економічну ефективність грошових операцій та розширює глобальну фінансову інклюзію. У поєднанні з технологіями Web3 – як-от блокчейн, цифрові валюти, NFT і метавсесвіт – вона відкриває широкі можливості для бізнесу, державного сектору та споживачів, сприяючи інноваціям і цифровій трансформації;

- Кібербезпека — це будь-які технології, практики та політики, спрямовані на запобігання кібератакам або пом’якшення їхнього впливу. Кібербезпека спрямована на захист комп’ютерних систем, додатків, пристроїв, даних, фінансових активів і людей від програм-вимагачів та інших шкідливих програм, фішингових атак, крадіжок даних та інших кіберзагроз;

- WealthTech — технологія, яка спрямована на те, щоб зробити управління капіталом та інвестиційні послуги та їх надання більш ефективними та автоматизованими;

- Квантові комп’ютерні технології – інноваційний інструмент для

обробки величезних обсягів даних, доступних через Інтернет речей, а також допоможе ШІ та МН швидше навчатися в їхній меті автоматизувати ручні завдання;

- ESG (Environmental, Social, Governance) — це концепція, яка використовується для оцінки бізнесу та інвестицій на основі екологічних, соціальних і управлінських факторів. Вона спрямована на забезпечення стійкості бізнесу та врахування впливу компанії на суспільство і навколишнє середовище, поряд з її фінансовими показниками. ESG використовують для аналізу того, наскільки компанії відповідальні перед акціонерами, споживачами та суспільством загалом.

Висновки. На сьогоднішній день застосування фінтех у банківській системі України набуває все більшої популярності, а його використання є основним інструментом для збільшення конкурентних переваг у представників банківського сектору. На фінансовому ринку України єдиним фактором структурних змін є використання мережі Internet, а також мобільних пристроїв для надання фінансових послуг. Сучасні інноваційні FinTech суттєво вплинули на інфраструктуру банківського сектору, оскільки це пов’язано із зростанням автоматизації у роботі самих банків. Такі перетворення в даній галузі пов’язані здебільшого із скорочення витрат, зростанням безпеки фінансових операцій банку, забезпеченням розвитку відповідних послуг для клієнтів.

Використання фінтеху з кожним роком зростає. Розвиток фінансових технологій є позитивною тенденцією у банківській системі і стає все більш популярними. Кількість фінтех-напрямів з кожним роком зростає. В результаті розвитку фінтех у банківській системі може з'явитися інноваційна модель банку, а саме банк із високою ефективною роботою та максимальною зручністю для своїх клієнтів.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Семеног А. Ю. Теоретико-методологічне обґрунтування сутності фінтеху в контексті формування цифрової економіки. Електронне наукове

фахове видання з економічних наук «Modern Economics», №30 (2022), 177-184. URL: https://modecon.mnau.edu. (дата звернення: 01.07.2026).

2. Кужелєв М.О, Нечипоренко А.В. (2025). Вплив FinTech на діяльність страхових компаній на фінансовому ринку України. *Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій*. №1(15). С. 430–438. https://doi.org/10.32750/2025-0138.

3. Українська асоціація фінтех та інноваційних компаній (2025). *Український каталог фінтех-компаній 2025.* URL: https://fintechua.org/fintech_catalog_2025

4. Владика Ю. П, Турова Л. Л. Роль сучасних digital технологій у функціонуванні банківської системи. *Економіка та суспільство.* 2021. № 25. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-25-21 URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/252/240 (дата звернення: 30.06.2026).

5. Дослідження «Фінтех тренди 2025». Електронний ресурс. URL: https://drive.google.com/file/d/18SwyyJd6RsTTl_aCXcYFGbFTgpc01_Ly/view (дата звернення: 30.06.2026).

РОЗВИТОК ЦИФРОВОГО СЕРЕДОВИЩА КОРПОРАЦІЙ

Корольов Денис Сергійович,
PhD з менеджменту, докторант
Український державний університет науки і технологій
м. Дніпро, Україна

Вступ. Розвиток цифрового середовища корпорацій не можна зводити до закупівлі програм або перенесення документів у хмару. Ця проблема розглядається ширше, як формування цифрового контуру, що підтримує керованість корпорації в умовах війни, логістичних розривів, кібератак, енергетичної нестабільності та нестійкого попиту.

Для корпорації цифрове середовище є способом швидко бачити відхилення, узгоджувати рішення між рівнями управління і відновлювати критичні процеси після збоїв [4]. Якщо систем багато, але під час кризи незрозуміло, хто бачить ризик і хто ухвалює рішення, це ще не цифровізація, а розрізнений набір інструментів.

Мета роботи. Метою роботи є обґрунтування науково-прикладного підходу до розвитку цифрового середовища корпорацій як основи адаптивного управління, антикризової координації та організаційної резилієнтності [2]. Для цього визначено ключові елементи цифрового середовища, показано їх зв’язок із безперервністю бізнесу, цифровою безпекою, кадровою стійкістю та партнерськими мережами.

Матеріали та методи. Методологічну основу становлять системний підхід, концепції організаційної резилієнтності, антикризового управління, цифрової трансформації та проєктно-орієнтованого управління змінами [1]. Використано методи наукового узагальнення, структурно-функціонального аналізу, сценарного підходу, контурного моделювання та логічної операціоналізації показників. Матеріальною базою є положення наукової роботи щодо антикризової моделі організаційного розвитку корпорації, цифрового BCP 2.0, індикаторів резилієнтності та адаптивної

виробничо-кадрової моделі.

Результати та обговорення. У результаті дослідження встановлено, що цифрове середовище корпорації має розвиватися як інтегрована управлінська система, а не як сума автономних IT-рішень. Його базовими контурами є сигнально-діагностичний, операційно-процесний, аналітико-сценарний, безпековий, кадрово-знаннєвий і партнерський.

Сигнально-діагностичний контур відповідає за раннє виявлення фінансових, виробничих, логістичних, цифрових, кадрових і репутаційних відхилень. Тут важливі не самі дашборди, а якість тригерів: що вважається критичним сигналом, хто його отримує і протягом якого часу має бути прийняте рішення. Доцільною є логіка «подвійного тригера», коли кіберінциденти, збої IT-сервісів або відхилення у виробничих даних оцінюються разом із фінансовими й операційними показниками.

Операційно-процесний контур пов’язує цифрове середовище з безперервністю бізнесу. ERP, CRM, MES, SCADA, HRIS та інші системи повинні працювати не паралельно, а в єдиній логіці підтримання критичних функцій. Цифровий BCP 2.0 має містити не лише перелік резервних ресурсів, а й чіткі сценарії [3]: блекаут, втрата доступу до даних, зупинка постачальника, пошкодження майданчика, дефіцит персоналу. У такій моделі цифрове середовище скорочує час виявлення проблеми, погодження рішення і відновлення процесу.

Аналітико-сценарний контур формує здатність корпорації працювати з майбутніми варіантами кризи, наприклад, сценарне моделювання, індекси стійкості, цифрові карти «вузьких місць», прогнозування відмов обладнання та оцінювання кадрових ризиків.

У цьому контексті важливим є принцип порогової незамінності – провал у безпеці персоналу, бізнес-неперервності або цифровій інфраструктурі не може бути компенсований високими продажами чи окремими успішними проєктами. Корпорація є настільки стійкою, наскільки керованою залишається її найслабша критична ланка.

Безпековий контур охоплює кіберзахист, резервування даних, сегментацію мереж, альтернативні канали зв’язку та офлайн-процедури. Цифрова стійкість ширша за кібербезпеку, корпорація має бути здатною працювати під час інциденту, а не тільки розслідувати його після завершення.

Кадрово-знаннєвий контур додає людський вимір, так як HR-аналітика, електронного навчання, база знань, цифрові ритуали командної взаємодії та психологічна підтримка мають бути пов’язані з виробничими показниками – простоями, браком, швидкістю переналагодження, частотою помилок.

Партнерський контур забезпечує видимість зовнішніх зв’язків, тобто постачальників, клієнтів, логістичних операторів, сервісних компаній, регуляторів і громад.

У воєнній економіці соціальний капітал має практичний зміст – швидше знайти альтернативний маршрут, заміну комплектуючих, майданчик для релокації або підтримку критичного партнера. Тому цифрове середовище корпорації повинно охоплювати не лише внутрішні процеси, а й мережу взаємодій, від якої залежить відновлення.

Висновки. Розвиток цифрового середовища корпорацій слід розглядати як умову резилієнтності, а не як допоміжний ІТ-напрям. Його цінність вимірюється не кількістю платформ, а здатністю швидко виявляти ризики, підтримувати критичні процеси, захищати дані, координувати людей і накопичувати організаційний досвід. Для корпорацій, що працюють в умовах війни й цифрових загроз, це важливе питання, пов’язане з керованістю, виживанням та подальшим розвитком.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Задоя В. О., Чаркіна Т. Ю., Чернова Н. С., Полішко Т. В. Сучасні інструменти проєктного менеджменту в інфраструктурних проєктах транспортної галузі. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2024. № 88. С. 194–207. DOI: https://doi.org/10.18664/btie.88.326980.

2. Duchek S. Organizational resilience: a capability-based

conceptualization. Business Research. 2020. Vol. 13. P. 215–246. DOI: https://doi.org/10.1007/s40685-019-0085-7.

3. Galaitsi S. E., Pinigina E., Keisler J. M., Pescaroli G., Keenan J. M., Linkov I. Business Continuity Management, Operational Resilience, and Organizational Resilience: Commonalities, Distinctions, and Synthesis. International Journal of Disaster Risk Science. 2023. Vol. 14. P. 713–721. DOI: https://doi.org/10.1007/s13753-023-00494-x.

4. OECD. Enhancing Resilience by Boosting Digital Business Transformation in Ukraine. Paris: OECD Publishing, 2024. DOI: https://doi.org/10.1787/4b13b0bb-en.

BUSINESS PLANNING: SELECTING APPROPRIATE PLANNING TOOLS

Красноносова Олена Миколаївна
К.е.н., доцент, доцент кафедри маркетингу
Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця
Харків, Україна

Introduction. In the context of intense market competition and continuous changes in the external business environment, further exacerbated by martial law imposed as a consequence of the Russian Federation's full-scale military aggression against Ukraine, business planning has become a key instrument for ensuring the sustainable and innovation-driven development of small business enterprises. Effective planning not only enables the efficient allocation and coordination of resources but also facilitates risk forecasting, the development of competitive advantages, and the achievement of long-term strategic growth. For Ukrainian enterprises operating under conditions of economic instability and geopolitical uncertainty, high-quality planning is of particular importance, as it provides a solid foundation for informed managerial decision-making.

Business planning can be regarded as one of the fundamental elements of the enterprise management system, ensuring the rational allocation of resources and the achievement of strategic objectives. In the classical sense, the planning process involves environmental analysis, goal setting, strategy formulation, the identification of implementation mechanisms, the establishment of performance indicators, and monitoring of their achievement. Planning enables the application of analytical methods to obtain sufficiently accurate quantitative indicators that support managerial decision-making. Without systematic, timely, and well-structured planning, an enterprise loses its managerial coherence and its ability to adapt effectively to changes in the market environment.

Adherence to the marketing concept represents one of the key determinants of successful small business performance in a modern market economy. Unlike large corporations, small business enterprises operate under significant financial, human,

and material resource constraints, which considerably limit their ability to recover from strategic mistakes. Consequently, a strong customer orientation, continuous market monitoring, and flexible adaptation to environmental changes become essential prerequisites for sustainable business development.

The marketing concept assumes that all managerial decisions should be based on a thorough understanding of target customers' needs and on the objective of satisfying those needs more effectively than competitors. For small businesses, this approach enables the development of sustainable competitive advantages not through economies of scale or substantial capital investment but through customer-centric management, personalized service, rapid decision-making, and organizational flexibility in responding to changing market conditions.

The marketing concept gained particular significance during the second half of the twentieth century, coinciding with the emergence of the digital economy. Contemporary digital marketing instruments, social media platforms, electronic commerce, and Customer Relationship Management (CRM) systems have enabled small business enterprises to compete effectively even with large corporations. The application of digital marketing technologies provides rapid access to information about customer needs, facilitates the timely adjustment of marketing strategies, and contributes to the development of long-term customer loyalty. Furthermore, the marketing concept strengthens corporate reputation and enhances the positive image of small enterprises. High levels of customer satisfaction stimulate business growth, generate positive word-of-mouth recommendations, and expand the customer base, which is particularly important for small businesses whose success largely depends on customer loyalty and long-term relationships with consumers.

Therefore, the marketing concept constitutes a strategic foundation for the sustainable innovation-driven development of small business enterprises. Customer orientation, systematic market research, the effective application of marketing tools, and organizational flexibility in responding to environmental changes contribute to enhanced competitiveness, stronger market positioning, and the creation of favourable conditions for long-term economic growth.

Aim. The objective of this study is to develop a methodological toolkit for prioritizing the issues of project planning aimed at the development of small business enterprises based on the marketing concept. Priority issues are defined as those requiring immediate managerial attention, as the decisions adopted at this stage establish the foundation for addressing subsequent tasks related to the innovation-driven development of business activities.

Materials and methods. The prioritization of issues associated with the innovative development of small business enterprises is proposed to be based on expert judgment. The methodological framework incorporates expert evaluation techniques, comparison and grouping methods, and the Analytic Hierarchy Process (AHP) to systematize expert opinions. In addition, systems analysis methods are employed to examine the principles underlying the formation and composition of expert groups.

Results and discussion. The planning process for innovation-driven business development requires a well-defined logical framework based on recognizing the priority of organizational, technological, and managerial transformations in business operations. The challenges of enhancing business performance and identifying the most effective managerial measures can be addressed through the application of mathematical logic and analytical methods. The contemporary global economic environment is characterized by intense competition, rapid technological advancement, and the necessity for the efficient utilization of resources. In Ukraine, these challenges have been further intensified by the consequences of the Russian Federation's full-scale military aggression. Under such circumstances, small business enterprises are compelled to identify effective approaches to increasing productivity, reducing operating costs, and maintaining stable business performance. An innovation-oriented approach to organizing business processes constitutes one of the key instruments for achieving these objectives.

Strategic vision plays a pivotal role in planning enterprise development, as it facilitates the identification of opportunities for strengthening competitiveness and implementing measures aimed at stabilizing business operations. Successful market

participants continuously revise their strategic objectives and priorities, a process made possible through the adoption of project-based planning. This approach enables organizations to accomplish long-term strategic goals through the implementation of individual projects, while the outcomes of these projects gradually transform the enterprise's business profile and enhance its capacity to adapt to changing operating conditions.

Selecting the most appropriate project planning strategy for a small business enterprise requires combining the practical experience of business owners with the expertise of qualified specialists possessing both practical experience and theoretical knowledge in the relevant field. Such an approach enables the comprehensive evaluation of alternative solutions and supports sound managerial decision-making. During project planning, it is essential to anticipate both the positive and negative consequences of managerial decisions, objectively assess current market conditions, and identify the key factors likely to influence future business development. Consequently, project planning for innovation-driven development should integrate expert evaluation techniques with systems analysis methods.

The first stage of the proposed methodology involves defining the objectives and scope of the expert assessment. In accordance with the research objective, the purpose of the assessment is to identify the set of factors influencing enterprise development from the perspective of innovation-driven business growth. The second stage consists of establishing the survey procedure. For this purpose, a structured questionnaire is developed, including the most influential components of enterprise development across different functional areas. The questionnaire is designed on the basis of a comprehensive review of the relevant literature and information sources.

The third stage involves the formation of the expert panel. To determine the priorities of project planning for the innovation-driven development of small business enterprises, the expert panel included master's and doctoral students enrolled in Management and Marketing programmes, as well as students pursuing a second higher education degree at the master's level.

To ensure the reliability and quality of the expert assessment, the following

eligibility criteria were established for participation:

- mandatory practical experience in entrepreneurial activity;
- successful completion of academic training and acquisition of theoretical knowledge within accredited higher education programmes.

One of the fundamental conditions of involving higher education students as experts was guaranteeing the anonymity and confidentiality of their responses. Anonymity encouraged experts to express their opinions openly and objectively without external pressure or personal bias. Since the participants represented different fields of entrepreneurial activity, the likelihood of competitive antagonism was minimized. In addition, the experts demonstrated a high level of motivation to contribute to solving the practical research problem. Because the responses remained anonymous, expert judgments were independent of external influence. Provided that all participants satisfied the established eligibility criteria, their evaluations could be considered sufficiently consistent and reliable. Based on these principles, three independent expert groups were formed for the subsequent stages of the study.

The fourth stage involves developing the procedures for processing expert judgments. Based on the completed questionnaires, the frequency of expert opinions is calculated for each evaluation criterion. The fifth stage focuses on establishing the final set of indicators for subsequent temporal and comparative analysis.

The objective of the empirical analysis was to identify the most significant components of business planning for small enterprises operating in Ukraine.

As a result of expert discussions moderated by an independent facilitator, a set of essential components of small business development planning that should not be overlooked was identified. The preparatory stage of the group expert assessment may be conducted using one of the following approaches:

- the committee (open discussion) method;
- the Delphi method based on anonymous individual expert assessment.

Given that the survey was conducted in an online environment, the Delphi method was selected as the most appropriate approach under the existing conditions. It should be noted that the Delphi method does not inherently produce a unified

consensus among experts. Rather, consensus is achieved through the statistical processing, aggregation, and interpretation of individual expert judgments.

The expert assessments reflecting the relative importance of the selected components of small business development were ranked using a ten-point rating scale. The most significant components were assigned a score of 10, whereas the least important received a score of 1.

Based on the results of a survey involving three target expert groups comprising a total of 35 respondents, the Analytic Hierarchy Process (AHP) was applied to determine the most significant components of planning the development of small business enterprises under the marketing concept. The highest-ranked priorities were risk mitigation strategies, availability of business financing, and innovation-oriented decision-making. In contrast, the experts assigned the lowest priority to human capital development, the development of cooperative relationships, and the enhancement of internal communication capabilities.

It is noteworthy that a substantial gap was observed between the group of components identified by the experts as the most critical and those considered to be of relatively minor importance. The difference in their relative significance amounted to several-fold, indicating a pronounced differentiation in expert evaluations.

The findings suggest that development planning for small business enterprises should primarily focus on the identified priority components, as they exert the greatest influence on business performance and therefore should constitute the core priorities of strategic and operational development planning.

Conclusions. The current security and economic situation in Ukraine has had a substantial influence on the opinions expressed by the experts. According to their assessments, the prospects for the operation and development of small business enterprises are highly dependent on the level of security and stability of the economic environment. At the same time, the results of the conducted analysis make it possible to define more precisely a methodological toolkit comprising key planning components aimed at maximizing the likelihood of entrepreneurial success while minimizing the resources required to achieve it. The implementation of these

planning measures may enable small business enterprises to strengthen their competitive advantages with relatively limited resource expenditures.

The experts identified human capital development, the expansion of cooperative relationships, and the development of internal communication capabilities as planning components that are particularly difficult for small enterprises to implement. At the same time, these factors were assigned relatively low priority, suggesting that business practitioners may underestimate a considerable proportion of the risks associated with entrepreneurial activity.

The proposed methodological toolkit for conducting the above analytical procedures enables small business enterprises to select the most effective managerial alternatives from a wide range of available options during the business development planning process and to establish priorities for their implementation. Furthermore, the proposed approach provides objective decision support when applied to a sufficiently broad panel of experts and may serve as a practical instrument for enhancing an enterprise's ability to respond effectively to the challenges of a dynamic competitive environment.

Business planning remains a particularly vulnerable process for small enterprises because of their limited managerial, organizational, financial, and technological resources. Under the current conditions faced by Ukrainian small businesses, characterized by heightened security risks and an increasingly complex business environment, the ability to respond promptly to changes in the competitive environment constitutes a critical determinant of sustainable business performance and long-term success.

ПІДХОДИ ДО ВИЯВЛЕННЯ ТА ПОДОЛАННЯ КОНФЛІКТІВ ІНТЕРЕСІВ СТЕЙКХОЛДЕРІВ У РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТІВ РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

Кулик Дмитро Євгенович
здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії
кафедри управління та адміністрування,
ННІ «Каразінська школа бізнесу»,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Вступ. Залучення стейкхолдерів для вирішення завдань соціально-економічного розвитку регіонів є актуальним питанням в системі регіональному розвитку в Україні. Особливого значення ця взаємодія набуває під час формування та реалізації інвестиційних проєктів регіонального розвитку, які потребують залучення капіталу, балансу інтересів та координації зусиль влади, бізнесу і громади. Наведене явище потребує додаткового розгляду питань удосконалення механізмів управління конфліктами інтересів, координації взаємодії та спільного формування візії стейкхолдерами регіонального розвитку на певній території.

Матеріали та методи. Регіональний розвиток в Україні значною мірою забезпечується реалізацією інвестиційних проєктів соціально-економічного розвитку, які є комплексом взаємопов’язаних заходів, спрямованих на досягнення цілей, визначених Державною стратегією регіонального розвитку України або регіональними стратегіями розвитку [1]. Успішність реалізації інвестиційних проєктів регіонального розвитку визначається не лише обсягом залучених ресурсів, а й якістю управління взаємодією зацікавлених сторін залучених до реалізації інвестиційних проєктів.

Данченко О., та Федотова Н. зазначають, що управління проєктами відбувається у динамічному середовищі, що характеризується наявністю численних взаємовиключних обмежень – бюджетних, часових, обсягових і якісних. У таких умовах виникнення конфліктів є неминучим [3]. Bondarevska O. наголошує, що перетинання їхніх зусиль та інтересів у тому

самому проєкті-це шлях до загострення конфлікту, а не для досягнення цілей [5]. Савков Р. та Карвацька Н., зазначають, що взаємодія з зацікавленими сторонами є постійним циклічним процесом, який потребує постійного розвитку процедур, форм і методів [4].

Результати та обговорення. Існують декілька підходів до управління взаємодією стейкхолдерів, а саме:

– стейкхолдер-орієнтований підхід до управління є підходом, який становить системно-організований процес прийняття та реалізації управлінських рішень, заснований на активному залученні та участі зацікавлених сторін у процесі прийняття рішень;

- ціннісно-орієнтований підхід до управління є підходом, у межах якого в процесі прийняття ключових рішень поряд із соціально-економічними параметрами враховуються й суб'єктивні чинники.

Інтеграція положень стейкхолдер-орієнтованого та ціннісно-орієнтованого підходів до управління взаємодією стейкхолдерів дозволило автору запропонувати стейкхолдерсько-ціннісний підхід, заснованого на синергетичному поєднанні залучення та співпраці зацікавлених сторін із орієнтацією на створення довгострокової інтегральної цінності, що охоплює економічні, соціальні, етичні, культурні та інноваційні виміри [2].

Автором запропоновано характеристику складових для можливості оцінювання співпраці та попередження конфліктів інтересів стейкхолдерів, що дозволить визначати ключові групи зацікавлених сторін та етапі формування інвестиційного проєкти, забезпечуючи інформацією про основні атрибути зацікавлених сторін: сили впливу влади, легітимності, терміновості та рівню інтересів з ціннісно-орієнтованими аспектами, рис. 1.

На відміну від класичних моделей аналізу стейкхолдерів: Мітчела [6], що поєднує такі атрибути стейкхолдерів як: легітимність, владу та терміновість; Менделоу [7], що аналізує рівень інтересу та рівень впливу стейкхолдерів-характеристика складових для оцінювання співпраці та попередження конфліктів інтересів стейкхолдерів дає змогу не лише

ідентифікувати позиції та атрибути стейкхолдерів, а й визначити ступінь спільності їхніх інтересів і ціннісних орієнтирів, рівень партнерської довіри, готовність до узгоджених дій та здатність ураховувати інтереси більш уразливих груп, не допускаючи їх обмеження заради отримання короткострокових вигід. Зазначене дає можливість оцінити рівень синергетичної взаємодії стейкхолдерів, спроможності до пошуку компромісів, управлінських рішень і співавторства у процесі створення проєктної цінності.

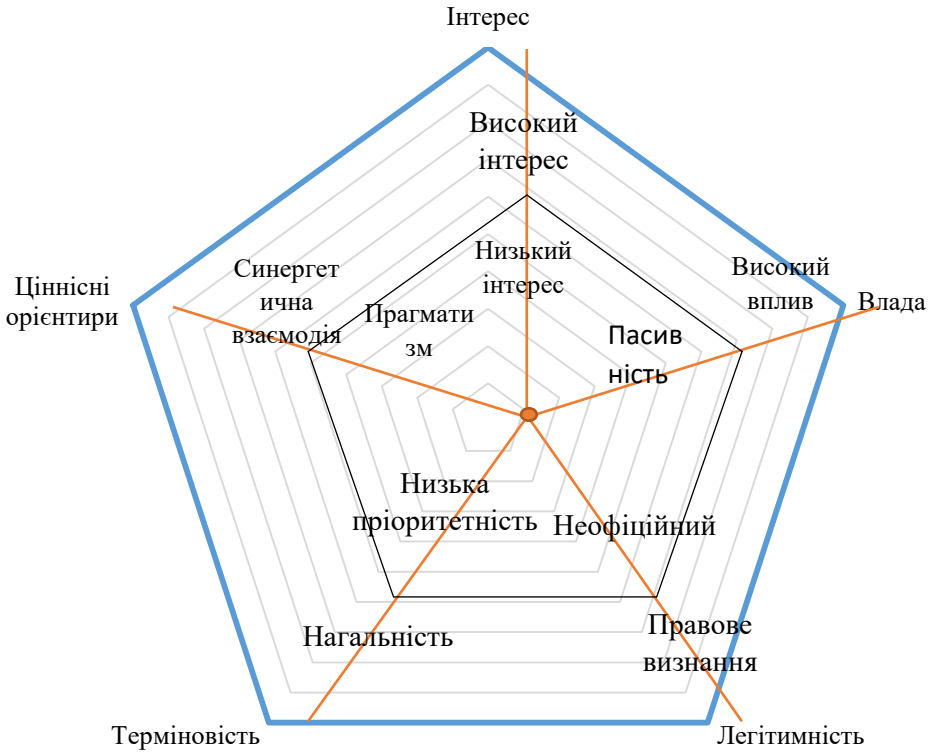


Рис. 1. Характеристика складових для оцінювання співпраці та попередження конфліктів інтересів стейкхолдерів

Джерело: авторська розробка

Авторська думка зводиться до того, що практична інтерпретація виявлення та подолання конфліктів перш за все полягає у формуванні спільного ціннісного поля, створення спільної візії майбутніх результатів та управлінської взаємодії шляхом наступних заходів:

– формування матриці ціннісної сумісності, що відображає цінності, які збігаються або частково сумісні, є взаємодоповнювальними, або ж суперечливими, що призводять до виникнення конфліктів;

– формування системи раннього виявлення суперечностей, що є відстеженням сигналів, які можуть свідчити про загострення конфліктної ситуації. До таких сигналів належать зміна позиції стейкхолдера, зниження його залученості, блокування рішень, інформаційна закритість, невиконання домовленостей, стрімке та необґрунтоване посилення розбіжностей щодо пріоритетів проєкту;

– формування спільного ціннісного поля, що є визначенням спільних цінностей процесу впровадження інвестиційного проєкту, стратегічних орієнтирів, очікуваних результатів і принципів участі у реалізації інвестиційних проєктів регіонального розвитку. У межах заходу, встановлюються точки збігу інтересів стейкхолдерів, визначаються межі компромісів, критично важливі цінності кожної сторони та умови справедливого розподілу набутої цінності;

– формування системи моделювання цінностей через аналіз найгіршого та найкращого сценарію впровадження проєкту, за яких сторонам пропонується описати реалізовані та нереалізовані інтереси, межі прийнятності управлінських рішень. У межах заходу стейкхолдерам пропонується оцінити спірне рішення за критеріями соціальної та економічної віддачі, рівня партнерської взаємодії, ступеня узгодженості ціннісних орієнтирів і потенціалу виникнення конфліктів, виявивши ціннісні пріоритети учасників, окреслити зони можливих суперечностей, що створює підґрунтя для превентивного управління конфліктами.

Висновки. В умовах підвищеної складності соціально-економічного відновлення та розвитку регіонів за допомогою інвестиційних проєктів визначено, що особливого значення набуває впровадження нових підходів до виявлення та подолання конфліктів інтересів стейкхолдерів. Складено характеристику складових для оцінювання співпраці та попередження конфліктів інтересів стейкхолдерів заснованої на атрибутах влади, інтересу,

терміновості, легітимності та ціннісних орієнтирах. Запропоновано наступні заходи виявлення та подолання конфліктів інтересів у інвестиційних проєктах регіонального розвитку: формування матриці ціннісної сумісності, формування системи раннього виявлення суперечностей, формування спільного ціннісного поля, формування системи моделювання цінностей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про засади державної регіональної політики : Закон України від 05.02.2015 № 156-VIII : станом на 1 січ. 2026 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/156-19#Text

2. Кулик Д.Є. Стейкхолдерсько-ціннісний підхід як інструмент трансформації управління соціально-економічним розвитком регіонів. Актуальні питання економіки. 2025. № 14. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.16938178

3. Данченко О., Федотова Н. Syncretic conflict management in projects. *"Scientific notes of the University "KROK"*. 2025. P. 245–255. DOI: https://doi.org/10.31732/2663-2209-2025-78-245-255

4. Савков Р., Карвацка Н. Управління взаємодією стейкхолдерів соціальних проєктів. Theoretical and empirical scientific research: concept and trends. 2024. DOI: https://doi.org/10.36074/logos-16.08.2024.014

5. Bondarevska O. Attracting stakeholders to the implementation of the program for the region's socio-economic security. *International Humanitarian University Herald. Economics and Management*. 2020. No. 43. DOI: https://doi.org/10.32841/2413-2675/2020-43-29

6. Mitchell R. K., Agle B. R., Wood D. J. Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts. *The Academy of Management Review*. 1997. Vol. 22, no. 4. P. 853. DOI: https://doi.org/10.2307/259247

7. Mendelow A. Stakeholder mapping, Proceedings of the 2nd International Conference on Information Systems. Cambridge, MA, 1991.

РЕГУЛЮВАННЯ РИНКУ ЖИТЛОВОГО НАЙМУ В РЕГІОНАХ УКРАЇНИ

Лебедько Микола Анатолійович
здобувач наукового ступеня «доктор філософії з економіки»,
Черкаський державний технологічний університет

Вступ. Сучасний етап розвитку житлової сфери України супроводжується посиленням ролі ринку житлового найму як одного з інструментів забезпечення соціальної мобільності населення, підтримки функціонування регіональних ринків праці та підвищення доступності житла. Особливої актуальності зазначена проблематика набула в умовах масштабних міграційних процесів, трансформації структури попиту на житло та необхідності формування нових механізмів реалізації державної житлової політики. За таких умов ефективність функціонування ринку житлового найму дедалі більше залежить не лише від ринкової кон'юнктури, а й від якості державного та регіонального регулювання.

Ціль роботи – узагальнити теоретико-методичні підходи до регулювання ринку житлового найму, розкрити сутність категорії «ефективність ринку житлового найму» та визначити її взаємозв'язок із соціально-економічним розвитком регіонів.

Матеріали та методи. Інформаційною базою дослідження стали нормативно-правові акти України у сфері житлової політики та житлового найму, праці вітчизняних і зарубіжних учених з проблем функціонування ринку житлового найму, регіонального розвитку та державного регулювання житлової сфери. Методологічну основу дослідження становлять загальнонаукові та спеціальні методи наукового пізнання. Зокрема, застосовано методи аналізу й синтезу – для узагальнення теоретичних підходів до регулювання та оцінювання ефективності ринку житлового найму; системний підхід – для дослідження взаємозв'язку між державним регулюванням, ефективністю функціонування ринку та регіональним розвитком; порівняльний аналіз – для зіставлення сучасних концепцій оцінювання ефективності ринку житлового

найму; логічне узагальнення – для формування авторських висновків щодо напрямів удосконалення механізмів регулювання та підвищення ефективності функціонування ринку житлового найму.

Результати та обговорення. Регулювання ринку житлового найму доцільно розглядати як систему взаємопов'язаних правових, економічних, організаційних та інституційних заходів, спрямованих на забезпечення збалансованого розвитку житлової сфери. Основним завданням такого регулювання є формування прозорих правил взаємодії між власниками житла, наймачами, органами державної влади та місцевого самоврядування, а також створення передумов для легалізації орендних відносин і підвищення інвестиційної привабливості житлового сектору. Комплексне поєднання правових гарантій, економічних стимулів і соціальних механізмів підтримки створює основу для сталого розвитку цього сегмента ринку.

Правове забезпечення функціонування ринку житлового найму формується низкою законодавчих актів, які визначають права та обов'язки учасників орендних відносин, порядок користування житлом, механізми оподаткування доходів від його передачі у найм, а також засади реалізації державної житлової політики. Конституційні гарантії права громадян на житло [1] створюють фундаментальні передумови для розвитку ринку житлового найму як законного способу задоволення житлових потреб населення. Водночас цивільне законодавство визначає загальні правила укладення договорів найму [2], а податкове законодавство регламентує порядок оподаткування відповідних доходів, стимулюючи поступову детінізацію цього сегмента економіки [3].

Попри поступове вдосконалення нормативної бази, функціонування ринку житлового найму в Україні й надалі характеризується значною часткою неформальних відносин. Значна кількість договорів укладається без офіційної реєстрації, що негативно впливає як на рівень правового захисту сторін, так і на повноту надходжень до бюджету. Внаслідок цього держава фактично втрачає можливість здійснювати ефективний моніторинг розвитку ринку, прогнозувати його динаміку та формувати дієві інструменти житлової політики. Подолання

тінізації потребує не лише посилення контролю, а передусім створення економічних стимулів для офіційного оформлення договорів житлового найму.

Важливе місце у системі регулювання належить інституційному забезпеченню. Центральні органи державної влади формують стратегічні напрями розвитку житлової політики, визначають механізми підтримки населення, координують реформування житлового законодавства та забезпечують фінансові інструменти реалізації відповідних програм. Водночас органи місцевого самоврядування безпосередньо впливають на розвиток локальних ринків житла шляхом реалізації муніципальних програм, управління комунальним житловим фондом, стимулювання будівництва доступного житла та співпраці з приватними інвесторами.

Водночас сучасна модель регулювання вже не обмежується виключно діяльністю державних органів. Відчутно зростає роль професійних учасників ринку, громадських організацій, цифрових платформ і спеціалізованих сервісів, які забезпечують інформаційну відкритість ринку, спрощують взаємодію між його учасниками та поступово формують єдині стандарти здійснення орендних операцій [4]. Розвиток цифрових сервісів, електронної реєстрації договорів та інформаційних ресурсів сприяє підвищенню прозорості ринку й зменшенню трансакційних витрат.

Суттєвий вплив на розвиток ринку житлового найму здійснює регіональна політика. Особливості соціально-економічного розвитку окремих територій визначають масштаби попиту на орендне житло, рівень інвестиційної активності, доступність житлового фонду та характер цінових процесів. Тому регіональні органи влади дедалі частіше виступають не лише адміністраторами окремих програм, а й активними учасниками формування сприятливого середовища для розвитку ринку житлового найму [5]. До основних напрямів такого впливу належать стимулювання будівництва доходних будинків, підтримка муніципального житла, розвиток державно-приватного партнерства, створення цифрових реєстрів договорів, а також застосування фінансових стимулів для легалізації орендних відносин. Подібні інструменти дозволяють

одночасно розширити пропозицію житла, підвищити його доступність і забезпечити більш ефективне функціонування житлового сектору.

Наукові підходи до оцінювання ефективності ринку житлового найму за останні десятиліття суттєво трансформувалися. Якщо раніше переважала думка, що ефективність визначається насамперед співвідношенням попиту і пропозиції та здатністю ринку забезпечувати рівноважне ціноутворення, то нині вона розглядається як комплексна характеристика функціонування всієї системи житлових відносин. Це пов'язано з тим, що сучасний ринок житлового найму виконує не лише економічні, а й соціальні та просторові функції, впливаючи на мобільність населення, розвиток регіональних ринків праці, інвестиційну активність та якість життя населення [6].

Важливого значення набуває інституційний підхід, відповідно до якого ефективність визначається рівнем розвитку нормативно-правового середовища, якістю державного регулювання, ступенем захисту прав власників житла та наймачів, прозорістю договірних відносин і рівнем формалізації ринку. Чим більш передбачуваними є правила взаємодії між учасниками ринку, тим нижчими стають трансакційні витрати, меншими – ризики укладення договорів, а інвестиційна привабливість житлового сектору – вищою. Для України ця складова має особливе значення, оскільки значна частина орендних відносин досі залишається поза офіційним правовим полем.

Одночасно дедалі більшого поширення набуває соціально-економічний підхід, у межах якого ефективність ринку оцінюється через його здатність забезпечувати доступність житла для різних категорій населення, підтримувати мобільність робочої сили, сприяти розвитку людського капіталу та формувати умови для територіальної збалансованості. У цьому випадку житловий найм розглядається не лише як економічна операція, а як інструмент реалізації соціальної політики, що забезпечує адаптацію населення до структурних змін економіки та регіональних трансформацій.

Таким чином, сучасна концепція ефективності ринку житлового найму інтегрує кілька взаємопов'язаних складових. До економічної належить

забезпечення збалансованого функціонування ринку та ефективного використання житлових ресурсів. Інституційна складова характеризує якість нормативного середовища, рівень правового захисту та прозорість взаємовідносин між учасниками ринку. Соціальний компонент відображає ступінь доступності житла для населення, а інвестиційний – спроможність ринку стимулювати розвиток житлового будівництва й залучення капіталу.

Особливістю сучасного ринку житлового найму є його тісний взаємозв'язок із процесами регіонального розвитку. Соціально-економічний стан територій формує рівень попиту на орендне житло, визначає масштаби інвестицій у житлове будівництво та безпосередньо впливає на рівень розвитку орендного сегмента. Водночас ефективний ринок житлового найму сам стає одним із факторів економічного зростання регіону [7]. Він сприяє підвищенню мобільності трудових ресурсів, полегшує адаптацію внутрішніх мігрантів, розширює податкову базу територіальних громад, стимулює розвиток сфери будівництва та суміжних видів економічної діяльності. У результаті формується замкнений цикл взаємного впливу, коли соціально-економічний розвиток регіону визначає параметри ринку житлового найму, а його ефективне функціонування, своєю чергою, позитивно впливає на подальший розвиток території.

Саме тому оцінювання ефективності ринку житлового найму доцільно здійснювати не за окремими економічними показниками, а на основі комплексного підходу, який враховує рівень розвитку інституційного середовища, доступність житла, стан конкуренції, інвестиційну активність, якість житлового фонду та соціально-економічні результати функціонування ринку. Лише інтегральна оцінка дозволяє об'єктивно визначити сильні та слабкі сторони розвитку житлового найму й сформувати обґрунтовані напрями вдосконалення державної та регіональної житлової політики.

Висновки. Ринок житлового найму в сучасних умовах поступово трансформується із допоміжного сегмента ринку нерухомості у важливий інструмент соціально-економічного розвитку територій. Його функціонування

безпосередньо впливає на мобільність населення, збалансованість регіональних ринків праці, інвестиційну активність у житловому будівництві та доступність житла для різних категорій громадян. Саме тому ефективність цього ринку необхідно оцінювати не лише через економічні результати, а й через його соціальні та інституційні наслідки. Сучасна система регулювання ринку житлового найму має комплексний характер. Вона охоплює законодавче забезпечення, діяльність органів державної влади, місцевого самоврядування, професійних учасників ринку та громадських інституцій. Водночас ефективність реалізації державної житлової політики значною мірою стримується недостатнім рівнем легалізації орендних відносин, нерівномірністю регіонального розвитку та обмеженим використанням сучасних цифрових інструментів адміністрування ринку. Встановлено, що оцінювання ефективності ринку житлового найму повинно ґрунтуватися на інтегрованому підході, який поєднує економічні, соціальні та інституційні критерії. Такий підхід дозволяє врахувати не лише параметри попиту, пропозиції та цінової рівноваги, а й рівень доступності житла, прозорість договірних відносин, інвестиційну активність і здатність ринку адаптуватися до змін соціально-економічного середовища.

Перспективним напрямом удосконалення державної житлової політики є розширення регіональних програм розвитку житлового найму, цифровізація процедур укладання та реєстрації договорів, стимулювання офіційного сектору орендного житла, розвиток муніципального житлового фонду та активніше використання механізмів державно-приватного партнерства. Реалізація зазначених заходів сприятиме підвищенню прозорості ринку, зміцненню його інвестиційного потенціалу та забезпеченню збалансованого регіонального розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Конституція України : Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. Ст. 47. *Відомості Верховної Ради України*. 1996. № 30.

2. Цивільний кодекс України : Закон України від 16.01.2003 № 435-IV.

Відомості Верховної Ради України. 2003. №№ 40-44.

3. Податковий кодекс України : Закон України від 02.12.2010 № 2755-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2011. №№ 13-17.

4. Сурай І. Digitalization of Real Estate Market Management: European Context. *Philosophy and Governance*. 2025. № 9. DOI: 10.70651/3041-248X/2025.9.01.

5. Laskowska E., Torgomyan S. The Role of Government in the Housing Market. *Scientific Journal Warsaw University of Life Sciences – SGGW Problems of World Agriculture*. 2016. №4. С. 205-212.

6. Шурпенкова Р., Сарахман О., Калайтан Т. Аналіз факторів ринку оренди житлової нерухомості в Україні в період воєнної економіки. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*. 2025. № 10. DOI: https://doi.org/10.58423/2786-6742/2025-10-276-286

7. Kong Y., Dong J. Does the Size of the Housing Rental Market Stabilize Regional Economic Fluctuations? *Habitat International*. 2024. № 153. DOI:10.1016/j.habitatint.2024.103189

ФОРМУВАННЯ АНТИКРИЗОВОЇ СТІЙКОСТІ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ

Лєбєдєв Олег Юрійович
Аспірант
Український державний університет науки і технологій
м. Дніпро, Україна

Вступ. Високотехнологічне підприємство залежить від даних, комплектуючих, інтелектуальної власності, цифрових платформ і фахівців, яких складно швидко замінити. Тому збій постачання, кібератака, енергетичне обмеження, падіння попиту або відтік команди швидко переходять у фінансовий результат.

Криза в такому бізнесі зазвичай має каскадний характер: одна подія тягне за собою технологічні, ринкові та організаційні наслідки. У дослідженнях гібридних викликів для високотехнологічних компаній підкреслено поєднання економічних, інформаційних, політичних і техногенних загроз [1]. Антикризова стратегія за цих умов має працювати як управлінська рутина – раннє виявлення сигналів, збереження критичних процесів, швидкий ресурсний маневр і прозоре рішення керівництва.

Ціль роботи. Ціллю роботи є обґрунтування логіки формування антикризової стратегії в системі управління високотехнологічних підприємств в умовах гібридних загроз. Акцент зроблено на діагностиці загроз, оцінці адаптаційного потенціалу, виборі портфеля рішень і механізмі практичного впровадження.

Матеріали та методи. Теоретичну основу становлять праці з антикризового управління високотехнологічними підприємствами [1], діджитал-менеджменту як інструментарію антикризового управління розвитком підприємства [2] та інтегративного підходу до кризового менеджменту [3].

Використано системний аналіз, логіко-структурне моделювання,

порівняння, узагальнення і причинно-наслідковий аналіз.

Результати та обговорення. Першим елементом антикризової стратегії має бути карта вразливостей. Доцільно виділити п’ять зон: фінанси, технології, операції, персонал, цифрова та інформаційна безпека.

Така карта дає керівництву коротку відповідь на практичні питання, який процес зупинить підприємство першим, скільки часу є на реакцію, який ресурс потрібен негайно, які рішення можна перенести.

У працях щодо високотехнологічних компаній стійкість прямо пов’язується з адаптивними моделями управління та систематизацією стратегічних дій [1].

Другий елемент – оцінка адаптаційного потенціалу. Його варто вимірювати через здатність підприємства змінювати конфігурацію ресурсів без руйнування основної діяльності.

Практичні індикатори – це запас ліквідності; два і більше канали постачання критичних комплектуючих; час переходу на альтернативного постачальника; рівень захисту даних; резервні виробничі сценарії; частка працівників із суміжними компетентностями; швидкість запуску пілотного рішення; якість управлінської звітності.

Третій елемент – портфель антикризових рішень. Стабілізаційні рішення підтримують ліквідність, енергетичну сталість, кіберзахист і безперервність ключових операцій. Адаптаційні рішення перебудовують постачання, виробничі графіки, продуктову пропозицію, канали продажу та командні ролі. Розвиткові рішення формують післякризову позицію, цифрові платформи, R&D-партнерства, автоматизацію контролю якості, аналітику попиту. Такий поділ знімає хаос із кризового управління, бо кожне рішення отримує власну мету, строк і показник результату.

Четвертий елемент – механізм імплементації, моніторинг сигналів, діагностика, вибір сценарію, відповідальний власник рішення, строк виконання, показник ефекту, коригування. Діджитал-менеджмент, розглянутий у досліджені В. Задої та співавторів, корисний саме тут, оскільки цифрові

інструменти підсилюють контроль процесів, прозорість управлінських рішень і швидкість організаційної реакції [2].

П’ятий елемент – комунікація зі стейкхолдерами. Інтегративний підхід до кризового менеджменту підкреслює значення поєднання внутрішньої організаційної реакції та зовнішньої взаємодії зі стейкхолдерами [3]. Для високотехнологічного підприємства довіра ринку залежить від стабільності поставок, захисту інтелектуальної власності та передбачуваної сервісної підтримки.

Висновки. Антикризову стратегію високотехнологічного підприємства доцільно будувати через п’ять пов’язаних блоків: карта вразливостей, оцінка адаптаційного потенціалу, портфель рішень, механізм імплементації, комунікація зі стейкхолдерами. Подальші дослідження варто спрямувати на методику кількісного оцінювання адаптаційного потенціалу та інтегральний показник ефективності антикризової стратегії для підприємств із різним рівнем технологічної зрілості.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лєбєдєв О. Ю. Антикризові стратегії як ключовий компонент системи управління високотехнологічних компаній в умовах гібридних викликів. Сталий розвиток економіки. 2026. № 59. С. 561-565. DOI: 10.32782/2308-1988/2026-59-76.

2. Чаркіна Т. Ю., Марценюк Л. В., Задоя В. О. Діджитал-менеджмент як інструментарій антикризового управління розвитком підприємства. Review of Transport Economics and Management. 2024. Вип. 12 (28). С. 214-223. DOI: 10.15802/rtem2024/328092.

3. Bundy J., Pfarrer M. D., Short C. E., Coombs W. T. Crises and Crisis Management: Integration, Interpretation, and Research Development. Journal of Management. 2017. Vol. 43, No. 6. P. 1661-1692. DOI: 10.1177/0149206316680030.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ВНУТРІШНІХ І ЗОВНІШНІХ ЧИННИКІВ НА РОЗВИТОК ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ УКРАЇНИ

Масловський Андрій Володимирович,
аспірант
Грабовський Роман Стефанович,
к.е.н., доцент
Львівський національний університет
ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С. З. Ґжицького

Вступ

Ефективний розвиток фермерських господарств значною мірою визначається рівнем сформованості та використання їх виробничого потенціалу, який перебуває під впливом численних внутрішніх і зовнішніх чинників. Сучасні умови функціонування аграрного сектору України характеризуються високою мінливістю економічного середовища, воєнними ризиками, трансформацією інституційного забезпечення та посиленням конкуренції на аграрних ринках. За таких обставин особливої актуальності набуває необхідність комплексного оцінювання чинників, що визначають можливості розвитку фермерських господарств і впливають на ефективність використання їх виробничого потенціалу. Виявлення характеру та сили впливу окремих факторів дає змогу своєчасно адаптувати систему управління до сучасних викликів і підвищити економічну стійкість господарств. Це обумовлює необхідність удосконалення наукових підходів до аналізу внутрішніх і зовнішніх чинників розвитку виробничого потенціалу фермерських господарств України.

Ціль роботи

Метою дослідження є узагальнення та систематизація внутрішніх і зовнішніх чинників, що визначають розвиток виробничого потенціалу фермерських господарств України, а також оцінювання їх впливу на

ефективність господарської діяльності. Досягнення поставленої мети спрямоване на формування науково обґрунтованих підходів до підвищення результативності використання виробничих ресурсів.

Матеріали та методи

Теоретичною основою дослідження стали сучасні наукові праці з економіки аграрного виробництва, розвитку фермерства та управління виробничим потенціалом. У процесі дослідження застосовано методи системного аналізу, логічного узагальнення, порівняння, групування, структурного аналізу та наукової абстракції. Використання комплексного методичного підходу дозволило визначити взаємозв'язки між чинниками зовнішнього і внутрішнього середовища та оцінити їх вплив на формування виробничого потенціалу фермерських господарств.

Результати та обговорення

Розвиток виробничого потенціалу фермерських господарств формується під впливом комплексу взаємопов'язаних чинників, які доцільно поділяти на внутрішні та зовнішні. Такий підхід дозволяє більш повно оцінити можливості господарства щодо ефективного використання ресурсів і своєчасного реагування на зміни економічного середовища.

Запропонована схема відображає взаємозв'язок між чинниками внутрішнього та зовнішнього середовища, що визначають розвиток виробничого потенціалу фермерських господарств. Внутрішні чинники характеризують рівень ресурсного забезпечення, ефективність управління, інноваційний розвиток і продуктивність використання виробничих ресурсів. Зовнішні чинники охоплюють державне регулювання, фінансово-кредитне забезпечення, ринкову кон'юнктуру, природно-кліматичні умови, інтеграційні процеси та воєнні ризики. Сукупний вплив цих чинників визначає ефективність використання виробничого потенціалу, що безпосередньо позначається на продуктивності, прибутковості та конкурентоспроможності фермерських господарств (Рис. 1).

Рис. 1. Система внутрішніх і зовнішніх чинників розвитку виробничого потенціалу фермерських господарств України

Джерело: розроблено автором.

До внутрішніх чинників належать рівень забезпеченості земельними ресурсами, матеріально-технічна база, фінансовий стан, кадровий потенціал, система управління, технологічний рівень виробництва, організація виробничих процесів, інноваційна активність та якість стратегічного планування. Саме ці чинники безпосередньо визначають ефективність використання виробничого потенціалу та здатність господарства забезпечувати стабільні результати діяльності. Практика свідчить, що навіть за однакових природно-кліматичних умов рівень продуктивності фермерських господарств істотно відрізняється залежно від якості управлінських рішень, рівня технічного забезпечення та ефективності використання ресурсів.

Особливу роль у сучасних умовах відіграє інноваційний чинник. Впровадження технологій точного землеробства, цифрових платформ управління виробництвом, автоматизованих систем контролю та сучасної сільськогосподарської техніки забезпечує підвищення продуктивності праці,

оптимізацію використання матеріальних ресурсів, зменшення виробничих витрат і покращення економічних результатів діяльності фермерських господарств. Водночас ефективність упровадження інновацій безпосередньо залежить від фінансових можливостей господарства, професійної підготовки персоналу та рівня розвитку управлінської системи. Зміни у зовнішньому середовищі зумовлюють появу нових форм конкурентної боротьби, що вимагає вдосконалення підходів до управління конкурентоспроможністю фермерських господарств на основі інноваційності, креативності та здатності до швидкої адаптації [1].

До зовнішніх чинників належать державна аграрна політика, податкове регулювання, доступність кредитних ресурсів, розвиток аграрної інфраструктури, кон'юнктура внутрішнього та зовнішнього ринків, рівень цін на матеріально-технічні ресурси, кліматичні умови, екологічні обмеження, інтеграційні процеси та воєнні ризики. У сучасних умовах саме зовнішнє середовище характеризується найбільшою динамічністю, що суттєво ускладнює процес стратегічного планування діяльності фермерських господарств.

Серед зовнішніх факторів визначальне значення має державна підтримка аграрного сектору. Надання грантів, компенсацій вартості техніки, програм пільгового кредитування, страхування аграрних ризиків та стимулювання інвестиційної діяльності створюють додаткові можливості для оновлення матеріально-технічної бази та розвитку виробничого потенціалу. Водночас нестабільність нормативно-правового середовища, складність доступу до фінансових ресурсів і недостатній рівень інвестиційної активності стримують модернізацію виробництва. Аналіз зовнішніх чинників формування інвестиційного капіталу в Україні свідчить, що найбільш вагомим стримуючим фактором залишається війна, яка істотно скорочує інвестиційну активність, негативно впливає на функціонування підприємств аграрного сектору та гальмує розвиток національної економіки загалом [2].

Суттєвий вплив на розвиток фермерських господарств справляють

природно-кліматичні умови. Зростання частоти посух, екстремальних температур, нерівномірності випадання опадів та інших кліматичних ризиків вимагає впровадження адаптивних технологій виробництва, диверсифікації структури посівів і застосування сучасних систем управління ризиками. У цих умовах виробничий потенціал набуває ознак адаптивної системи, здатної забезпечувати ефективне функціонування навіть за несприятливих зовнішніх умов.

Важливою передумовою розвитку виробничого потенціалу є взаємодія внутрішніх і зовнішніх чинників. Високий рівень технічного забезпечення не забезпечує належного економічного ефекту без ефективного менеджменту, так само як сучасні управлінські рішення мають обмежену результативність за відсутності доступу до фінансових ресурсів чи державної підтримки. Саме тому оцінювання виробничого потенціалу повинно здійснюватися з позицій комплексного підходу, який враховує взаємозалежність усіх складових системи функціонування фермерського господарства.

Перспективи розвитку фермерських господарств в Україні пов'язані з виробництвом продукції з високою доданою вартістю та стійким ринковим попитом. Пріоритетними напрямами можуть стати вирощування овочів, фруктів, ягід, картоплі та нішевих культур, що сприятиме підвищенню прибутковості господарств і зміцненню їх конкурентоспроможності [3].

Отже, підвищення ефективності розвитку виробничого потенціалу можливе лише за умови комплексного управління внутрішніми ресурсами та одночасної адаптації господарств до змін зовнішнього середовища. Це потребує формування сучасної системи стратегічного управління, яка забезпечуватиме гнучкість, інноваційність та економічну стійкість фермерських господарств.

Висновки

Проведене дослідження засвідчило, що розвиток виробничого потенціалу фермерських господарств визначається сукупністю взаємопов'язаних внутрішніх і зовнішніх чинників, які комплексно впливають на ефективність використання ресурсів та результати господарської діяльності. До внутрішніх

чинників належать ресурсне забезпечення, якість управління, рівень технологічного розвитку, кадровий потенціал та інноваційна активність, тоді як зовнішні чинники охоплюють державну політику, ринкову кон'юнктуру, фінансове середовище, природно-кліматичні умови та воєнно-економічні ризики. Ефективне управління виробничим потенціалом повинно ґрунтуватися на комплексному врахуванні впливу зазначених факторів, своєчасній адаптації до змін зовнішнього середовища та активному впровадженні інновацій. Реалізація такого підходу сприятиме підвищенню конкурентоспроможності фермерських господарств, зміцненню їх економічної стійкості та забезпеченню сталого розвитку аграрного сектору України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Конкурентоспроможність фермерських господарств: управлінський вимір : монографія / Гнатишин Л., Великий Р. Львів : СПОЛОМ, 2025. 212 с.

2. Руслан Миколайович Гапонюк Зовнішні чинники формування інвестиційного потенціалу підприємств агробізнесу України Науковий вісник Полісся No2(31), 2025 С. 211-227

3. Беженар І. М., Грищенко О. Ю., Фермерські господарства в Україні: стан та перспективи розвитку Проблеми сучасних трансформацій. Серія: Економіка та менеджмент № 9. 2023 https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-9-04-14

REGTECH ТА SUPTECH У ЦИФРОВІЙ ТРАНСФОРМАЦІЇ ФІНАНСОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ

Мустафаєв Тимур Тарханович,
Здобувач ступеня доктора філософії
Державний торговельно-економічний університет
Київ, Україна

Вступ. Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, поширення штучного інтелекту, блокчейну та хмарних обчислень визначили новий вектор еволюції світової фінансової архітектури, що отримав узагальнену назву цифрової трансформації. Цифрова трансформація ринку фінансових послуг являє собою якісно новий етап розвитку фінансового посередництва, який характеризується не просто автоматизацією існуючих процесів, а принциповою зміною бізнес-моделей фінансових установ, каналів надання послуг, механізмів оцінки ризиків та самої природи взаємодії між постачальниками і споживачами фінансових послуг.

Ціль роботи. Метою роботи є дослідження інституційних засад становлення та розвитку RegTech і SupTech як ключових напрямів цифрової трансформації регулювання й нагляду на ринку фінансових послуг, а також визначення їхнього впливу на трансформацію моделей нагляду, розподіл відповідальності та управлінську динаміку у фінансовому секторі.

Матеріали та методи. Інформаційною базою дослідження слугували аналітичні матеріали та документи міжнародних регуляторних інституцій-Ради фінансової стабільності (FSB), Світового банку, Управління з фінансового нагляду Великої Британії (FCA), Базельського комітету з банківського нагляду, а також наукові публікації, присвячені проблематиці RegTech і SupTech [3, 4]. У процесі дослідження застосовано методи системного та історико-генетичного аналізу — для розкриття передумов і етапів інституційного становлення RegTech і SupTech після глобальної фінансової кризи; метод порівняльного аналізу — для зіставлення підходів різних міжнародних інституцій до

визначення сутності цих технологій; а також метод узагальнення — для систематизації управлінських і правових викликів, пов'язаних із трансформацією моделей фінансового нагляду.

Результати та обговорення. Інституційна база цифрової трансформації регулювання фінансового сектору сформувалась переважно після глобальної фінансової кризи. У 2009–2012 роках регулятори країн G20 ухвалили понад 50 тисяч нових нормативних актів, що створило надмірне навантаження на застарілі, паперово-орієнтовані системи комплаєнсу фінансових установ. Саме ця інституційна перевантаженість стала поштовхом для появи двох напрямів цифрового регулювання: RegTech — технологій, що застосовуються самими фінансовими установами для виконання регуляторних вимог, та SupTech-технологій, які використовують самі регулятори (наглядові органи) для здійснення нагляду [1].

Особливу роль у становленні RegTech відіграли міжнародні та національні регуляторні структури:

- Рада фінансової стабільності (FSB) окреслила RegTech як інструмент, спрямований «всередину» установи, на відміну від FinTech, орієнтованого на клієнта.
- Світовий банк наголошував, що функція RegTech полягає не в наданні фінансових продуктів, а в посиленні управління ризиками та комплаєнс-систем, а SupTech — у зміцненні пруденційного нагляду й фінансової інклюзії, особливо в економіках, що розвиваються.
- Управління з фінансового нагляду Великої Британії (FCA) одним з перших впровадило поняття RegTech через «Call for Input» 2016 року та активно впроваджувало регуляторні пісочниці (regulatory sandboxes) і пілотні проєкти для спільного тестування технологій регуляторами й учасниками ринку.
- Базельський комітет з банківського нагляду документував потенціал SupTech для макропруденційного аналізу й моделювання системних ризиків, а також розробляв стандарти даних, що полегшували взаємну

сумісність RegTech- і SupTech-рішень.

RegTech і SupTech розвивались паралельно, але взаємопов'язано: дані, стандартизовані установами для цілей RegTech, часто ставали основою для наглядових SupTech-систем. Водночас цей процес супроводжувався проблемами семантичної несумісності — фрагментація підходів різних юрисдикцій отримала в літературі назву «Вавилонської вежі» регуляторної звітності, що ускладнює транскордонну координацію [2].

Важливо відмітити роль RegTech та SupTech у трансформації інституційної динаміки та моделей нагляду, що знайшло відображення у наступному:

- перехід наглядових органів від реактивного до проактивного, керованого даними нагляду;
- питання розподілу відповідальності — автоматизація не усуває юридичну відповідальність установ, а радше перерозподіляє її, породжуючи нові управлінські дилеми;
- ризик ерозії підзвітності, якщо людське судження витісняється непрозорими алгоритмами;
- правові виклики для корпоративного управління, пов'язані з машинозчитуваними нормативними актами, які можуть впливати на традиційні уявлення про фідуціарну відповідальність.

Висновки. Таким чином, ефективне інституційне забезпечення цифрової трансформації фінансового ринку вимагає не лише технологічних інвестицій, а й узгодженої взаємодії між регуляторами, наглядовими органами та постачальниками технологій, а також розробки інтегрованих управлінських рамок, які пов'язують можливості й бар'єри в межах комплаєнсу, ризик-менеджменту, технологій та міжвідомчої координації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Bagherifam N., Naghdi S., Ahmadian V., Fazlzadeh A., Baghalzadeh Shishehgarkhaneh M. Digital Regulatory Governance: The Role of RegTech and

SupTech in Transforming Financial Oversight and Administrative Capacity // Int. J. Financial Stud. 2025, 13(4), 217. https://doi.org/10.3390/ijfs13040217

2. Banaś D. Possibilities of increasing the effectiveness of supervision over the pension market through the use of SupTech. *Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Organizacja i Zarządzanie*. 2024. № 90. P. 43–59. DOI: 10.21008/j.0239-9415.2024.090.03

3. Broeders D., Prenio J. Innovative technology in financial supervision (suptech): the experience of early users. *FSI Insights on policy implementation*. 2018. № 9. Bank for International Settlements. URL: https://www.bis.org/fsi/publ/insights9.pdf

4. World Bank Group. The next wave of SupTech innovation: SupTech solutions for market conduct supervision. Washington, DC : World Bank, 2021. URL: https://documents1.worldbank.org/curated/en/735871616428497205/pdf/The-Next-Wave-of-Suptech-Innovation-Suptech-Solutions-for-Market-Conduct-Supervision.pdf

УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В ІТ У КРИЗОВИХ УМОВАХ

Рак Ілля,
аспірант 3 курсу, ННІ “Каразінська школа бізнесу”
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Харків, Україна

Мета роботи. / Aim. Дослідити трансформацію підходів до управління персоналом в ІТ-галузі в умовах кризових явищ, проаналізувати ключові виклики для HR-менеджменту та визначити найбільш ефективні стратегії збереження, мотивації та розвитку людського капіталу під час нестабільності.

Матеріали та методи. / Materials and methods. Методологічну основу дослідження становлять загальнонаукові та спеціальні методи пізнання. Використано методи аналізу та синтезу для дослідження наукових публікацій українських і зарубіжних авторів за останні п'ять років; метод абстрагування-для виділення ключових HR-трендів; системно-структурний аналіз – для оцінки адаптивності кадрових процесів в ІТ-компаніях до зовнішніх шоків. Матеріалами слугували актуальні наукові статті, аналітичні звіти ІТ-кластерів України та результати міжнародних соціологічних опитувань у сфері HR.

Результати та обговорення. / Results and discussion. Аналіз сучасного стану ІТ-ринку показує, що кризові умови кардинально змінюють архітектуру робочого середовища. Одним із наймасштабніших викликів для HR-фахівців стало управління вимушено розосередженими командами. За даними вітчизняних дослідників (Кравченко & Мельник, 2023), понад 85% українських ІТ-фахівців перейшли на віддалений або гібридний формат роботи через безпекові ризики. Це вимагало миттєвої перебудови процесів комунікації та впровадження нових цифрових інструментів для контролю результативності без мікроменеджменту.

В умовах кризи (особливо під час війни) змінюється сама піраміда потреб ІТ-фахівців. Якщо в докризовий період основними факторами утримання

талантів були фінансові бонуси, безкоштовне харчування в офісі та розважальні корпоративи, то сьогодні пріоритет змістився на забезпечення базової безпеки, психологічної стійкості та гнучкості (Гриценко, 2024). HR-відділи провідних IT-компаній змушені виконувати функції кризових центрів: вони організовують релокацію працівників, забезпечують їх автономними джерелами живлення (генераторами, терміналами Starlink), а також впроваджують програми підтримки ментального здоров'я (Mental Health & Well-being programs).

Зарубіжні дослідники також відзначають глобальний тренд на гуманізацію HR-процесів. Як зазначають J. Peterson та A. Müller (2022) у своєму дослідженні наслідків кризи для технологічного сектору, емпатійне лідерство стало критичною компетенцією для керівників. IT-фахівці, які відчувають емоційну та практичну підтримку з боку компанії під час кризи, демонструють на 40% вищий рівень лояльності та продуктивності порівняно з тими, хто стикається з жорсткими адміністративними рамками.

Ще одним вагомим аспектом є цифровізація самого HR-процесу. Для оптимізації витрат під час кризи компанії активно впроваджують інструменти штучного інтелекту (AI) у рекрутинг та оцінку персоналу (Ткаченко, 2024). Алгоритми аналізують резюме, проводять первинні співбесіди через чат-ботів та прогнозують ризики звільнення ключових співробітників. Це дозволяє HR-менеджерам вивільнити час для глибшої персоналізованої роботи з командою, розв'язання конфліктів та запобігання професійному вигоранню, яке в кризові періоди досягає пікових значень.

Зокрема, процеси онбордингу (адаптації новачків) в умовах дистанційної роботи трансформувалися у тривалі програми супроводу з використанням систем гейміфікації та інституту менторства. Це допомагає не лише швидко вивести нового співробітника на очікуваний рівень продуктивності, але й інтегрувати його в корпоративну культуру, яку надзвичайно складно підтримувати поза межами фізичного офісу.

Ретроспективний аналіз дозволяє чітко розмежувати еволюцію методів управління персоналом в IT-секторі на два виражені періоди: 2019–2022 роки

(пандемічна криза) та 2022–2026 роки (період геополітичних і макроекономічних шоків, зокрема воєнного стану в Україні). У період 2019-2022 років HR-зусилля концентрувалися переважно на технічному переведенні команд у дистанційний формат, освоєнні інструментів онлайн-колаборації (Zoom, Slack) та підтримці операційної ефективності в умовах локдаунів (Smith & Jones, 2023). Натомість період 2022–2026 років вимагав набагато глибшої, екзистенційної трансформації.

Управління персоналом остаточно змістило фокус із моніторингу робочого часу на оцінку результатів (result-based management), асинхронні комунікації та гіпергнучкі графіки роботи.

Як зазначає В. Коваленко (2025), якщо під час пандемії головним завданням HR було забезпечення працівника ноутбуком та налаштування VPN, то у 2022–2026 роках до цього додалися питання управління ризиками фізичної безпеки, планування релокацій, забезпечення безперебійного живлення та систематичної психотерапевтичної підтримки як обов'язкової складової соціального пакета. Відповідно, відбувся остаточний перехід від транзакційного HR-менеджменту до парадигми кризово-стійкого турботливого лідерства (crisis-resilient care leadership).

Висновки. / Conclusions. Управління персоналом в IT-секторі під час кризових умов еволюціонувало від адміністративно-кадрової функції до стратегічного партнерства, орієнтованого на збереження та підтримку людського капіталу. Доведено, що успішна адаптація до кризових умов вимагає впровадження гнучких (Agile) HR-практик.

Ключовими напрямами є забезпечення фізичної та психологічної безпеки співробітників, перехід до гібридних моделей роботи, діджиталізація рутинних HR-процесів за допомогою ШІ, а також розвиток емпатійного лідерства.

Лише комплексне застосування цих підходів здатне мінімізувати плинність кадрів, запобігти емоційному вигоранню команд та зберегти конкурентоспроможність IT-бізнесу на нестабільному ринку.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Гриценко, О. В. (2024). Трансформація мотиваційного профілю працівників IT-сфери в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*, (52), 45-51.

2. Коваленко, В. М. (2025). Еволюція HR-парадигм в українському IT-секторі: від пандемії до воєнного часу. *Управління інноваціями*, 4(12), 55-63.

3. Кравченко, М. В., & Мельник, С. І. (2023). Антикризове управління персоналом: досвід українського IT-бізнесу. *Вісник соціально-економічних досліджень*, 2(85), 112-125.

4. Ткаченко, В. А. (2024). Штучний інтелект у HR-процесах технологічних компаній: виклики та перспективи в умовах нестабільності. *Інноваційна економіка*, (1), 78-85.

5. Peterson, J., & Müller, A. (2022). Crisis management and HR strategies in the tech industry: The shift towards empathetic leadership. *Journal of Technology Management & Innovation*, 17(3), 22-35.

6. Reynolds, C., & Davis, M. (2021). Remote work and mental well-being in the IT sector: A post-pandemic analysis. *Human Resource Management International Digest*, 29(4), 14-17.

7. Smith, T., & Jones, R. (2023). From remote work to resilient teams: A timeline of HR shifts in tech (2019-2023). *Journal of Digital Workplace*, 8(2), 112-128.

УПРАВЛІНСЬКИЙ КОНТУР РОЗВИТКУ СМАРТ-ІНФРАСТРУКТУРИ ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Сидорчук Альона Олексіївна,
PhD з менеджменту
Український державний університет науки і технологій
м. Дніпро, Україна

Транспортна інфраструктура України відновлюється не в «нормальних» умовах, а під тиском війни, зміни логістики та євроінтеграційних вимог. Головна проблема не тільки у пошкоджених об’єктах чи зношених фондах. Слабким місцем є розрив між фізичною інфраструктурою, даними та управлінськими рішеннями.

В результаті смарт-інфраструктуру доцільно розглядати як систему, де транспортні активи, цифрові сервіси, правила доступу, фінансування і відповідальність учасників працюють в одному контурі. Такий погляд узгоджується з роллю діджитал-менеджменту в цифровій економіці [1], оновленими пріоритетами транспортної політики України [2] та європейським курсом на сталу і розумну мобільність [3].

Метою дослідження є обґрунтування управлінського контуру розвитку смарт-інфраструктури транспорту України в умовах цифрової трансформації та інтеграції до європейського транспортного простору. Акцент зроблено не на самих технологіях, а на тому, як вони мають змінювати прийняття рішень, оцінювання проєктів і відповідальність учасників транспортної системи.

У роботі використано системний, інституційно-економічний та структурно-логічний підходи. Для зіставлення українських і європейських орієнтирів застосовано порівняльний аналіз стратегічних документів; для формування управлінського контуру – проблемно-орієнтоване моделювання. Інформаційною базою стали наукові публікації, Національна транспортна стратегія України, документи Європейської Комісії та положення щодо

розвитку TEN-T [1-4].

Смарт-інфраструктуру транспорту пропонується трактувати як керований соціально-технічний комплекс, що забезпечує рух потоків, даних і рішень у режимі, близькому до реального часу. Її ядро – здатність системи раніше бачити ризик, швидше реагувати на збій і спрямовувати ресурси туди, де вони дають найбільший економічний та суспільний ефект.

Для України така система має спиратися на три контури. Перший-цифровий: інвентаризація активів, моніторинг стану об'єктів, прогнозування пропускної спроможності, обмін даними між перевізниками, терміналами, митницею та органами управління. Другий – інституційний: правила щодо даних, кібербезпеки, доступу до інфраструктури та якості сервісу. Третій – економічний: відбір проєктів за мультикритеріальною оцінкою впливу на стійкість, швидкість перевезень, інтеграцію з європейськими коридорами, екологічність і окупність.

Євроінтеграція змінює логіку транспортного планування. Регламент TEN-T орієнтує розвиток мережі на безперервність, якість, взаємопов'язаність і усунення вузьких місць між видами транспорту [4].

Для України це означає, що цифровізація має працювати на сумісність прикордонних переходів, мультимодальних вузлів, залізничних і автомобільних коридорів, портової та складської інфраструктури. Інакше технології лише пришвидшать старі дисбаланси.

В умовах воєнного стану смарт-інфраструктура набуває ще однієї функції – функції стійкості. Відновлення за принципом «як було» небезпечне, бо повертає систему до довоєнних слабкостей. Потрібні цифрові паспорти об'єктів, модульна відбудова, резервування маршрутів, пріоритизація критичних вузлів і прозорий обмін даними про ризики.

У цьому контексті соціальна відповідальність бізнесу має проявлятися не у деклараціях, а у виконанні стандартів безпеки, відкритості даних і участі в єдиній цифровій екосистемі.

Практичний зміст запропонованого підходу полягає у переході від

окремих проєктів до портфеля смарт-рішень – цифрової діагностики інфраструктури, пілотів на ключових коридорах, інтегрованої системи даних, правил державно-приватного партнерства та незалежного оцінювання ефективності. Це відповідає курсу на цифровізацію транспортної галузі [2] і європейській вимозі робити транспорт ефективним, сталим та стійким до криз [3]. Розвиток смарт-інфраструктури транспорту України слід розглядати не як закупівлю цифрових інструментів, а як зміну моделі управління транспортною системою. Цінність такого підходу полягає у поєднанні цифрового, інституційного та економічного контурів і у можливості застосувати його для відбору проєктів відновлення, модернізації та інтеграції з європейськими транспортними коридорами.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на побудову мультикритеріальної моделі оцінювання цифрових транспортних проєктів з урахуванням фінансової віддачі, стійкості перевезень, безпеки, сумісності із TEN-T, екологічного ефекту і якості сервісу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Чаркіна Т. Ю., Задоя В. О. Діджитал менеджмент та маркетинг як центральний фактор цифрової економіки. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2024. № 88. С. 100–110. DOI: https://doi.org/10.18664/btie.88.326974.

2. КМУ. Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року : постанова від 27.12.2024 № 1550. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/1550-2024-п.

3. European Commission. Sustainable and Smart Mobility Strategy. COM(2020) 789 final. Brussels, 09.12.2020. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0789.

4. Regulation (EU) 2024/1679 on Union guidelines for the development of the trans-European transport network. Official Journal of the EU. 28.06.2024. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1679/oj.

РОЗРАХУНОК АМОРТИЗАЦІЇ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ ЗА МЕТОДОМ НА ОСНОВІ ДОХОДУ ВІД ОПЕРАЦІЙНОЇ ОРЕНДИ АКТИВІВ

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 підвищити рентабельність продажів і максимізувати прибуток підприємства повинні застосовувати необоротні активи.

Необоротні активи – це засоби виробництва, які можна використати більше як один раз у процесі господарської діяльності, і котрі будуть приносити економічні блага більше одного року (або операційного циклу, якщо він перевищує один рік).

Щоб поступово розподілити вартість необоротних активів у витрати протягом строку їх корисного використання (експлуатації) приміняють амортизацію. Прорахунок її роблять за різними методами. Одним із таких методів може бути метод амортизації необоротних активів на основі доходу від операційної оренди активів.

Мета – визначити можливість застосування методу амортизації необоротних активів на основі доходу від операційної оренди активів.

Матеріали та методи. Операційна оренда – оренда, що не передбачає передачу орендарю всіх ризиків та вигід, пов’язаних з правом власності на об’єкт оренди [1, п. 4].

Згідно Міжнародного стандарту бухгалтерського обліку 17 “Оренда” операційна оренда – це будь-яка оренда, крім фінансової [2, п. 4].

Доходом від операційної оренди активів є дохід, що отримується від оренди (крім фінансової) майна, якщо ця діяльність не є предметом (метою)

створення підприємства.

Дохід від операційної оренди активів можна застосовувати як базу для розробки методу амортизації необоротних активів.

Законодавство не визначає використання методу амортизації необоротних активів на основі доходу від операційної оренди активів. Суб'єкт господарювання може застосовувати його на власний розсуд, наприклад в управлінському обліку.

Дохід від операційної оренди активів обліковується на субрахунку 713 "Дохід від операційної оренди активів" рахунку 71 "Інший операційний дохід".

На субрахунку 713 узагальнюється інформація про доходи від оренди (крім фінансової) майна, якщо ця діяльність не є предметом (метою) створення підприємства.

За кредитом субрахунку 713 показується збільшення (одержання) доходу, за дебетом – сума вирахувань з доходу (податків, зборів (обов'язкових платежів) та ін.) та списання в порядку закриття на рахунок 79 "Фінансові результати" [3; 4].

У Звіті про фінансові результати (Звіті про сукупний дохід) (форма № 2) сума доходу від операційної оренди активів знаходиться у статті "Інші операційні доходи" (код рядка 2120) [5; 6].

Річна сума амортизації за методом на основі доходу від операційної оренди активів обраховується множенням вартості, що амортизується (різниці між первісною і ліквідаційною вартістю) на коефіцієнт амортизації, який визначається діленням доходу від операційної оренди активів за відповідні періоди на плановий обсяг доходу від операційної оренди активів за увесь період.

Метод амортизації необоротних активів на основі доходу від операційної оренди активів розраховують за формулами:

$$СА = (ПВ – ЛВ) \times КА,$$

де: СА – сума амортизації; ПВ – первісна вартість об'єкта;

ЛВ – ліквідаційна вартість об’єкта; КА – коефіцієнт амортизації.

КА = ОДВООА : ПОДВООА,

де: ОДВООА – плановий або фактичний обсяг доходу від операційної оренди активів; ПОДВООА – плановий обсяг доходу від операційної оренди активів.

Порахувати метод амортизації необоротних активів на основі доходу від операційної оренди активів можна двома способами: 1) від первісної (початкової) вартості необоротних активів; 2) від залишкової (балансової, поточної) вартості необоротних активів.

Алгоритм розрахунку методу амортизації необоротних активів на основі доходу від операційної оренди активів розглянемо на прикладі.

Приклад. Первісна (початкова) вартість необоротних активів – 118000 грн, строк корисного використання (експлуатації) – 14 років, ліквідаційна вартість – 1000 грн. Отже, вартість, що амортизується, становить 117000 грн (118000 – 1000 = 117000).

Планується протягом строку корисної експлуатації необоротних активів одержати 705000 грн доходу від операційної оренди активів, зокрема: у 1-му році – 103000 грн, у 2-му році – 90000 грн, у 3-му році – 85000 грн, у 4-му році – 77000 грн, у 5-му році – 65000 грн, у 6-му році – 57000 грн, у 7-му році – 48000 грн, у 8-му році – 38000 грн, у 9-му році – 36000 грн, у 10-му році – 34000 грн, у 11-му році – 29000 грн, у 12-му році – 20000 грн, у 13-му році – 15000 грн, у 14-му році – 8000 грн.

Розрахуємо коефіцієнти амортизації: за 1-й рік – 0,1461 (103000 : 705000 = 0,1461), за 2-й рік – 0,1277 (90000 : 705000 = 0,1277), за 3-й рік – 0,1206 (85000 : 705000 = 0,1206), за 4-й рік – 0,1092 (77000 : 705000 = 0,1092), за 5-й рік – 0,0922 (65000 : 705000 = 0,0922), за 6-й рік – 0,0809 (57000 : 705000 = 0,0809), за 7-й рік – 0,0681 (48000 : 705000 = 0,0681), за 8-й рік – 0,0539 (38000 : 705000 = 0,0539), за 9-й рік – 0,0511 (36000 : 705000 = 0,0511), за 10-й рік – 0,0482 (34000 : 705000 = 0,0482), за 11-й рік – 0,0411(29000 : 705000 = 0,0411), за 12-й рік –

0,0284 (20000 : 705000 = 0,0284), за 13-й рік – 0,0212 (15000 : 705000 = 0,0212), за 14-й рік – 0,0113 (8000 : 705000 = 0,0113).

Вирахування 1-го способу (від первісної (початкової) вартості необоротних активів) методу амортизації на основі доходу від операційної оренди активів показано в таблиці 1.

Таблиця 1

Обчислення амортизації необоротних активів за 1-м способом (від первісної (початкової) вартості необоротних активів) методу на основі доходу від операційної оренди активів

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Дохід від операційної оренди активів, грн	Коефіцієнти амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	117000	103000	0,1461	17094
2	117000	90000	0,1277	14941
3	117000	85000	0,1206	14110
4	117000	77000	0,1092	12776
5	117000	65000	0,0922	10787
6	117000	57000	0,0809	9465
7	117000	48000	0,0681	7968
8	117000	38000	0,0539	6307
9	117000	36000	0,0511	5979
10	117000	34000	0,0482	5639
11	117000	29000	0,0411	4809
12	117000	20000	0,0284	3323
13	117000	15000	0,0212	2480
14	117000	8000	0,0113	1322
х	Разом	705000	1	117000

[авторська розробка]

Проаналізувавши таблицю 1 можна побачити, що застосування 1-го способу методу на основі доходу від операційної оренди активів дає змогу повністю розподілити вартість необоротних активів протягом строку їх корисного використання (експлуатації).

Технологію визначення 2-го способу (від залишкової (балансової, поточної) вартості необоротних активів) методу на основі доходу від операційної оренди активів наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Обчислення амортизації необоротних активів за 2-м способом (від залишкової (балансової, поточної) вартості необоротних активів) методу на основі доходу від операційної оренди активів

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Дохід від операційної оренди активів, грн	Коефіцієнти амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	117000	103000	0,1461	17094
2	99906	90000	0,1277	12758
3	87148	85000	0,1206	10510
4	76638	77000	0,1092	8369
5	68269	65000	0,0922	6294
6	61975	57000	0,0809	5014
7	56961	48000	0,0681	3879
8	53082	38000	0,0539	2861
9	50221	36000	0,0511	2566
10	47655	34000	0,0482	2297
11	45358	29000	0,0411	1864
12	43494	20000	0,0284	1235
13	42259	15000	0,0212	896
14	41363	8000	0,0113	41363
х	Разом	705000	1	117000

[авторська розробка]

Із даних таблиці 2 можна зробити висновок, що при нарахуванні амортизації за 2-м способом методу на основі доходу від операційної оренди активів в останньому році вартість необоротних активів не списується пропорційно до коефіцієнту амортизації, а розподіляється у витрати періоду (41363 грн).

Результати і обговорення. Окремим видом активів, що використовують підприємства при здійсненні господарської діяльності є необоротні активи.

Згідно НП(С)БО 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності” необоротні активи – всі активи, що не є оборотними [5, п. 3].

Необоротні активи – це матеріальні, нематеріальні та фінансові ресурси, призначені для реалізації чи використання протягом терміну, що більший за дванадцять місяців з дати балансу чи операційний цикл [7, С. 67].

Необоротні активи включають: основні засоби, нематеріальні активи,

довгострокові фінансові інвестиції, капітальні інвестиції, довгострокові біологічні активи, довгострокову дебіторську заборгованість та інші необоротні матеріальні активи.

Необоротні активи знаходяться у Балансі (Звіті про фінансовий стан) (форма № 1) в активі, у розділі I “Необоротні активи” [5; 6].

Необоротні активи мають високу вартість (в податковому обліку понад 20000 грн), можуть бути використані більше одного разу у виробничому процесі і мають термін експлуатації більше одного року (або операційного циклу, якщо він перевищує один рік).

Щоб рівномірно розподілити вартість необоротних активів протягом строку їх функціонування розраховують амортизацію. Її визначають за різними методами.

В Україні згідно НП(С)БО 7 “Основні засоби” передбачено п’ять методів нарахування амортизації: прямолінійний, зменшення залишкової вартості, прискореного зменшення залишкової вартості, кумулятивний, виробничий [8].

За кордоном відповідно до МСБО 16 “Основні засоби” використовують прямолінійний метод, метод зменшення залишку та метод суми одиниць продукції [9, § 62].

У міжнародній практиці існує багато методів амортизації необоротних активів. Наприклад, можна застосовувати метод амортизації необоротних активів на основі доходу (revenue-based amortisation method) та різні його варіанти [10].

У випадках не заборонених законом (наприклад, в господарському обліку, управлінському обліку, оперативно-технічному обліку тощо) підприємство може приміняти будь-який метод амортизації необоротних активів.

Висновки. Амортизацію необоротних активів можна розраховувати за методом на основі доходу від операційної оренди активів. Він є варіантом методу амортизації на основі доходу (revenue-based amortisation method).

Дохід від операційної оренди активів – це дохід, що отримується від

оренди (крім фінансової) майна, якщо ця діяльність не є предметом (метою) створення підприємства.

На основі доходу від операційної оренди активів можна формувати метод амортизації необоротних активів.

Обчислювати амортизацію необоротних активів можна двома способами методу на основі доходу від операційної оренди активів: 1) із первісної (початкової) вартості необоротних активів; 2) із залишкової (балансової, поточної) вартості необоротних активів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 14 “Оренда”, затверджено наказом Міністерства фінансів України 28 липня 2000 р. № 181, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 10 серпня 2000 р. за № 487/4708. – Електронний ресурс. – Режим доступу : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0487-00#Text.
2. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 17 “Оренда”. – Режим доступу : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_018#Text.
3. 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.
4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. Гудзь Н. В. Бухгалтерський облік. 2-ге вид., перероб. і доп. [текст] Навч. посіб. / Н. В. Гудзь, П. Н. Денчук, Р. В. Романів. – К. : «Центр учбової літератури», 2016. – 424 с.

8. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 “Основні засоби”, затверджено наказом Міністерства фінансів України 27 квітня 2000 р. № 92, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 18 травня 2000 р. за № 288/4509. – Електронний ресурс. – Режим доступу : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0288-00#Text.

9. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 16 “Основні засоби”. – Режим доступу : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_014#Text.

10. Clarification of Acceptable Methods of Depreciation and Amortization (Amendments to IAS 16 and IAS 38) (May 2014). – Електронний ресурс. – Режим доступу : https://library.croneri.co.uk/cch_uk/iast/ias16-amending-201405.

ІННОВАЦІЙНІ ТРЕНДИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ГІБРИДНИХ ЗАГРОЗ

Чернишева Олена Михайлівна,
к.е.н., доцент
Український державний університет науки і технологій
м. Дніпро, Україна

Вступ. Сучасний розвиток туристичної сфери відбувається в умовах глибокої трансформації глобального середовища, зумовленої цифровізацією, інноваційними змінами, посиленням конкуренції та зростанням впливу гібридних загроз. Для України такими загрозами є повномасштабна війна, кіберризики, інформаційні атаки, економічна нестабільність, руйнування транспортної та туристичної інфраструктури, а також безпекові обмеження, які суттєво впливають на функціонування туристичної індустрії та змінюють структуру туристичного попиту, географію подорожей та пріоритети споживачів. В умовах гібридних загроз традиційні моделі організації туризму зазнають істотної трансформації. Тому особливої актуальності набуває дослідження нових трендів розвитку туризму в Україні, що сприятимуть збільшенню адаптивності та стійкості економіки, повоєнному відновленню, розвитку інвестиційного потенціалу країни, зміцненню міжнародної співпраці.

Ціль роботи. Дослідження спрямоване на обґрунтування нових трендів розвитку туристичної індустрії України, які сприятимуть активізації ділової активності та найбільш повному задоволенню потреб споживачів туристичних продуктів в умовах гібридних загроз функціонування економіки.

Матеріали та методи. У дослідженні застосовано метод аналізу та синтезу – для систематизації гібридних загроз, що впливають на функціонування туристичної сфери; компаративний (порівняльний) аналіз – для виявлення сучасних світових трендів розвитку ділового туризму та оцінювання можливостей їх імплементації в Україні; системний підхід – для обґрунтування ролі MICE-туризму як стратегічного напряму розвитку внутрішнього туризму в

Україні в умовах гібридних загроз.

Результати та обговорення. Туристична індустрія України трансформується під впливом як світових трендів, так і довготривалих військових дій на території країни. Сучасний стан попиту на туристичні послуги в кількісному вимірі характеризується значним скороченням обсягів виїзного туризму (внаслідок нестабільної економічно ситуації в країні, зниження доходів населення, виїзних обмежень та мобілізації значної частини чоловічого населення, безпекових ризиків), різким зменшенням обсягів в'їзного туризму (через безпекові ризики, руйнацію туристичних об'єктів та інфраструктури), підвищенням ролі внутрішнього туризму (споживачі все більше віддають перевагу подорожам в межах країни для відпочинку, роботи та відновлення). В якісному сенсі зрушення попиту відбуваються через зміну вподобань, пріоритетів та поведінки споживачів – підвищується значущість тривалості та вартості туру, можливості поєднувати відпочинок з бізнесом, роботою та навчанням, безпекових вимог, цифрової та транспортної інфраструктури, індивідуалізації послуги.

Обмеження у коштах і часі, нестабільність працевлаштування та можливість навчатися, працювати та вести бізнес віддалено під час пандемії зумовили появу сучасних світових трендів туризму, що базуються на суміщенні декількох видів людської життєдіяльності: bleisure (business + leisure) – поєднання бізнес-поїздок та відпочинку, WFHotel (working from hotel) – робота з готелю, Workation (work+vacation) – поєднання роботи, навчання та відпочинку, міні-подорожі – поїздки вихідного дня [4, с. 113]. Позитивний спільний ефект від таких подорожей є важливим підґрунтям для трансформації ділового туризму в напрямі найбільш повного задоволення потреб споживачів та зростання можливостей для збільшення кількості ділових подорожей.

Незважаючи на складні умови, туристична сфера України демонструє високий рівень адаптивності та позитивні темпи розвитку. За даними Державного агентства розвитку туризму України, у першій половині 2025 року податкові надходження від туризму зросли майже на 30% у порівнянні з

аналогічним періодом 2024 р. та вдвічі перевищили показник 2023 р. [2]. Відзначається, що головним драйвером зростання галузі є пожвавлення внутрішнього туризму, а найбільший попит спостерігається для західної частини країни.

На думку автора, в кризових умовах вагомою складовою розвитку внутрішньому туризму в Україні повинен стати діловий туризм та MICE-туризм як один з видів ділового туризму, що забезпечує мультиплікативний ефект, активізуючи суміжні галузі економіки, стимулюючи внутрішню мобільність, підтримуючи підприємництво та зміцнюючи міжнародні економічні зв'язки. Крім того, як зазначено у роботі [3, с. 52], «навіть при кризовому стані, користувачі послуг на такий вид подорожей більше використають гроші, ніж на інші види туристичних послуг».

Структура MICE передбачає напрями ділового туризму: Meetings (зустрічі) – організація нарад, переговорів, семінарів, тренінгів та інших бізнес-зустрічей; Incentives (заохочувальні подорожі) – вираження подяки співробітникам, клієнтам, партнерам і іншим зацікавленим сторонам, мотиваційні тури, тімбілдінги за кордоном, нагороди для працівників; Conferences (конференції) – масштабні конгреси, професійні форуми, наукові симпозіуми; Exhibitions (виставки) – міжнародні торгові ярмарки, профільні B2B-виставки, презентації. Інтегруючою складовою MICE-туризму є події (Events), які передбачають організацію турів, виїзних заходів, що спрямовані на створення неповторної атмосфери, незабутніх вражень і взаємодії між учасниками [1, с. 61].

В Україні зміст ділового туризму зазнав кардинальних змін через повномасштабну війну, перейшовши з суто комерційного формату у площину економічної дипломатії, міжнародної підтримки та повоєнного планування. Замість класичних корпоративних менеджерів та інвесторів, основу сучасного MICE-туризму в Україні складають урядові та дипломатичні делегації, міжнародні журналісти та медіа-групи, представники гуманітарних місій та волонтерських організацій, фахівці з відбудови, енергетики та оборонних

технологій.

Під час воєнного стану в країні сформувалися головні регіональні MICE-центри: Київ – ключовий хаб для політичних зустрічей, дипломатичних місій та великих національних форумів, Одеса – ключовий діловий центр для міжнародної торгівлі, масштабних бізнес-форумів Південного регіону, Львів-один з найнебезпечніших ділових центрів країни, де активно проводяться IT-конференції, медичні та релокаційні бізнес-форуми, Західні регіони (Івано-Франківськ, Буковель, Закарпаття) – стали популярними локаціями для внутрішніх корпоративних зборів, стратегічних сесій та інсентив-турів для психологічного розвантаження команд.

В свою чергу, стандарти організації MICE-туризму в Україні зазнали змін і фокусуються на складових: безпека – наявність сертифікованих укриттів у готелях та конференц-залах; логістика – безпечність маршрутів; автономність-потужні генератори та системи Starlink для безперебійного зв'язку.

Висновки. Для України в умовах гібридних загроз туристична сфера є важливою складовою відновлення економіки, в першу чергу за рахунок активізації внутрішнього ділового туризму. Доведено, що MICE-туризм доцільно розглядати не лише як сегмент ділового туризму, а як дієвий інструмент економічного зростання, розвитку підприємництва та регіональної інтеграції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гапоненко Г. І., Євтушенко О. В., Шамара І. М., Святий А. Р. Діловий туризм в Україні: перспективи розвитку в післявоєнний час. Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія «Міжнародні відносин. Економіка. Країнознавство. Туризм». 2024. № 20. С. 60–73. DOI: https://doi.org/10.26565/2310-9513-2024-20-07.

2. Офіційний сайт державного агентства розвитку туризму України. Податкові надходження від туризму зросли на третину: за перше півріччя 2025 року індустрія сплатила більше півтора мільярда гривень. URL:

https://www.tourism.gov.ua/blog/podatkovi-nadhodzhennya-vid-turizmu-zrosli-na-tretinu-za-pershe-pivrichchya-2025-roku-industriya-splatila-bilshe-pivtora-milyarda-griven (дата звернення: 25.07.2026).

3. Чаркіна Т. Ю., Зайцева В. М., Пікуліна О. В., Реукова А. О. Сучасні тренди розвитку та нові напрями туристичної індустрії. *Агросвіт.* 2022. № 3. С. 49–56. DOI: https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.3.49.

4. Tetiana Charkina, Olena Pikulina, Vyacheslav Zadoja, Sergiy Tsviliy. Improvement of the tourism industry management due to introduction of new trends and types of tourism. *Philosophy, economics and law review*. 2022. Vol. 2, no. 1. С. 108-117. DOI: https://doi.org/10.31733/2786-491X-2022-1-108-117.

LEGAL SCIENCES

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ МІЖНАРОДНО-ПРАВОВОГО СТАТУСУ БІЖЕНЦІВ

Замрига Артур Вікторович,
д.ю.н., к.е.н., професор,
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана,
м. Київ, Україна

Вступ. Сучасний розвиток міжнародних відносин характеризується стрімким зростанням масштабів вимушеної міграції населення, що обумовлено збройними конфліктами, міжнародним тероризмом, політичними переслідуваннями, масовими порушеннями прав людини, міжетнічними протистояннями та гуманітарними кризами. За таких умов особливого значення набуває ефективне функціонування міжнародно-правового механізму захисту біженців, який покликаний забезпечити реалізацію одного з фундаментальних принципів сучасного міжнародного права – захисту людської гідності та основоположних прав людини незалежно від громадянства, національності чи місця перебування особи.

Мета роботи. Метою роботи є з'ясування сучасних проблем реалізації міжнародно-правового статусу біженців, дослідження особливостей застосування міжнародно-правових стандартів їх захисту, визначення факторів, що ускладнюють практичне забезпечення прав біженців, а також формулювання науково обґрунтованих пропозицій щодо підвищення ефективності міжнародно-правових механізмів їх захисту в умовах сучасних глобальних викликів.

Матеріали та методи. Матеріальну основу роботи становлять міжнародно-правові акти, що регулюють правовий статус біженців, зокрема

Конвенція про статус біженців 1951 року, Протокол щодо статусу біженців 1967 року, Директива 2001/55/ЄС щодо надання тимчасового притулку (активовано рішенням Ради ЄС від 4 березня 2022 року), документи Управління Верховного комісара ООН у справах біженців, акти Організації Об'єднаних Націй, практика Європейського суду з прав людини, а також наукові праці національних і міжнародних науковців з міжнародного права. Методологічну основу роботи становлять діалектичний, системно-структурний, формально-юридичний, порівняльно-правовий та логіко-юридичний методи наукового пізнання, застосування яких дало змогу комплексно дослідити проблемні аспекти реалізації міжнародно-правового статусу біженців, визначити сучасні тенденції розвитку міжнародно-правового регулювання та сформулювати пропозиції щодо підвищення ефективності міжнародно-правових механізмів їх захисту.

Результати та обговорення. Правовий статус біженців є одним із найбільш розвинених інститутів сучасного міжнародного права, формування якого стало відповіддю міжнародного співтовариства на необхідність забезпечення належного захисту осіб, які були змушені залишити державу свого громадянства або постійного проживання через обґрунтовані побоювання стати жертвами переслідувань. Незважаючи на існування універсальної міжнародно-правової основи, сформованої Конвенцією про статус біженців 1951 року та Протоколом 1967 року, практична реалізація закріплених ними прав і гарантій залишається неоднорідною та значною мірою залежить від особливостей національного законодавства, міграційної політики окремих держав і сучасних геополітичних процесів.

Перш за все, вважаємо, важливо зазначити, що міжнародно-правове регулювання інституту біженців характеризується існуванням різних нормативних підходів до визначення поняття «біженець», що знайшли своє відображення у міжнародних договорах універсального та регіонального характеру. Диференціація відповідних визначень пояснюється відмінностями у цілях міжнародно-правового регулювання та завданнях, які покладаються на

відповідний міжнародний акт. До прикладу, відповідно до статті 1 Конвенції про статус біженців 1951 року біженцем є іноземець або особа без громадянства, що внаслідок обґрунтованих побоювань став жертвою переслідувань за ознаками расової, національної приналежності, відношенням до релігії або громадянства, приналежності до певної соціальної групи або політичними переконаннями, змушений покинути територію держави, громадянином якої він є (або на території якої він постійно проживає), і не може або не бажає користуватися захистом цієї держави внаслідок указаних побоювань [1].

Разом з тим, нормативну основу міжнародно-правового статусу біженців поряд зі спеціальними міжнародними договорами становлять міжнародно-правові акти універсального характеру, які закріплюють фундаментальні стандарти захисту прав людини та поширюються на осіб, які користуються міжнародним захистом. Міжнародний пакто про громадянські та політичні права 1966 р.; Міжнародний пакт про економічні, соціальні та культурні права 1966 р.; Міжнародна конвенція про ліквідацію усіх форм расової дискримінації 1965 р.; Конвенція про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок 1979 р.; Конвенція проти катувань та інших жорстоких, нелюдських і таких, що принижують гідність, видів поводження і покарання 1984 р.; Конвенція про права дитини 1969 р. та ін. [2, с. 711].

Водночас Конвенція про статус біженців 1951 року є єдиним в своєму роді документом, у якому 141 держава заявила про свою прихильність справі утвердження та захисту прав однієї з найбільш уразливих та обділених категорій населення нашої планети. Конвенція про статус біженців 1951 року стала фундаментальним міжнародно-правовим актом, що визначив основні принципи правового статусу біженців і сформував універсальні стандарти їх міжнародного захисту [3 с. 55].

Однак, незважаючи на існування розвиненої системи міжнародно-правових актів, сучасна практика свідчить, що нормативне закріплення прав біженців саме по собі не гарантує їх повної та ефективної

реалізації. Однією з найбільш актуальних проблем залишається неоднакове застосування міжнародних стандартів окремими державами, що обумовлено особливостями національного законодавства, відмінностями у міграційній політиці, рівнем соціально-економічного розвитку та безпековими викликами. Як наслідок, реалізація однакових за змістом міжнародних правових гарантій нерідко суттєво відрізняється залежно від держави, у якій особа звертається за міжнародним захистом.

Особливої уваги потребує забезпечення дотримання принципу non-refoulement, який визнається одним із фундаментальних принципів міжнародного права біженців. Відповідно до статті 33 Конвенції про статус біженців 1951 року державам забороняється висилати або повертати біженця до території, де його життю чи свободі загрожує небезпека через расову належність, релігію, громадянство, належність до певної соціальної групи або політичні переконання. Водночас сучасна міжнародна практика демонструє, що в умовах посилення міграційного навантаження окремі держави застосовують обмежувальні заходи щодо доступу до процедур надання міжнародного захисту, що ставить під сумнів повну реалізацію зазначеного принципу та актуалізує необхідність удосконалення міжнародних механізмів контролю за виконанням відповідних міжнародних зобов'язань.

Не менш важливим проблемним аспектом є забезпечення фактичної реалізації соціально-економічних прав біженців після набуття ними відповідного правового статусу. Надання міжнародного захисту не повинно обмежуватися лише дозволом на перебування на території приймаючої держави. Ефективність міжнародно-правового статусу біженця безпосередньо залежить від можливості реалізації права на працю, освіту, медичну допомогу, соціальне забезпечення, доступ до житла та інших прав, передбачених міжнародними договорами. Недостатній рівень інтеграції біженців у соціальне середовище приймаючих держав нерідко призводить до їх соціальної ізоляції, обмеження економічної самостійності та виникнення додаткових ризиків порушення основоположних прав людини.

Особливого значення зазначені проблеми набули після початку повномасштабної збройної агресії рф проти України, яка спричинила найбільшу хвилю вимушеного переміщення населення в Європі за останні десятиліття. Активізація механізму тимчасового захисту, передбаченого Директивою 2001/55/ЄС, підтвердила спроможність Європейського Союзу оперативно реагувати на масштабні міграційні виклики. Водночас практика її застосування засвідчила необхідність подальшого вдосконалення механізмів розподілу відповідальності між державами, координації міграційної політики та забезпечення однакового рівня реалізації прав осіб, які користуються міжнародним захистом.

За таких умов подальший розвиток міжнародно-правового статусу біженців повинен бути спрямований не лише на вдосконалення нормативної бази, а й на підвищення ефективності механізмів практичної реалізації міжнародних стандартів. Пріоритетного значення набуває забезпечення однакового застосування положень міжнародних договорів, посилення міжнародного співробітництва між державами та міжнародними організаціями, удосконалення процедур надання міжнародного захисту, а також формування дієвих механізмів моніторингу дотримання прав біженців. Лише комплексне поєднання міжнародно-правових, інституційних та організаційних заходів здатне забезпечити реальне, а не декларативне здійснення прав осіб, які були змушені залишити свої держави через переслідування, збройні конфлікти або інші обставини, що становлять загрозу їхньому життю та безпеці.

Висновки. Таким чином, сучасний міжнародно-правовий механізм захисту біженців загалом сформував належну нормативну основу для забезпечення їхнього правового статусу, проте сучасні глобальні виклики свідчать про необхідність подальшого вдосконалення механізмів його практичної реалізації. Найбільш актуальними проблемами залишаються неоднакове застосування міжнародних стандартів окремими державами, забезпечення безумовного дотримання принципу non-refoulement, ефективна реалізація соціально-економічних прав біженців, а також адаптація

міжнародно-правового регулювання до сучасних міграційних процесів. За таких умов пріоритетними напрямами розвитку міжнародного права мають стати посилення міжнародного співробітництва, удосконалення процедур надання міжнародного захисту, забезпечення належного контролю за виконанням державами міжнародних зобов'язань та вироблення уніфікованих підходів до реалізації прав осіб, які користуються міжнародним захистом. Реалізація зазначених напрямів сприятиме підвищенню ефективності міжнародно-правового захисту біженців та зміцненню гарантій дотримання основоположних прав людини в умовах сучасних глобальних викликів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Конвенція про статус біженців від 28.07.1951: міжнародний документ, ООН. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_011#Text

2. Замрига А.В. Правовий статус біженців у системі міжнародного права: сучасний стан та виклики практичної реалізації. Національні інтереси України. «Серія: право» 2025. С. 707-715. URL: https://perspectives.pp.ua/index.php/niu/article/view/31378/31342

3. Ставнійчук, А. (2023). Проблеми міжнародно-правового забезпечення діяльності ООН у сфері захисту прав біженців. *Молодий вчений*, 8 (120), 53-59. https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-8-120-12

АНТИКОРУПЦІЙНА БЕЗПЕКА ЯК СТРУКТУРНИЙ ЕЛЕМЕНТ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Коваленко Валентин Васильович,
д.ю.н., професор
член-кореспондент НАПрН
Національна академія правових наук України
м. Харків, Україна

Вступ. / Introductions. У сучасних умовах трансформації безпекового середовища доктрина національної безпеки поступово виходить за межі традиційного розуміння її як системи захисту держави від воєнних чи зовнішньополітичних загроз. Посилення ролі внутрішніх дестабілізаційних чинників, серед яких особливе місце займає корупція, зумовлює необхідність перегляду наукових підходів до структури національної безпеки та визначення нових елементів, що забезпечують стійкість функціонування державного механізму. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває питання теоретико-правового осмислення антикорупційної безпеки як самостійної складової сучасної системи національної безпеки України.

Мета роботи. / Aim. Поглибити дослідження у сфері національної безпеки через аналіз антикорупційних чинників безпекової складової держави.

Матеріали та методи./Materials and methods. Над задекларованою проблематикою працювали науковці у сфері юриспруденції та юристи практики. Зокрема, питання протидії корупції як основи забезпечення національної безпеки України досліджували такі автори як: Є. Григоренко, Н. Корчак, О. Передерій та інші. Їхні наукові доробки розкривають зміст і сутність антикорупційної безпеки України як перспективного компоненту державної правової політики.

Для ґрунтовного висвітлення проблеми доцільно використовувати загальнонаукові і спеціальні методи, наприклад: статистичний (облік даних щодо корупційних ризиків у різних сферах функціонування державних інститутів); аналітично-порівняльний (дослідження антикорупційної безпеки у

країнах Європейського Союзу на основі впровадження міжнародних стандартів); синергетичний (дослідження національної безпеки не як статичної системи, а як відкритої, нелінійної, самоорганізованої системи, в якій корупція є одним із чинників порушення системної рівноваги) тощо.

Результати та обговорення./Results and discussion. Закон України «Про національну безпеку України» визначає національну безпеку як захищеність державного суверенітету, територіальної цілісності, демократичного конституційного ладу та інших національних інтересів від реальних і потенційних загроз [1]. Разом із тим законодавче визначення не конкретизує місце антикорупційної безпеки у структурі національної безпеки, хоча саме корупційні процеси здатні істотно знижувати ефективність діяльності органів державної влади, порушувати принцип верховенства права, підривати довіру суспільства до державних інституцій та негативно впливати на реалізацію стратегічних напрямів державної політики.

На нашу думку, сучасна правова доктрина потребує переходу від сприйняття корупції виключно як об'єкта кримінально-правового реагування до її розуміння як самостійної безпекової загрози, що впливає на функціональну спроможність держави. Саме тому антикорупційну безпеку доцільно розглядати не як окремий напрям антикорупційної політики, а як структурний елемент системи національної безпеки, функціональним призначенням якого є забезпечення інституційної стійкості механізму публічної влади.

Подібний напрям розвитку української правової науки простежується у наукових дослідженнях, які обґрунтовують доцільність формування антикорупційної безпеки як перспективного компонента державної правової політики. Слушно наголошується, що сучасна модель протидії корупції повинна орієнтуватися не лише на боротьбу з окремими правопорушеннями, а й на формування ефективної системи правових гарантій функціонування державних інститутів [2, с. 82–85]. Такий підхід свідчить про поступову трансформацію антикорупційної проблематики із площини правоохоронної діяльності до сфери забезпечення стійкості державного управління.

Водночас, на наш погляд, поняття антикорупційної безпеки має ширший зміст, ніж забезпечення ефективності антикорупційної політики. Якщо антикорупційна політика характеризує діяльність держави щодо запобігання та протидії корупції, то антикорупційна безпека відображає стан захищеності державного механізму від корупційного впливу, за якого незаконні приватні інтереси не здатні визначати зміст публічних управлінських рішень, перешкоджати реалізації національних інтересів чи порушувати стабільність функціонування органів державної влади.

Саме тому, антикорупційну безпеку доцільно трактувати як стан правової та інституційної захищеності системи публічного управління, який забезпечує незалежність процесу формування і реалізації державної політики від корупційного впливу та гарантує належне виконання державою своїх функцій щодо захисту національних інтересів.

Принципово важливим є визначення безпосереднього об'єкта антикорупційної безпеки. У більшості наукових досліджень увага концентрується на корупційних правопорушеннях, однак такий підхід лише частково розкриває зміст досліджуваної категорії. Об'єктом антикорупційної безпеки виступає не корупція як така, а інституційна стійкість держави, тобто здатність органів публічної влади діяти відповідно до вимог законності, доброчесності, відкритості та політичної незалежності навіть за умов існування підвищених корупційних ризиків.

З огляду на це, критеріями оцінювання антикорупційної безпеки доцільно вважати не кількість зареєстрованих корупційних кримінальних правопорушень, а рівень прозорості діяльності органів влади, ефективність механізмів запобігання конфлікту інтересів, дієвість систем внутрішнього контролю, незалежність прийняття управлінських рішень та рівень суспільної довіри до державних інституцій. Такий підхід узгоджується з позицією, що протидія корупції має розглядатися як одна з фундаментальних передумов забезпечення національної безпеки та належного функціонування демократичної держави [3, с. 13–16].

Сучасні міжнародні стандарти також свідчать про поступову зміну концепції протидії корупції. Якщо тривалий час домінувала модель, орієнтована переважно на кримінальне переслідування корупційних правопорушень, то нині пріоритетним напрямом стає забезпечення публічної доброчесності як необхідної умови ефективного державного управління.

Зокрема, Рекомендація Організації економічного співробітництва та розвитку (OECP) щодо публічної доброчесності виходить із того, що запобігання корупції має бути інтегрованим елементом діяльності всіх органів публічної влади, а не виключно спеціалізованих антикорупційних інституцій [4]. Аналогічний підхід простежується й у рекомендаціях Групи держав проти корупції (GRECO), де підкреслюється необхідність зміцнення інституційної доброчесності, підзвітності та прозорості діяльності органів державної влади як передумови демократичного врядування [5].

Саме така концепція повинна стати основою подальшого розвитку української правової доктрини. Антикорупційна безпека має забезпечувати не лише мінімізацію корупційних проявів, а насамперед підтримання належного рівня функціональної спроможності держави. За такого підходу вона виконує щонайменше три взаємопов'язані функції: стабілізаційну, оскільки сприяє безперервності діяльності державних інститутів; превентивну, оскільки орієнтується на усунення причин і умов виникнення корупційних загроз; гарантійну, оскільки забезпечує реалізацію принципів верховенства права, законності та доброчесності у сфері публічного управління.

Висновки./Conclusions. Отже, сучасна правова доктрина дає підстави стверджувати, що антикорупційна безпека поступово набуває ознак самостійного структурного елемента національної безпеки України. Її головне призначення полягає не у заміні існуючих механізмів антикорупційної політики, а у забезпеченні такого рівня правової та інституційної стійкості державного механізму, за якого корупційний вплив не здатний визначати зміст публічного управління чи перешкоджати реалізації національних інтересів.

Подальший розвиток законодавства у сфері національної безпеки має

бути пов'язаний із нормативним визначенням поняття антикорупційної безпеки та інтеграцією механізмів оцінювання її стану до системи стратегічного планування. Такий підхід сприятиме підвищенню інституційної стійкості держави, ефективності публічного управління та формуванню сучасної моделі забезпечення національної безпеки України.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Про національну безпеку України : Закон України від 21 червня 2018 р. № 2469-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2018. № 31. Ст. 241. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text

2. Передерій О. С., Григоренко Є. І. Антикорупційна безпека України як перспективний компонент державної правової політики: теоретико-правові аспекти. *Вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*. 2023. Вип. 79(1). С. 81–87.

3. Корчак Н. М. Протидія корупції як основа забезпечення національної безпеки України: окремі аспекти. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Національна безпека*. 2024. Т. 2. № 2. С. 13–16.

4. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). *Recommendation of the Council on Public Integrity*. Paris: OECD, 2017. https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0435

5. Group of States against Corruption (GRECO). *Fifth Evaluation Round. Preventing Corruption and Promoting Integrity in Central Governments (Top Executive Functions) and Law Enforcement Agencies. Compliance Report: Ukraine*. Strasbourg: Council of Europe, 2023. https://images.processopenaleegiustizia.it/f/sentenze/documento_91anB_ppg.pdf

УДК 347.44:346.546

КРИТЕРІЇ ПРАВОМІРНОСТІ ТА ЧИННОСТІ УМОВ ДОГОВІРНОЇ ЕКСКЛЮЗИВНОСТІ

Ковтун Сергій Миколайович,
аспірант
Державна установа «Інститут економіко-правових досліджень імені В. К. Мамутова Національної академії наук України»
м. Київ, Україна
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-7273-0480

Вступ. Умова договірної ексклюзивності покладає на сторону обов'язок утримуватися від укладення визначених договорів із третіми особами, здійснення конкуруючої діяльності або використання альтернативних каналів постачання чи збуту. Таке обмеження може захищати конфіденційну інформацію, клієнтські зв'язки та інвестиції, проте за інших обставин здатне надмірно звужувати економічну свободу контрагента або доступ інших суб'єктів до ринку. Тому його аналіз повинен охоплювати мету, визначеність, тривалість, співмірність покладеного тягаря та вплив на конкуренцію. Правомірність означає відповідність застереження імперативним приписам і загальним засадам права. Чинність передбачає його здатність породжувати передбачені договором наслідки.

Ціль роботи. Метою дослідження є формування системи критеріїв правомірності та чинності умов договірної ексклюзивності шляхом поєднання внутрішньодоговірної перевірки змісту застереження з оцінкою його ринкових наслідків.

Матеріали та методи. Джерельну основу становлять акти цивільного і конкурентного законодавства України, спеціальне регулювання правового режиму Дія Сіті, ст. 101 Договору про функціонування Європейського Союзу та наукові праці, бібліографічні дані яких доступні через відкриті наукові бази, DOI-ідентифікатори та офіційні електронні ресурси. Застосовано формально-юридичний, системний, функціональний і порівняльний методи.

Результати та обговорення. Одним із основних критеріїв слугує відповідність ексклюзивності нормативним межам свободи договору. Відповідно до ч. 1 ст. 6 Цивільного кодексу України (далі – ЦК України), сторони мають право укласти договір, який не передбачений актами цивільного законодавства, але відповідає загальним засадам цивільного законодавства [1].

Згідно з абз. 2 ч. 3 ст. 6 ЦК України, сторони в договорі не можуть відступити від положень актів цивільного законодавства, якщо в цих актах прямо вказано про це, а також у разі, якщо обов'язковість для сторін положень актів цивільного законодавства випливає з їх змісту або із суті відносин між сторонами [1].

Як вбачається з положень ч. 1 ст. 203 ЦК України, зміст правочину не може суперечити цьому Кодексу, іншим актам цивільного законодавства, а також інтересам держави і суспільства, його моральним засадам [1].

До того ж, відповідно до ч. 3 ст. 203 ЦК України, волевиявлення учасника правочину має бути вільним і відповідати його внутрішній волі [1].

Таким чином, за результатами аналізу згаданих положень законодавства можна стверджувати, що непоіменованість ексклюзивного застереження не перешкоджає його застосуванню, але добровільна згода не усуває перевірки його змісту.

Окремої уваги заслуговує і те, що відповідно до ч. 1 ст. 215 ЦК України, підставою недійсності правочину є недодержання в момент вчинення правочину стороною (сторонами) вимог, які встановлені частинами першою-третьою, п'ятою та шостою статті 203 цього Кодексу [1]. Отже, дефект змісту або волевиявлення впливає на правомірність обмеження та його чинність.

Необхідним критерієм, на переконання автора, є конкретний законний інтерес, для охорони якого встановлюється ексклюзивність. На думку вітчизняного дослідника А. Гужви, договори про неконкуренцію належать до негативних зобов'язань. Матеріальна компенсація зобов'язаної особи сприяє балансу інтересів сторін [2]. Відповідно, з'являється можливість відмежувати

взаємне договірне регулювання від одностороннього перенесення ризиків на боржника.

С. Вавженчук і Д. Вєршинін пов'язують допустимість угоди про неконкуренцію із захистом законних інтересів роботодавця та недопущенням непропорційного обмеження права працівника на працю [3]. На думку автора, відтак, абстрактне прагнення усунути будь-яку конкуренцію не може визнаватися правомірною метою.

Доречним вбачається зауважити також і те, що В. Піддубна, О. Явор та О. Рубан виокремлюють письмову форму, винагороду та визначені межі об'єкта, строку й території заборони [4]. Отже, охоронюваний інтерес має бути індивідуалізований, а ексклюзивність повинна бути необхідною саме для його захисту.

Окремої уваги заслуговує визначеність предметних, часових, територіальних і персональних меж. Відповідно до ч. 1 ст. 27 Закону України від 15.07.2021 № 1667-IX «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні» (далі – Закон № 1667-IX), договір, за яким фахівець зобов'язується утримуватися від вчинення конкурентних дій щодо резидента Дія Сіті, є відплатним та вчиняється в письмовій формі [5].

Згідно з п. 1 ч. 2 ст. 27 Закону № 1667-IX, істотною умовою є строк зобов'язання, що припиняється не пізніше спливу 12 місяців з дня припинення трудових, цивільно-правових чи господарсько-правових відносин між фахівцем та резидентом Дія Сіті [5].

Відповідно до п. 2 ч. 2 ст. 27 Закону № 1667-IX, договір повинен визначати територію, на яку поширюється дія зобов'язання [5].

Згідно з п. 3 ч. 2 ст. 27 Закону № 1667-IX, у ньому закріплюється вичерпний перелік видів діяльності, що вважаються конкуруючою діяльністю, та/або осіб, які здійснюють конкуруючу діяльність [5].

Відповідно до п. 4 ч. 2 ст. 27 Закону № 1667-IX, істотною умовою є матеріальні блага, які фахівець отримує у відплату за зобов'язання утримуватися від вчинення конкурентних дій [5].

Справедливим буде зауважити, що така спеціальна модель не поширюється на всі договори, проте відображає вимогу передбачуваності негативного обов'язку. Справді, згідно з ч. 4 ст. 27 Закону № 1667-IX, договір про утримання від вчинення конкурентних дій, що не відповідає вимогам частини першої цієї статті, є нікчемним [5]. Отже, у спеціально врегульованому договорі письмова форма і відплатність слугують умовами чинності.

Еквівалентність договірного обміну доповнює критерій пропорційності. Компенсація може полягати у грошовій виплаті, навчанні, доступі до ресурсу, гарантованому обсязі замовлень або іншому визначеному благу. Вона не виправдовує необмежену заборону, однак дозволяє підтвердити наявність зустрічного еквівалента за звуження свободи сторони. За підходом вже згаданого А. Гужви, доктрина зустрічного надання посилює взаємність негативного зобов'язання та дозволяє враховувати майнові наслідки його порушення [2]. Відповідно, розмір компенсації має відповідати тривалості, території та інтенсивності обмеження. Символічне благо за широку заборону свідчить про договірний дисбаланс.

Слід зазначити, що правомірність ексклюзивності не вичерпується цивільно-правовою чинністю, оскільки належно укладений договір може створювати неприйнятний результат для конкурентного середовища.

Відповідно до ч. 1 ст. 6 Закону України від 11.01.2001 № 2210-III «Про захист економічної конкуренції» (далі – Закон № 2210-III), антиконкурентними узгодженими діями є узгоджені дії, які призвели чи можуть призвести до недопущення, усунення чи обмеження конкуренції [6]. Таким чином можна стверджувати, що оцінювати слід реальну або потенційну здатність умови впливати на конкуренцію.

Зарубіжні дослідники Б. Бернгайм і М. Вінстон у власній праці звертають увагу, що ексклюзивні домовленості можуть бути нейтральними, антиконкурентними або ефективними залежно від структури стимулів і ринкового контексту [7].

К. Фумагаллі та М. Мотта зазначають, що конкуренція між покупцями

може послаблювати здатність чинного постачальника стримувати вхід нового продавця, якщо попит одного вільного покупця достатній для вступу [8].

Подібним чином Дж. Кальцоларі та В. Деніколо показують, що домінуюча фірма за конкурентної переваги та інформаційної асиметрії здатна застосовувати ексклюзивні контракти для збільшення ринкової частки і цін [9]. Отже, врахуванню підлягають становище сторін, частка зв'язаних контрагентів, доступність альтернативних каналів, витрати переходу та можливість нового учасника досягти ефективного масштабу.

Окремо слід підкреслити, що інвестиційне обґрунтування є самостійним критерієм лише за підтвердження характеру конкретних вкладень. І. Сігал і М. Вінстон обґрунтовують, що ексклюзивність не посилює стимули до внутрішніх інвестицій, результат яких повністю залишається у відносинах сторін, але може впливати на вкладення із зовнішнім ефектом [10]. Тому необхідно встановити, чи переноситься результат інвестиції до відносин із третіми особами, чи існує ризик привласнення її вигод і чи неможливо захистити вкладення точнішим засобом. Загальне посилання на витрати з підготовки персоналу або маркетингу не робить широку заборону пропорційною. Відтак, на думку автора, адресна і строкова ексклюзивність може бути виправданою лише тоді, коли без неї сторона не матиме достатнього стимулу здійснити інвестицію.

Наслідки дефектності умови залежать від характеру порушення та можливості збереження решти договору. Для прикладу, згідно з п. 2 ст. 101 Договору про функціонування Європейського Союзу, будь-які угоди чи рішення, заборонені відповідно до цієї статті, вважаються автоматично недійсними [11]. Г. Ульріх розглядає недійсність як інструмент приватного забезпечення конкуренції, спрямований на припинення обмежувального зв'язку та відкриття можливості для відновлення конкуренції або перегляду умов правочину [12]. Водночас дефект ексклюзивного застереження не повинен сам по собі руйнувати весь договір, якщо його правомірні положення є відокремлюваними. Судове звуження надмірної умови також потребує

обережності, щоб не заохочувати кредитора формулювати максимально широку заборону з розрахунком на її подальше коригування.

Висновки. Підсумовуючи, умову договірної ексклюзивності доцільно перевіряти як негативне зобов'язання, правомірність і чинність якого визначаються сукупністю взаємопов'язаних критеріїв. Вихідними даними для аналізу слугують нормативна сумісність із межами свободи договору, вільність волевиявлення та дотримання вимог до чинності правочину. Змістовну обґрунтованість забезпечують конкретний законний інтерес, причинний зв'язок між ним і забороною, визначеність предмета, строку, території та кола осіб, адекватне зустрічне надання і відсутність менш обмежувального засобу захисту. Ринкова оцінка охоплює становище сторін, частку зв'язаного попиту або пропозиції, доступність альтернатив і бар'єри вступу. Інвестиційна мета виправдовує ексклюзивність лише за доведеної специфічності вкладень. Дефект форми чи відплатності у спеціально врегульованих випадках виключає чинність договору, а антиконкурентний зміст вимагає усунення неправомірного ефекту з урахуванням відокремлюваності решти правочину.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Цивільний кодекс України : Кодекс України від 16.01.2003 № 435-IV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/435-15 (дата звернення: 30.07.2026).

2. Гужва А. М. Договори про неконкуренцію: цивільно-правовий аспект. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Право». 2022. Вип. 34. С. 81–91. URL: https://doi.org/10.26565/2075-1834-2022-34-09 (дата звернення: 30.07.2026).

3. Вавженчук С., Вєршинін Д. Види і критерії дійсності угод про неконкуренцію. Підприємництво, господарство і право. 2020. № 1. С. 65–70. URL: https://doi.org/10.32849/2663-5313/2020.1.12 (дата звернення: 30.07.2026).

4. Піддубна В. Ф., Явор О. А., Рубан О. О. Договір про неконкуренцію (NCA): окремі правові аспекти. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Право». 2023. Вип. 78, ч. 1. С. 286–291. URL:

https://doi.org/10.24144/2307-3322.2023.78.1.46 (дата звернення: 30.07.2026).

5. Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні : Закон України від 15.07.2021 № 1667-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/1667-20 (дата звернення: 30.07.2026).

6. Про захист економічної конкуренції : Закон України від 11.01.2001 № 2210-III. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/2210-14 (дата звернення: 30.07.2026).

7. Bernheim B. D., Whinston M. D. Exclusive Dealing. Journal of Political Economy. 1998. Vol. 106, no. 1. P. 64–103. URL: https://doi.org/10.1086/250003 (date of access: 30.07.2026).

8. Fumagalli C., Motta M. Exclusive Dealing and Entry, when Buyers Compete. American Economic Review. 2006. Vol. 96, no. 3. P. 785–795. URL: https://doi.org/10.1257/aer.96.3.785 (date of access: 30.07.2026).

9. Calzolari G., Denicolò V. Exclusive Contracts and Market Dominance. American Economic Review. 2015. Vol. 105, no. 11. P. 3321–3351. URL: https://doi.org/10.1257/aer.20131664 (date of access: 30.07.2026).

10. Segal I. R., Whinston M. D. Exclusive Contracts and Protection of Investments. The RAND Journal of Economics. 2000. Vol. 31, no. 4. P. 603–633. URL: https://doi.org/10.2307/2696351 (date of access: 30.07.2026).

11. Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union. Article 101. Official Journal of the European Union. 2012. C 326. P. 88–89. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/treaty/tfeu_2012/art_101/oj/eng (date of access: 30.07.2026).

12. Ullrich H. Private Enforcement of the EU Rules on Competition – Nullity Neglected. IIC – International Review of Intellectual Property and Competition Law. 2021. Vol. 52, no. 5. P. 606–635. URL: https://doi.org/10.1007/s40319-021-01054-w (date of access: 30.07.2026).

ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА ЯК СКЛАДОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Крутько Маргарита Анатоліївна
д.е.н., доцент,
професор кафедри національної безпеки
Міжрегіональна Академія управління персоналом
м. Київ, Україна
Ровний Віктор Васильович
к.ю.н., доцент кафедри національної безпеки
Міжрегіональна Академія управління персоналом
м. Київ, Україна
Крутько Катерина Анатоліївна
старший держаний виконавець
Районний відділ ДВС Харківської області ХМУ МЮУ

Вступ. В надскладних умовах збройної агресії фінансова безпека України набула стратегічного значення, адже стійкість фінансової системи напряму впливає на здатність держави виконувати покладені на неї функції по забезпеченню обороноздатності, виконання соціально-економічних зобов'язань та підтримання функціонування економіки країни в цілому. Воєнні виклики зумовили трансформацію та гіперболізацію традиційних фінансових ризиків, посиливши їх взаємозалежність та створили нові загрози стабільності фінансової системи в умовах тривалої політичної невизначеності та унікальності правового дисбалансу. У цій ситуації виникає необхідність адаптації поточної стратегії відповідно механізму по управлінню фінансовими ризиками в частині пошуку ефективних методів мінімізації зазначених перешкод.

Ціль роботи. Дослідження основних ризиків фінансової безпеки України в умовах трансформації під час повномасштабної війни та напрямів їх мінімізації задля забезпечення стійкості національної фінансової системи.

Матеріали та методи. Матеріалами дослідження даної роботи є наукові публікації в сфері фінансової безпеки України, нормативно-правові акти,

зокрема ЗУ «Про національну безпеку України», Указ Президента «Про Національну стратегію у сфері прав людини», «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 11 серпня 2021 року», «Про Стратегію економічної безпеки України на період до 2025 року» і т.д. Методами дослідження є аналіз, синтез, узагальнення.

Результати та обговорення. Війна сформувала для країни середовище постійної невизначеності, що зумовило дестабілізацію соціально-економічних процесів а тому значно вплинула на систему національної безпеки. Фінансова безпека є однією з ключових ланок системи національної безпеки України та полягає у здатності нації захищати своїх громадян і свої внутрішні цінності від загроз, включаючи банківський, фондовий, страховий, валютний ринок [1, с. 91], а також це не лише про стійкість тепер, а й про перспективу на майбутнє, де від здатності держави зберегти та адаптувати фінансові механізми в сучасних реаліях залежить подальше відновлення країни в поствоєнний час. Фінансова система перебуває в динаміці й постійному русі, зокрема зараз переживає трансформаційні зміни зумовлені воєнними викликами та утворення нових факторів ризику, серед яких: 1) посилення навантаження на бюджетну систему шляхом зростання актуальних статей видатків – оборонних і безпекових; 2) залежність від зовнішнього фінансування [2]; 3) значне зростання державного боргу через необхідність фінансування воєнних дій; 4) девальвація національної валюти; 5) ускладнення системи оподаткування і т.д. Задля забезпечення ефективного механізму протидії факторам ризику, зумовлених війною державі необхідно насамперед реформувати систему публічного управління, спрямовану на ефективне управління фінансами, на боротьбу з корупцією та удосконалення податкової системи, підтримки соціальної стабільності та формування довгострокової фінансової стратегії, де розглянути прогноз на можливі сценарії економічного виживання [3, с. 135], також на нашу думку доцільно впровадити державне регулювання, що націлене на систематичне забезпечення доходів бюджету шляхом власного виробничого потенціалу а також залучення коштів від міжнародних партнерів.

Висновки. Отже, фінансова безпека є однією з ключових ланок системи національної безпеки України, що полягає у ефективному забезпеченні соціально-економічної стабільності функціонування державних інституцій та їх стійкості до внутрішніх та зовнішніх загроз. Реалії сьогодення створюють нові виклики, ризики і важелі впливу для фінансової системи країни. Своєчасне виявлення та оцінка ризиків дозволяє мінімізувати негативні наслідки та сприяє в налагодженні процесів збереження державного суверенітету та територіальної цілісності на шляху боротьби за державні землі, майно, ідею і цінності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Свистун Я.В., Загуменна Ю.О. Фінансова безпека як складова національної безпеки: понятійно-категоріальний апарат // Актуальні питання забезпечення фінансової безпеки держави в умовах глобалізації : матеріали наук.-практ. конференції. Харків, 2022.

2. Погріщук Г. Б., Бей С. О. Фінансова безпека держави в умовах воєнних викликів: фіскальні ризики та напрями їх мінімізації // Актуальні питання економічних наук. 2026. № 23. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.20566526

3. Доцяк І. Фінансова безпека України в умовах війни // Вісник Прикарпатського університету. Серія: Політологія. 2025. Вип. 20.

УДК 340.12:342.9:336:004

ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК ДЕРЖАВИ ПРАВА: ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ ТА МЕХАНІЗМИ РЕАЛІЗАЦІЇ В КОНТЕКСТІ АДМІНІСТРАТИВНОГО, ФІНАНСОВОГО ТА ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРАВА

Мартин Орест Володимирович,
Заклад вищої освіти «Львівський університет бізнесу та права»
м. Львів, Україна

Анотація: У статті досліджено теоретико-правові засади формування та розвитку правової держави в сучасних умовах суспільних трансформацій. Проаналізовано роль адміністративного, фінансового та інформаційного права у забезпеченні функціонування демократичної держави, реалізації принципу верховенства права, захисту прав і свобод людини, підвищенні ефективності державного управління та забезпеченні належного рівня інформаційної безпеки. Особливу увагу приділено адміністративно-правовим механізмам діяльності органів публічної влади, фінансово-правовим інструментам забезпечення стабільності державних фінансів, а також інформаційно-правовому регулюванню цифрової трансформації, кібербезпеки та електронного урядування. Обґрунтовано необхідність комплексного вдосконалення законодавства, гармонізації національної правової системи з європейськими стандартами та зміцнення інституційної спроможності держави в умовах воєнного стану та післявоєнної відбудови України. Зроблено висновок, що ефективне поєднання адміністративних, фінансових та інформаційно-правових механізмів є необхідною умовою формування сучасної правової держави.

Ключові слова: Правова держава, верховенство права, адміністративне право, фінансове право, інформаційне право, державне управління, цифрова трансформація, кібербезпека, електронне урядування, воєнний стан, європейська інтеграція.

Формування правової держави є одним із ключових напрямів розвитку сучасного демократичного суспільства. Реалізація цього процесу передбачає утвердження верховенства права, забезпечення ефективного функціонування органів державної влади, гарантування прав і свобод людини та створення належних механізмів правового регулювання суспільних відносин. В умовах воєнного стану та європейської інтеграції України питання вдосконалення правової системи набувають особливої актуальності. Правова держава характеризується насамперед пріоритетом права над діяльністю державних інституцій. Усі органи державної влади, органи місцевого самоврядування, посадові особи та громадяни повинні діяти виключно в межах Конституції та законів України. Такий підхід забезпечує правову визначеність, стабільність суспільних відносин та ефективний захист конституційних прав людини.

Адміністративне право відіграє визначальну роль у функціонуванні правової держави, оскільки регулює діяльність органів публічного управління, визначає порядок реалізації владних повноважень, встановлює адміністративні процедури та гарантує дотримання принципів законності, відкритості, прозорості й підзвітності публічної адміністрації. Саме адміністративно-правові механізми забезпечують практичну реалізацію принципів верховенства права у діяльності органів виконавчої влади.

Особливого значення набуває розвиток адміністративних процедур, які забезпечують належний рівень правового захисту громадян під час взаємодії з органами державної влади. Запровадження чітких процедур прийняття управлінських рішень, можливості адміністративного оскарження та цифровізації адміністративних послуг сприяє підвищенню довіри до державних інституцій.

Фінансове право формує правові засади функціонування бюджетної системи, державних фінансів, податкової політики та фінансового контролю. Ефективне фінансово-правове регулювання забезпечує належне виконання державою своїх соціальних функцій, фінансування сектору безпеки й оборони, реалізацію державних програм розвитку та підтримку економічної стабільності

країни.

В умовах воєнного стану значення фінансового права суттєво зростає. Правове регулювання мобілізації фінансових ресурсів, використання міжнародної фінансової допомоги, здійснення державних закупівель та контролю за бюджетними видатками стає одним із ключових чинників забезпечення національної безпеки та обороноздатності України.

Інформаційне право є невід'ємною складовою сучасної правової держави. Стрімкий розвиток цифрових технологій потребує належного правового регулювання інформаційних відносин, захисту персональних даних, забезпечення кібербезпеки, розвитку електронного урядування та протидії інформаційним загрозам.

Особливої актуальності набуває правове забезпечення функціонування державних інформаційних систем. Надійний захист державних інформаційних ресурсів, використання сучасних цифрових технологій, розвиток електронного документообігу та цифрової ідентифікації громадян сприяють підвищенню ефективності державного управління та забезпеченню стійкості публічної влади.

Важливою складовою розвитку правової держави є забезпечення прозорості діяльності органів влади. Доступ громадян до публічної інформації, відкритість державних реєстрів, використання цифрових сервісів та розвиток механізмів електронної демократії сприяють підвищенню підзвітності державних органів та запобіганню корупції.

Європейська інтеграція України передбачає гармонізацію національного законодавства з правом Європейського Союзу. Удосконалення адміністративного, фінансового та інформаційного законодавства має здійснюватися відповідно до європейських принципів належного врядування, правової визначеності, пропорційності, ефективності та захисту прав людини.

Важливу роль у розвитку правової держави відіграє цифрова трансформація публічного управління. Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, електронних адміністративних

послуг, автоматизованих систем управління та цифрового документообігу забезпечує підвищення ефективності діяльності державних органів, скорочення адміністративних процедур та покращення якості публічних послуг. Не менш важливим напрямом є забезпечення належного рівня кібербезпеки державних інформаційних систем. Зростання кількості кібератак на державні інформаційні ресурси потребує комплексного вдосконалення адміністративно-правових механізмів захисту критичної інформаційної інфраструктури, розвитку міжвідомчої взаємодії та запровадження сучасних технологій кіберзахисту.

В умовах післявоєнної відбудови особливого значення набуватиме ефективне фінансово-правове регулювання використання міжнародної фінансової допомоги та інвестицій. Прозорі механізми управління бюджетними ресурсами, належний державний фінансовий контроль та цифровий моніторинг реалізації відновлювальних проєктів сприятимуть ефективному використанню фінансових ресурсів і мінімізації корупційних ризиків.

Водночас подальший розвиток правової держави неможливий без підвищення правової культури суспільства. Формування поваги до права, розвиток правової освіти, забезпечення відкритого діалогу між державою та громадянським суспільством, а також підвищення рівня професійної підготовки державних службовців сприятимуть зміцненню демократичних інститутів та ефективному функціонуванню системи публічного управління.

Таким чином, формування та розвиток правової держави є комплексним процесом, що охоплює вдосконалення адміністративного, фінансового та інформаційного законодавства, зміцнення інституційної спроможності державних органів, розвиток цифрового врядування, забезпечення фінансової стабільності та інформаційної безпеки. Лише системне поєднання зазначених механізмів забезпечить ефективне функціонування правової держави, реалізацію принципу верховенства права та успішну європейську інтеграцію України.

Важливим напрямом подальшого розвитку правової держави є вдосконалення адміністративно-правових механізмів забезпечення належного

врядування. Реалізація принципів відкритості, законності, підзвітності, ефективності та участі громадськості у процесі прийняття управлінських рішень сприяє зміцненню демократичних інститутів і підвищенню рівня довіри населення до органів державної влади. У цьому контексті особливого значення набуває запровадження сучасних адміністративних процедур, спрямованих на захист прав фізичних і юридичних осіб у сфері публічного управління.

Не менш важливою складовою розвитку правової держави є забезпечення фінансової прозорості та ефективного управління публічними фінансами. Використання сучасних цифрових інструментів бюджетного контролю, автоматизованих систем моніторингу державних видатків, електронних закупівель та фінансового аудиту сприяє раціональному використанню бюджетних ресурсів, зниженню корупційних ризиків і підвищенню ефективності реалізації державної фінансової політики. Особливої актуальності ці питання набувають у період воєнного стану та післявоєнної відбудови України.

В умовах цифрової трансформації державного управління особливого значення набуває інформаційне право, яке забезпечує належне функціонування інформаційних систем, регулює порядок використання цифрових технологій та гарантує захист інформаційних прав громадян.

Особливу увагу необхідно приділити розвитку правових механізмів забезпечення кібербезпеки держави. Зростання кількості кібератак на державні інформаційні ресурси та об'єкти критичної інфраструктури потребує комплексного підходу до формування системи правового регулювання у сфері захисту інформації. Адміністративно-правові механізми повинні забезпечувати ефективну взаємодію суб'єктів кібербезпеки, своєчасне реагування на кіберінциденти, впровадження сучасних криптографічних засобів захисту та використання інноваційних цифрових технологій.

Необхідною умовою формування сучасної правової держави є також розвиток міжвідомчої взаємодії та інтегрованого державного управління. Координація діяльності органів виконавчої влади, місцевого самоврядування,

правоохоронних органів, фінансових установ і суб'єктів інформаційної безпеки забезпечує комплексне вирішення суспільно важливих завдань, підвищує ефективність реалізації державної політики та сприяє оперативному реагуванню на сучасні виклики.

Особливого значення в умовах воєнного стану набуває забезпечення стійкості державних інституцій. Ефективне адміністративно-правове регулювання повинно гарантувати безперервність функціонування органів державної влади, стабільність фінансової системи, належний рівень інформаційної безпеки та захист критичної інфраструктури. Саме поєднання правових, організаційних і цифрових механізмів дозволяє державі ефективно виконувати свої функції навіть за умов надзвичайних безпекових викликів.

Узагальнюючи викладене, слід зазначити, що формування та розвиток правової держави є безперервним процесом комплексного вдосконалення адміністративного, фінансового та інформаційного права. Подальша модернізація законодавства, розвиток цифрового врядування, зміцнення фінансової дисципліни, забезпечення кібербезпеки та гармонізація національної правової системи з європейськими стандартами створять належні умови для побудови ефективної, демократичної та соціально орієнтованої правової держави, здатної забезпечити сталий розвиток України в умовах сучасних глобальних викликів.

УДК: 005.3

ЕВОЛЮЦІЯ ПРАВА НА ПРИВАТНІСТЬ В УКРАЇНІ КРІЗЬ ПРИЗМУ ЦИФРОВИХ ТА ВОЄННИХ ВИКЛИКІВ

Полонська Олена Іванівна,
викладач
м. Київ, Україна

Трансформація сучасної правової доктрини в умовах глобалізаційних та євроінтеграційних процесів зумовлює необхідність фундаментального переосмислення засад захисту особистих немайнових прав, серед яких особливе місце посідає право на приватність. Сучасна парадигма правового регулювання інституту приватності вимагає остаточного відходу від традиційного, дещо фрагментарного розуміння цього явища на користь динамічної чотиривимірної моделі, що органічно поєднує інформаційний, комунікаційний, фізичний та територіальний виміри, кожен з яких наразі стикається із безпрецедентними викликами, продиктованими не лише стрімкою цифровізацією, транснаціональними інформаційними потоками, екстериторіальними безпековими викликами, загостренням гібридних загроз, але й правовим режимом воєнного стану в Україні. Актуальність дослідження права на приватність для вітчизняної юриспруденції додатково посилюється потребою гармонізації національного законодавства з європейським правовим масивом на тлі тривалої збройної агресії, що диктує жорсткі, проте пропорційні обмеження фундаментальних прав задля збереження суверенітету та національної безпеки країни.

Поняття «приватність» розглядається як можливості та право людини «на самоту», «бути залишеною у спокої», «бути наданою самій собі». У загально-соціальному контексті поняття «приватність» розуміється як право людини жити своїм життям при мінімальному сторонньому втручанні та як захищеність від втручання в її особисте життя та стосунки безпосередньо фізичним шляхом або через публікацію інформації про неї. Науковці умовно

поділяють «приватність» на інформаційну – щодо збирання, використання, зберігання, поширення персональних даних; приватність у комунікаціях – недоторканність телефонних переговорів, електронної пошти та інших засобів зв’язку; фізична приватність – захист людського тіла від стороннього втручання, несанкціонованих медичних випробувань і використання внутрішніх органів, та територіальна приватність – обмеження на вторгнення в житло, робоче місце, громадські місця.

Розглядаючи генезу та теоретико-правову природу інституту приватності, варто звернутися до фундаментальних праць вітчизняних цивілістів, зокрема академіка Р. О. Стефанчука, який детально обґрунтував абсолютний характер особистих немайнових прав та їхню роль у забезпеченні суверенності людської особистості, а також професора О. В. Кохановської, чиї дослідження у сфері інформаційних правовідносин заклали теоретичний базис для розуміння інформаційного аспекту приватного життя [1, 2]. У західній правовій думці підхід до розуміння приватності бере свій початок від класичних концепцій А. Вестіна, який визначив приватність як право індивіда самостійно визначати межі доступу інших до інформації про себе, та Даніеля Солова, чия детальна таксономія порушень приватності дозволила кодифікувати різноманітні прояви втручання у приватну сферу в епоху великих даних [3].

Домінуючим елементом сучасної архітектоніки особистих прав виступає блок інформаційної приватності, який піддається ґрунтовному аналізу у дослідженнях О. А. Баранова, К. І. Бєлякова, В. Г. Пилипчука, В. М. Брижко, які між іншого послідовно відстоюють необхідність імплементації в національне законодавство суворих стандартів Загального регламенту про захист даних Європейського Союзу та оновленої Конвенції Ради Європи щодо захисту осіб у зв'язку з автоматизованою обробкою персональних даних, що врегульовує транскордонні потоки інформації та захищає суб'єктів від неконтрольованого профілювання. Проєкт Кодексу права приватного, реагуючи на сучасні виклики, пропонує революційні для українського правопорядку новели, адаптуючи законодавство до потреб цифрової економіки шляхом

легалізації статусу цифрових речей та впровадження розширених гарантій захисту даних у віртуальному середовищі, що дозволяє розглядати право на інформаційне самовизначення не як абстрактну категорію, а як дієвий механізм, здатний забезпечити реалізацію права людини, зокрема права на забуття [4].

Стрижневим елементом оновлення національного інформаційного законодавства виступає також проєкт Закону України «Про захист персональних даних», покликаний стати дієвим правовим механізмом забезпечення інформаційного виміру приватності шляхом імплементації суворих стандартів європейського GDPR. Зокрема, законопроект не лише кардинально переосмислює правову конструкцію інформаційної автономії суб'єкта даних, унормовуючи такі дієві інструменти захисту інформаційної приватності, як право на забуття та заборона прихованого автоматизованого профілювання, в той же час встановлюючи суворі, європейсько-орієнтовані імперативи для контролерів даних щодо презумпції «вбудованої приватності за замовчування». Безальтернативна вимога щодо запровадження незалежного наглядового органу, наділеного реальними інспекційними повноваженнями, має на меті створення міцного інституційного бар'єру проти будь-яких неправомірних посягань на інформаційну приватність людини з боку як комерційних, так і державних структур [5].

Органічним продовженням інформаційного виміру приватності є комунікаційна, складна правова природа якої охоплює таємницю не лише традиційного листування, але й усіх форм електронних комунікацій, що набуває особливої актуальності в умовах сьогодення. Механізми захисту комунікаційної приватності досліджуються в тому числі через призму пошуку балансу між конституційними гарантіями особистості, закріпленими статтею 31 Основного закону, та інтересами правоохоронної діяльності. Європейські стандарти у цій сфері значною мірою сформовані практикою Європейського суду з прав людини, де орієнтиром виступає рішення у справі *Roman Zakharov v. Russia*, в якому суд констатував, що системи масового невибіркового збирання потоків інформації без попередньої фільтрації чи націлювання на конкретного

абонента, і, як наслідок, перехоплення комунікацій без належних судових санкцій та незалежного нагляду, є грубим порушенням статті 8 Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод. Окрім того, прецедентне рішення у справі *Bărbulescu v. Romania* чітко окреслило межі комунікаційної приватності працівника у робочий час, встановивши, що навіть за наявності права роботодавця контролювати використання корпоративних ресурсів, таке втручання має супроводжуватися попереднім повідомленням та відповідати критеріям необхідності й пропорційності, що виключає тотальний та прихований моніторинг особистого життя.

Фізичний та територіальний виміри приватності, які традиційно пов’язувалися з недоторканністю особи та житла, у сучасній доктрині піддаються серйозній ревізії через появу новітніх технологій дистанційного зондування, біометричної ідентифікації та інструментів штучного інтелекту. Фізична приватність, що гарантує недоторканність тілесної оболонки та захист від примусових медичних чи генетичних маніпуляцій, корелює з територіальною приватністю, межі якої суттєво розширилися у практиці ЄСПЛ, зокрема у рішенні у справі *Niemietz v. Germany*, де поняття «житло» було поширено на службові приміщення та офіси адвокатів, що свідчить про об'єктивну тенденцію до захисту просторової сфери діяльності людини від свавільного втручання державних органів. Сучасні виклики територіальній приватності, пов'язані з використанням безпілотних літальних апаратів та систем інтелектуального відеоспостереження у громадських місцях, вимагають формування нових підходів до визначення легітимного очікування приватності, оскільки технічна можливість фіксації поведінки особи не повинна автоматично означати законність такої фіксації без належних правових підстав та процесуальних запобіжників.

Особливої критичності питання пропорційності обмеження всіх чотирьох вимірів приватності набуває в умовах триваючого в Україні правового режиму воєнного стану, що безальтернативно вимагає від держави застосовувати складні механізми дерогації згідно з конвенційними та конституційними

нормами, легітимізуючи втручання у приватне життя виключно заради збереження самої нації та її суверенітету. Зокрема, сфера публічних та оборонних закупівель яскраво ілюструє цю складну дихотомію, де держава, керуючись відповідними урядовими постановами, цілеспрямовано йде на обмеження принципу абсолютної прозорості та приховувати вкрай чутливі персональні й локаційні дані суб'єктів процедур закупівель, оскільки їх оприлюднення у відкритих інформаційних реєстрах створює пряму загрозу життю громадян та цілісності критичної інфраструктури внаслідок можливих ворожих атак [6]. Паралельно з цим, ретельної оцінки потребує масове застосування методів розвідки на основі відкритих джерел, адже діяльність аналітиків у цій сфері, будучи надзвичайно корисною для швидкого документування воєнних злочинів, за відсутності належних правових рамок здатна стрімко перетворитися на інструмент неправомірного доксингу, що грубо порушує інформаційну приватність цивільного населення та вимагає чіткого законодавчого розмежування між суспільно необхідним викриттям ворога і неприпустимим втручанням у життя звичайних громадян. Встановлення блокпостів, посилені перевірки документів, а також механізми примусового відчуження майна для оборонних потреб також є надзвичайно глибоким втручанням у фізичну і територіальну сфери життєдіяльності особи, які можуть визнаватися правомірними виключно за умови їхньої абсолютної, доведеної необхідності та суворого, неухильного дотримання встановленої законом процедури без жодних проявів дискримінації.

Теоретичне осмислення цифрової приватності як самостійного та сучасного феномену в системі особистих немайнових прав набуває безпрецедентної значущості в умовах формування глобального інформаційного суспільства, де межі між фізичним і віртуальним просторами стають дедалі прозорішими, та вимагаючи абсолютно нових, специфічних правових механізмів захисту цифрової ідентичності особи. У цьому контексті вагомими є наукові підходи О. О. Тихомирова, який у своїх дослідженнях проблематики інформаційних прав переконливо доводить, що стрімка інформатизація

суспільного життя та інтеграція новітніх технологій неминуче зумовлюють еволюцію традиційного права на недоторканність приватного життя до складної, самостійної системи гарантій, спрямованих на захист інформаційного суверенітету людини у кіберпросторі [7]. Розвиваючи цю тезу, слід зазначити, що цифрова приватність вже не може обмежуватися виключно захистом персональних даних у їхньому класичному розумінні, а вимагає проактивної побудови ефективних юридичних механізмів, здатних своєчасно протидіяти прихованим загрозам неконтрольованого алгоритмічного профілювання, несанкціонованого масового доступу до цифрових активів та ін.

Резюмуючи викладений матеріал, доцільно констатувати, що національний механізм правового забезпечення приватності проходить етап інституційної трансформації, у межах якої стратегічним напрямом для держави постає збалансування високих європейських правозахисних критеріїв із вимогами забезпечення національної безпеки в умовах збройного конфлікту. У цій складній сукупності правотворчих завдань пріоритетом виступає оперативна імплементація норм європейського права через ухвалення модернізованого закону у сфері захисту персональних даних, концептуальне завершення масштабної цивілістичної рекодифікації шляхом прийняття Кодексу права приватного, посилення інституалізації незалежного наглядового органу з широкими повноваженнями щодо аудиту інформаційних масивів навіть у чутливому оборонному секторі, створюючи надійне підґрунтя для формування стресостійкої правової системи, головним ціннісним орієнтиром якої незмінно слугуватиме забезпечення непорушності людської гідності та виключної автономії особистості у приватній сфері

ЛІТЕРАТУРА

1. Стефанчук Р.О. Особисті немайнові права фізичних осіб (поняття, зміст, система, особливості здійснення та захисту) : монографія / НАН України, Інститут держави і права ім. В.М.Корецького. – К. : КНТ, 2008. – 625 с. https://www.researchgate.net/publication/325812208_Stefancuk_RO_Osobisti_nemajno

vi_prava_fizicnih_osib_ponatta_zmist_sistema_osoblivosti_zdijsnenna_ta_zahistu_monografia_NAN_Ukraini_Institut_derzavi_i_prava_im_VMKoreckogo_-_K_KNT_2008_-_625_s

2. Кохановська О. В.. Теоретичні проблеми інформаційних відносин у цивільному праві : монография / О. В. Кохановська. – Київ : ВПЦ «Київ. ун-т», 2006. 463 с.

3. Solove, D. J. (2006). A Taxonomy of Privacy. University of Pennsylvania Law Review, 154(3), 477-560. https://scholarship.law.gwu.edu/cgi/viewcontent.cgi?params=/context/faculty_publications/article/2074/&path_info=A_Taxonomy_of_Privacy.pdf

4. Проєкт Цивільного кодексу України (Кодексу права приватного) №14394, Верховна Рада України 22 січня 2026 року. https://itd.rada.gov.ua/billinfo/Bills/Card/69528

5. Закон України «Про захист персональних даних» : Законопроєкт №8153 від 25.10.2022 https://itd.rada.gov.ua/billinfo/Bills/Card/40707

6. Деякі питання здійснення оборонних закупівель на період дії правового режиму воєнного стану: Постанова КМУ № 1275 від 11.11.2022 https://zakon.rada.gov.ua/go/1275-2022-%D0%BF

7. Тихомиров О.О. Еволюція інформаційних прав людини // Інформація і право №1(44)/2023. с. 50-57 https://ippi.org.ua/tikhomirov-oo-evolyutsiya-informatsiinikh-prav-lyudini-s-50-57

УДК 342.7:347.96/.97

РЕАЛІЗАЦІЯ ТА ЗАХИСТ КОНСТИТУЦІЙНИХ ПРАВ ЛЮДИНИ В КОНТЕКСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СУДОУСТРОЮ, ПРОКУРАТУРИ ТА АДВОКАТУРИ

Скупейко Андрій Васильович,
Заклад вищої освіти «Львівський університет бізнесу та права»
м. Львів, Україна

Анотація: У статті досліджено особливості реалізації та захисту конституційних прав і свобод людини в контексті функціонування судоустрою, прокуратури та адвокатури України. Проаналізовано роль судової влади, органів прокуратури та адвокатури у забезпеченні верховенства права, доступу до правосуддя, захисту законних інтересів фізичних і юридичних осіб, а також дотриманні конституційних гарантій в умовах сучасних суспільно-правових викликів. Особливу увагу приділено забезпеченню незалежності судової влади, процесуальним гарантіям діяльності прокурорів і адвокатів, цифровізації правосуддя, імплементації європейських стандартів та функціонуванню системи правосуддя в умовах воєнного стану. Обґрунтовано необхідність удосконалення законодавства, зміцнення інституційної спроможності органів правосуддя та гармонізації національної правової системи з європейськими стандартами. Зроблено висновок, що ефективне функціонування судоустрою, прокуратури та адвокатури є визначальною передумовою реального забезпечення конституційних прав людини та утвердження принципу верховенства права в Україні.

Ключові слова: Конституційні права людини, судоустрій, прокуратура, адвокатура, верховенство права, правосуддя, судовий захист, доступ до правосуддя, воєнний стан, права людини, європейські стандарти.

Конституція України визначає людину, її життя, здоров'я, честь, гідність, недоторканність і безпеку найвищою соціальною цінністю. Реалізація та

ефективний захист конституційних прав і свобод людини є одним із головних обов'язків держави та необхідною умовою функціонування демократичної правової держави. Особливого значення ці питання набувають в умовах воєнного стану, коли окремі права можуть зазнавати законодавчо визначених обмежень, однак їх основний зміст та гарантії повинні залишатися під надійним правовим захистом.

Центральне місце у механізмі захисту конституційних прав належить судовій владі. Саме незалежний і неупереджений суд забезпечує ефективний судовий контроль за діяльністю органів державної влади, вирішення правових спорів, поновлення порушених прав та відновлення справедливості. Незалежність суддів, їх професійна компетентність, безсторонність і дотримання принципів справедливого судового розгляду є фундаментальними гарантіями реалізації права кожної особи на судовий захист.

Ефективне функціонування судоустрою безпосередньо впливає на рівень довіри громадян до держави. Стабільність судової системи, прозорість процедур призначення суддів, належне матеріально-технічне забезпечення судів та впровадження сучасних інформаційних технологій сприяють підвищенню доступності правосуддя й забезпеченню належного рівня захисту конституційних прав.

Важливу роль у системі забезпечення прав людини виконує прокуратура. Конституційні функції прокуратури полягають у підтриманні публічного обвинувачення в суді, процесуальному керівництві досудовим розслідуванням, представництві інтересів держави у визначених законом випадках та нагляді за додержанням законності у передбачених законодавством сферах. Реалізація цих повноважень має здійснюватися з дотриманням принципів законності, незалежності, об'єктивності та неупередженості.

Особливого значення діяльність прокуратури набуває під час воєнного стану. Прокурори забезпечують процесуальне керівництво розслідуванням воєнних злочинів, злочинів проти основ національної безпеки, фактів порушення міжнародного гуманітарного права та інших тяжких кримінальних

правопорушень. Водночас вони зобов'язані забезпечувати належний баланс між інтересами державної безпеки та дотриманням фундаментальних прав людини.

Не менш важливим елементом механізму захисту прав людини є адвокатура. Право на професійну правничу допомогу належить до конституційних гарантій реалізації права на справедливий суд. Незалежність адвокатської діяльності, забезпечення адвокатської таємниці, безперешкодне здійснення професійних повноважень адвокатами та рівність процесуальних можливостей сторін є необхідними умовами ефективного захисту прав і свобод людини.

В умовах воєнного стану значно зростає роль адвокатури у наданні правової допомоги військовослужбовцям, внутрішньо переміщеним особам, потерпілим від воєнних злочинів, сім'ям загиблих захисників України та іншим категоріям громадян, права яких зазнали порушень унаслідок збройної агресії. Адвокати забезпечують представництво інтересів громадян як у національних судах, так і в міжнародних судових установах.

Важливим напрямом розвитку сучасного правосуддя є цифровізація судової системи. Використання електронного судочинства, електронного документообігу, дистанційної участі у судових засіданнях та сучасних інформаційних технологій сприяє підвищенню оперативності розгляду справ, доступності правосуддя та ефективності діяльності судових органів.

Особливого значення набуває імплементація європейських стандартів функціонування судової влади, прокуратури та адвокатури. Практика Європейського суду з прав людини, рекомендації Ради Європи та правові стандарти Європейського Союзу визначають високі вимоги до незалежності суддів, процесуальної справедливості, доступності правосуддя, професійної етики прокурорів і адвокатів та ефективності правового захисту.

Забезпечення конституційних прав людини неможливе без ефективної взаємодії між судами, прокуратурою, адвокатурою, правоохоронними органами та іншими суб'єктами системи правосуддя. Координація їх діяльності має здійснюватися на засадах законності, взаємної поваги до процесуальної

незалежності та неухильного дотримання прав людини.

Важливою складовою сучасної системи правосуддя є підвищення професійного рівня суддів, прокурорів та адвокатів. Постійне вдосконалення професійної підготовки, вивчення практики Європейського суду з прав людини, міжнародного гуманітарного права та сучасних цифрових технологій сприяє підвищенню якості здійснення правосуддя та захисту конституційних прав громадян.

У процесі післявоєнного відновлення України особливого значення набуватиме забезпечення доступу до правосуддя для осіб, які постраждали внаслідок збройної агресії. Ефективне функціонування судів, прокуратури та адвокатури стане важливою передумовою відновлення порушених прав, відшкодування завданої шкоди, притягнення винних до відповідальності та реалізації механізмів перехідного правосуддя.

Подальший розвиток системи судоустрою, прокуратури та адвокатури має здійснюватися шляхом удосконалення адміністративно-правового регулювання, зміцнення інституційної незалежності, розвитку цифрової інфраструктури правосуддя та гармонізації національного законодавства з європейськими правовими стандартами. Комплексний характер таких реформ сприятиме підвищенню ефективності функціонування всієї системи правосуддя.

Таким чином, реалізація та захист конституційних прав людини безпосередньо залежать від ефективного функціонування судоустрою, прокуратури та адвокатури. Лише незалежні суди, професійна прокуратура, самоврядна адвокатура, належне нормативно-правове забезпечення, цифровізація правосуддя та неухильне дотримання принципу верховенства права здатні гарантувати ефективний захист прав людини, зміцнення демократичних інститутів та подальший розвиток України як сучасної європейської правової держави.

Особливу увагу слід приділити забезпеченню інституційної незалежності судової влади, прокуратури та адвокатури як одній з основних гарантій

реалізації конституційних прав людини. Незалежність цих інституцій унеможливлює незаконний вплив на прийняття процесуальних рішень, забезпечує об'єктивність судового розгляду та сприяє зміцненню довіри суспільства до системи правосуддя. У цьому контексті важливого значення набуває подальше вдосконалення правових механізмів добору, оцінювання професійної діяльності та дисциплінарної відповідальності суддів, прокурорів і адвокатів відповідно до європейських стандартів.

Не менш важливим напрямом є розвиток цифрового правосуддя та використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у діяльності судів, органів прокуратури й адвокатури. Запровадження електронного судочинства, цифрового документообігу, електронної взаємодії між учасниками судового процесу та захищених інформаційних систем сприяє підвищенню оперативності розгляду справ, доступності правосуддя та прозорості діяльності органів правосуддя. Водночас цифровізація повинна супроводжуватися належним правовим регулюванням захисту персональних даних, кібербезпеки та інформаційної безпеки.

Важливим чинником ефективного забезпечення конституційних прав людини є розвиток міжнародного співробітництва у сфері правосуддя. Співпраця України з Радою Європи, Європейським Союзом, Європейським судом з прав людини та іншими міжнародними організаціями сприяє впровадженню сучасних правових стандартів, обміну професійним досвідом, удосконаленню законодавства та підвищенню якості діяльності судів, прокуратури й адвокатури. Особливого значення така співпраця набуває в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення держави.

У сучасних умовах важливо забезпечити ефективний захист прав найбільш вразливих категорій населення, зокрема внутрішньо переміщених осіб, військовослужбовців, ветеранів, дітей, осіб з інвалідністю та громадян, які постраждали внаслідок збройної агресії. Суди, прокуратура та адвокатура повинні гарантувати таким особам реальний доступ до правосуддя, своєчасне надання професійної правничої допомоги, належний захист їхніх

процесуальних прав та ефективне поновлення порушених прав і законних інтересів.

Отже, подальший розвиток механізмів реалізації та захисту конституційних прав людини повинен ґрунтуватися на комплексному вдосконаленні діяльності судоустрою, прокуратури та адвокатури, зміцненні їх інституційної незалежності, цифровій модернізації системи правосуддя, імплементації європейських правових стандартів та забезпеченні ефективного функціонування правових інститутів в умовах воєнного стану й післявоєнної відбудови України. Саме комплексне поєднання цих заходів сприятиме утвердженню принципу верховенства права, підвищенню рівня захисту конституційних прав людини та зміцненню демократичної правової держави.

УДК 336.22(477):355.01

ПЕРСПЕКТИВНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОДАТКОВОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ

Товстуха Дмитро Олександрович
аспірант Навчально-наукового інституту права
Сумський державний університет
м. Суми, Україна

Вступ. Умови воєнного часу та затяжного періоду економічної нестабільності сформували перспективне підґрунтя для нових і посилення впливу існуючих викликів, загроз, а також ризиків для України. Так, у 2022 р. лише реальний ВВП України знизився на 29,1 %, що є найбільшим спадом за весь час незалежності. В 2023 р. його підвищення склало лише 5,5 %, у 2024 р. тільки 2,9 % [1], в 2025 р. – 2,2 % [2]. У 2026 р. очікується зростання усього в межах 2,0–2,2 % [2], що не є усталеним, ураховуючи змінну військово-політичну обстановку. На фоні цього будь-які нові подразники можуть лише ускладнити ситуацію в економічному безпековому секторі.

За поточних умов об’єктивно необхідним є забезпечення ефективної реалізації державної політики щодо всіх сфер впливу суверена. Особливо це стосується питань економічного спрямування стан речей у межах яких є особливо чутливим для різних аспектів життєдіяльності. Серед цих аспектів чільне місце відведено і податковій політиці (далі – ПП), що відіграє вагому роль у забезпеченні фінансової стабільності країни.

Мета роботи. Визначення та наукове обґрунтування критеріїв і показників оцінки ефективності податкової політики України в умовах дії правового режиму воєнного стану з урахуванням сучасних економічних викликів, загроз і ризиків, а також розроблення підходів до їх практичного застосування для забезпечення фінансово-економічної безпеки держави.

Матеріали та методи. Тематику ефективності ПП як одного з векторів

державного впливу досліджувало багато провідних вітчизняних та іноземних вчених. До числа таких науковців слід віднести В. Андрущенка [3; 4], Г. Білецьку, М. Кармаліту та М. Куц [13], Л. Борисову й І. Шевчук [5], А. Лоїк та Л. Ткачик [6], М. Тюріну [7], A. Smith [8], Річарда А. Масґрейва та Пеггі Б. Масґрейва [14], В. Соколовську [9], а також деяких інших. Разом із тим, проблематика ефективності цієї політики в умовах дії правового режиму воєнного стану на території України не була достатньо розробленою.

У дослідженні використано методи системного, порівняльного, структурно-функціонального аналізу та узагальнення.

Результати та обговорення. Безпосередньо зосереджуючи увагу на ефективності першочергово слід висловити позицію відносно критеріїв та показників для відповідного оцінювання. Задля уникнення будь-яких проявів упередженості необхідним є існування авторитетних стандартів, які нададуть змогу об'єктивно зважити факти та обставини. Для загального усвідомлення, в науковій літературі під поняттям «критерії» прийнято розуміти: 1) підставу для оцінки, визначення або класифікації чогось; 2) мірило [10, с. 349], [11, с. 588]. Тобто, вони становлять певний, визнаний взірець, за допомогою якого можна з'ясувати роль оцінюваного факту чи обставини для цілей реалізації тих чи інших заходів. Підсумки такої оцінки матимуть вагоме значення і можуть бути покладені в основу заходів із оптимізації перебігу чи власне існування відповідних процесів. Стосовно терміна «показники», то для цілей нашого аналізу, вдалим є судження А. Галімова, який наголошує, що критерієм виражається найзагальніша істотна ознака, на основі якої здійснюють оцінювання, порівняння реальних явищ. При цьому, як влучно зауважує вчений, ступінь виявлення, якісна сформованість, визначеність критерію відбивається в конкретних показниках, для яких теж властива низка ознак [12, с. 93]. Виходячи з цього, показники демонструють визначеність критеріїв містивши різні величини для оцінки. Залежно від природи критерію, слід вести мову про кількісні, описові, поведінкові, статистичні, якісні та ін. Вказане, на наше переконання, виправдовує доцільність оперування обома

категоріальними одиницями в рамках визначення описаної ефективності.

Безпосередньо під ефективністю ПП, на думку А. Лоїк та Л. Ткачик, слід розуміти «… дієвість обраних інструментів такої політики при визначенні часу, впродовж якого вона проводиться» [6, с. 84]. Фактично вони виходять із того, що санкціоновані заходи мають надавати очікуваний результат протягом усього періоду їхньої дії. Відповідно, міра названої ними дієвості визначається шляхом співставлення отриманих підсумків очікуваним намірам. За умови невідповідності таких показників можна наголошувати на неефективності вивченої політики. Наведений підхід надає змогу моніторити результативність цих заходів, а також сприяє виявленню уразливих місць у роботі самих механізмів.

Разом із тим, у нинішній обстановці з підвищеним ризиком істотних руйнувань виробничих потужностей суб'єктів підприємництва, фінансової нестабільності, зниження попиту та купівельної спроможності, описана модель може у повній мірі не забезпечити умови для оцінки ефективності ПП. Потенційна кількість та масштаб вказаних ризиків, на фоні об'єктивної нездатності суверена оперативного реагування, змусить переглядати заявлені наміри. Це, своєю чергою, спонукає до коригування багатьох напрямів загального курсу відповідним чином вплинувши на оцінку ефективності такої політики.

Згадані вчені зауважують, що за міжнародними стандартами ефективність ПП встановлюють як на підставі аналізу динаміки доходів державного бюджету та податкових надходжень відносно валового внутрішнього продукту, так і на основі порівняння цих співвідношень із відповідними показниками інших країн (з подібним типом та моделлю економіки) [6, с. 84]. Разом з тим, науковиці відзначають, що лише цього критерію не достатньо для реального усвідомлення міри ефективності аналізованої політики. Варто погодитись із цією тезою, особливо враховуючи висловлені вище авторські міркування.

Своє розуміння таких критеріїв і показників спільно висловили Г. Білецька, М. Кармаліта, М. Куц та ін. На їхнє суб'єктивне переконання

критеріями є наступні: 1) ступінь відповідності ПП стану економіки України; 2) відповідність стану гармонізації в інтеграційних процесах; 3) релевантність стану розвитку податкоутворюючих галузей економіки; 4) кореляція з інтенсивністю інвестиційних процесів [13, с. 34-35]. Відносно показників за цими критеріями, то ними називаються слідуючі: 1) логічність та стабільність податкового законодавства; 2) узгодженість законодавчих і нормативно-правових актів; 3) оптимальність структури фіскальних органів; 4) обґрунтованість методики обчислення та адміністрування податків та зборів; 5) відповідність кількості податків та адекватність ставок податків економічним реаліям в Україні; 6) максимальна спрощеність процедури повернення надмірно сплачених податків чи податкового відшкодування; 7) урегульованість процедури взаємовідносин з платниками податків [13, с. 35]. Відносно критеріїв, то вони мають переконливий вигляд у тому сенсі, що адаптовані до реалій сьогодення умови оцінювання. Особливо доцільно виділити позицію з приводу ступеня відповідності ПП стану економіки України. Разом із тим, діапазон наведених показників може, за окремими аспектами, обмежити з'ясування ефективності у повній мірі не розкривши потенціал деяких критеріїв. До того ж, по певним із їхнього числа може бути складно вирізнити кількісні, описові, поведінкові, статистичні, якісні чи інші величини, необхідні для реального розуміння стану предметного явища чи процесу.

Обов'язково слід згадати й погляд американських дослідників Річарда А. Масґрейва та Пеггі Б. Масґрейва, які ініціюють такі критерії: 1) рівномірний розподіл податкового тиску; 2) мінімальний тиск на процес прийняття економічних рішень; 3) стимулювання інвестування в бізнес шляхом оптимізації рівноваги між соціальною справедливістю та економічною ефективністю; 4) сприяння стабілізації та економічному розвитку; 5) розроблення зрозумілої системи оподаткування; 6) зменшення витрат на податкове адміністрування [14, с. 708]. Більшість із таких критеріїв слушно використовувати для оцінки ефективності ПП в Україні. Проте, деякі із них (мінімальний тиск на процес прийняття економічних рішень, сприяння

стабілізації та економічному розвитку, стимулювання інвестування в бізнес) більше виглядають як мета (цілі) державної політики. Як відомо, цілі не є релевантними критеріям, хоча перебувають у залежності один від іншого. Ураховуючи думку згаданого вище А. Галімова про найістотнішу ознаку аналізованого явища [12, с. 93] приходимо до висновку, що повинне бути певне мірило, яке дає змогу усвідомити реальність досягнення мети. До слова, умовну ціль мінімального тиску на процес прийняття економічних рішень складно досягти не володіючи хоча б приблизними критеріями і показниками, що формуватимуть орієнтири розуміння відповідного зменшення. Інакше висловлюючись, отримані результати необхідно порівняти з наявними взірцями (критеріями і показниками) й після чого зробити мотивовані висновки.

За цих умов перспективним шляхом видається збалансоване поєднання типових критеріїв для більшості типів санкціонованої діяльності, а також тих, що можуть сприяти оцінці не прогнозованих змін. Пункт 4.1 статті 4 Податкового кодексу України (далі – ПК України) налічує принципи однойменного законодавства і, відповідно, політики (загальність оподаткування, рівність усіх платників, невідворотність виконання податкового обов'язку, фіскальна достатність, соціальна справедливість, економічність оподаткування, нейтральність оподаткування, стабільність тощо). Ураховуючи обрану логіку слід вважати, що критерії мають показити чи дійсно досягається фіскальна достатність, економічність оподаткування і т. і. Якщо питання загальності оподаткування складно піддавати сумніву, зважаючи на статтю 67 Конституції України, то наведені позиції вартують додаткового критеріального і показникового обґрунтування.

На додаток до цього, враховуючи описані вище обставини в Україні, вони мають забезпечувати можливості для належної оцінки у нетипових умовах. За описаних подій перспективним видається шлях застосування комбінованих критеріїв і показників, враховуючи доводи розглянутих та інших діячів.

Найперше обов'язковим здається врахування судження А. Лоїк та Л. Ткачик [6, с. 84] щодо дієвості інструментів ПП протягом часу їхньої дії. У

такий спосіб вони трактують зміст аналізованої політики. Проте, відповідний критерій вартий увагу в рамках нашого наукового дослідження. Більше того, не виникає складнощів у виробленні стосовно нього показників, адже факт наявності прогалин чи суперечностей актів законодавства, що обмежують чи унеможливлюють досягнення принципів, визначених ПК України становить показник цього критерію.

В той же час, типову міжнародну модель щодо аналізу динаміки доходів державного бюджету та податкових надходжень відносно валового внутрішнього продукту, так і на основі порівняння цих співвідношень із відповідними показниками інших держав для України застосовувати не доцільно. Зазначене пояснюється економічною ситуацією в країні, продиктованою наслідками триваючого повномасштабного вторгнення та його гібридними проявами.

Серед інших знакових для сьогодення критеріїв і показників доцільно назвати такі: 1) стійкість бюджетної системи (показники: рівень дефіциту державного бюджету, обсяги міжнародної фінансової допомоги); 2) підтримка економічної активності суб'єктів підприємництва (показники: кількість функціонуючих підприємств та динаміка їхньої роботи, обсяг і темпи інвестування, рівень зайнятості населення); 3) ефективність податкового адміністрування (показники: кількість скарг на роботу податкових органів, звітність податкових органів про реальне підвищення ефективності їхньої роботи). Вбачаємо, що такий діапазон критеріїв та показників формує ефективну групу механізмів для оцінювання ефективності ПП в Україні під час дії правового режиму воєнного стану.

Отже, поточна ситуація в Україні, зумовлена наслідками триваючої гібридної війни вказує на необхідність визначення критеріїв та показників оцінки ефективності ПП. Виклики, загрози, а також ризики перед державою показали недієвість багатьох існуючих підходів для досягнення відповідної цілі. Пропоновані стандарти оцінювання мають забезпечити належне з'ясування рівня вказаної політики саме в нинішніх складних обставинах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Коментар Національного банку щодо зміни реального ВВП у 2022 році. *Веб-портал: Національний банк України.* 2023. URL: https://bank.gov.ua/ua/news/all/komentar-natsionalnogo-banku-schodo-zmini-realnogo-vvp-u-2022-rotsi.

2. Зростання ВВП України у 2025 році склало 2,2 %. *Веб-портал: reddit.* 2026. URL: https://www.reddit.com/r/finance_ukr/comments/1qfawns/%D0%B7%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%B2%D0%B2%D0%BF_%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8_%D1%83_2025_%D1%80%D0%BE%D1%86%D1%96_%D1%81%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%BB%D0%BE_22/.

3. Андрущенко В., Тучак Т. Податкова держава : монографія. Київ : Алерта. 2016. 304 с.

4. Андрущенко В. та ін. Податкова система : навч. посібн. Ірпінь : Університет ДФС України. 2020. 492 с.

5. Борисова Л., Шевчук І. Ефективність податкової політики та її вплив на бюджет. Дослідження фінансових інституцій та інструментів розвитку держави, територій та суб'єктів господарювання: теоретичні, методологічні та практичні аспекти : зб. матеріалів VII Міжнар. наук.-практ. конф. (Одеса, 3 листоп. 2023 р.). Одеса : Бондаренко М. О., 2023. С. 65–66.

6. Лоїк А., Ткачик Л. Ефективність податкової політики в Україні: регулюючий та фіскальний аспекти. *Галицький економічний вісник.* 2022. Т. 77. № 4. С. 82–93.

7. Тюріна М. Ефективність податкової політики України в рамках інтеграційних процесів. *Економіка і суспільство.* 2018. Вип. 18. С. 213–218.

8. Adam Smith. Principles of taxation. *Site: Britannica Money.* 2026. URL: https://www.britannica.com/money/taxation.

9. Соколовська А. «Податкова політика в Україні у 2014–2019 роках: формування, реалізація, оцінка наслідків». *Фінанси України.* 2020. № 7. С. 7–30.

10. Словник української мови: в 11 тт. / АН УРСР. Інститут мовознавства;

за ред. І. К. Білодіда. – Київ : Наукова думка. 1970–1980. Т. 4. С. 349.

11. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Київ ; Ірпінь : ВТФ «Перун». 2005. 1728 с.

12. Галімов А. Теоретико-методичні засади підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників до виховної роботи з особовим складом. *Видавництво Національної академії ДПСУ.* 2004. 376 с.

13. Білецька Г., Кармаліта М., Куц М. та ін. Гармонізація податкового законодавства: українські реалії : монографія. Київ : Алерта. 2012. 222 с.

14. Річард А. Масґрейв, Пеггі Б. Масґрейв. Державні фінанси: теорія і практика. Видавництво «Бюджет». 2009. С. 708.

УДК 342.9:004.738.5:351.861

ТЕХНОЛОГІЯ БЛОКЧЕЙН ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ: АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВИЙ АСПЕКТ

Явний Олексій Іванович,
Державне підприємство «Міжнародний аеропорт «Львів»
імені Данила Галицького
м. Львів, Україна

Анотація: У статті досліджено адміністративно-правові засади використання технології блокчейн як сучасного інструменту забезпечення стійкості критичної інфраструктури України в умовах цифрової трансформації, воєнного стану та післявоєнного відновлення держави. Проаналізовано особливості нормативно-правового регулювання впровадження технології розподілених реєстрів у діяльність суб'єктів критичної інфраструктури, визначено її роль у забезпеченні інформаційної безпеки, кіберстійкості, безперервності функціонування об'єктів енергетичної, транспортної, будівельної та комунальної інфраструктури, а також цифровізації державного управління. Особливу увагу приділено адміністративно-правовим механізмам розвитку електронного документообігу, цифрової ідентифікації, міжвідомчої взаємодії, управління логістичними процесами, захисту інформаційних ресурсів та гармонізації національного законодавства з європейськими стандартами у сфері кібербезпеки й цифрового врядування. На прикладі Приватного підприємства «ГАЛТЕПЛОСЕРВІС» обґрунтовано практичні можливості застосування технології блокчейн для забезпечення прозорості будівельних процесів, контролю виконання інженерних і будівельно-монтажних робіт, моніторингу використання матеріальних ресурсів, управління ланцюгами постачання, захисту технічної документації, цифрового супроводу експлуатації об'єктів тепло-, водо- та інженерної інфраструктури, що має важливе значення для підвищення стійкості критичної інфраструктури України. Зроблено

висновок, що комплексне поєднання адміністративно-правових механізмів, сучасних цифрових технологій та інноваційних підходів до управління сприятиме зміцненню національної безпеки, підвищенню ефективності функціонування об'єктів критичної інфраструктури, їх кіберстійкості та забезпеченню успішної післявоєнної відбудови України.

Ключові слова: Блокчейн, критична інфраструктура, адміністративно-правове регулювання, інформаційна безпека, кібербезпека, державне управління, цифрова трансформація, воєнний стан, електронне урядування, стійкість.

Сучасний етап розвитку України характеризується активною цифровою трансформацією державного управління, модернізацією інформаційних систем та необхідністю забезпечення високого рівня стійкості критичної інфраструктури. В умовах воєнного стану суттєво зростає значення надійного функціонування об'єктів енергетики, транспорту, водопостачання, зв'язку, будівництва, житлово-комунального господарства та інших стратегічно важливих секторів економіки. Саме тому пошук сучасних технологічних рішень, здатних забезпечити захист інформаційних ресурсів і безперервність функціонування критичної інфраструктури, є одним із пріоритетних напрямів державної політики.

Однією з найбільш перспективних цифрових технологій є блокчейн, який забезпечує децентралізоване зберігання інформації, криптографічний захист даних та неможливість несанкціонованої зміни записів. Завдяки таким властивостям технологія блокчейн може використовуватися для захисту державних інформаційних ресурсів, управління критично важливими цифровими сервісами, автоматизації управлінських процесів та підвищення рівня інформаційної безпеки.

Адміністративно-правове забезпечення використання блокчейн-технології охоплює систему нормативно-правових, організаційних та інституційних механізмів, спрямованих на регулювання порядку впровадження

цифрових технологій у діяльність органів державної влади та суб'єктів критичної інфраструктури. Важливими складовими такого регулювання є визначення повноважень органів державної влади, встановлення вимог до кібербезпеки, стандартизація цифрових процесів та забезпечення належного державного контролю.

Особливого значення блокчейн набуває у сфері захисту державних інформаційних систем. Розподілене зберігання інформації дозволяє уникнути існування єдиного центру обробки даних, що суттєво підвищує стійкість інформаційних систем до кібератак, технічних збоїв або фізичного знищення окремих серверів. Це особливо актуально для України в умовах постійних кібератак на державні інформаційні ресурси.

Перспективним напрямом є використання технології блокчейн для забезпечення електронного документообігу. Незмінність записів, можливість перевірки історії внесення змін та автоматичне підтвердження достовірності документів значно підвищують рівень довіри до цифрових документів, спрощують міжвідомчу взаємодію та мінімізують ризики підроблення інформації.

Важливим напрямом використання блокчейну є цифрова ідентифікація користувачів інформаційних систем. Захищені цифрові ідентифікатори дозволяють забезпечити ефективний контроль доступу до державних інформаційних ресурсів, автоматизувати систему авторизації працівників та мінімізувати ризики несанкціонованого проникнення до інформаційних систем критичної інфраструктури. Не менш перспективним є використання технології блокчейн для автоматизації контролю за функціонуванням інженерних мереж, транспортної інфраструктури, систем тепло-, водо- та енергопостачання.

В умовах воєнного стану особливого значення набуває забезпечення безперервності функціонування критичної інфраструктури.

Суттєвим напрямом розвитку є застосування блокчейну у сфері логістики. Використання розподілених реєстрів дозволяє забезпечити повний контроль руху матеріальних ресурсів, обладнання, запасних частин та

гуманітарної допомоги. Це сприяє підвищенню прозорості логістичних процесів, мінімізації втрат та ефективнішому використанню державних ресурсів.

Важливу роль відіграє інтеграція блокчейн-технології із системами електронного урядування. Поєднання сучасних цифрових платформ, електронних реєстрів та захищених інформаційних систем сприяє підвищенню якості адміністративних послуг, забезпечує відкритість діяльності органів влади та зміцнює довіру громадян до державних інституцій.

Європейський досвід свідчить про активне впровадження технологій розподілених реєстрів у сфері державного управління, енергетики, транспорту, охорони здоров'я та управління критичною інфраструктурою. Для України імплементація таких підходів має важливе значення у процесі європейської інтеграції, цифрової трансформації та післявоєнної відбудови держави.

Необхідною умовою ефективного використання блокчейн-технології є подальше вдосконалення адміністративного законодавства. Нормативно-правове регулювання повинно визначати порядок функціонування цифрових реєстрів, вимоги до інформаційної безпеки, процедури обміну даними, відповідальність за порушення правил використання інформаційних систем та механізми державного контролю.

Важливого значення набуває розвиток міжвідомчої взаємодії між органами державної влади, підприємствами критичної інфраструктури, суб'єктами кібербезпеки та правоохоронними органами. Формування єдиного цифрового інформаційного простору забезпечить оперативний обмін інформацією, своєчасне реагування на кіберінциденти та підвищить загальний рівень стійкості критичної інфраструктури.

Узагальнюючи викладене, слід зазначити, що технологія блокчейн поступово стає одним із ключових елементів сучасної системи забезпечення стійкості критичної інфраструктури України. Комплексне вдосконалення адміністративно-правового регулювання, розвиток цифрової інфраструктури, впровадження сучасних інформаційних технологій та гармонізація

національного законодавства з європейськими стандартами створять належні умови для підвищення рівня національної безпеки, кіберстійкості та ефективності функціонування державного управління в умовах сучасних безпекових викликів.

Особливого значення набуває впровадження технології блокчейн у діяльність підприємств, що забезпечують функціонування або відновлення об'єктів критичної інфраструктури. Будівельні, інжинірингові, енергетичні та комунальні підприємства виконують важливу роль у підтриманні безперервності функціонування інженерних мереж, транспортної інфраструктури, систем тепло-, водо- та енергопостачання. Використання технології розподілених реєстрів дозволяє забезпечити прозорий облік виконаних робіт, контроль використання матеріальних ресурсів, захист технічної документації та підвищити ефективність управління інфраструктурними проєктами.

Практичним прикладом реалізації зазначених підходів може бути Приватне підприємство «ГАЛТЕПЛОСЕРВІС», основним видом діяльності якого є будівництво житлових і нежитлових будівель, а також виконання широкого спектра робіт у сфері інженерного забезпечення, монтажу водопровідних мереж, систем опалення та кондиціонування, будівництва трубопроводів, архітектурної та інжинірингової діяльності, технічного консультування, ремонту промислового обладнання, постачання теплової енергії, водопостачання, поводження з відходами та виконання спеціалізованих будівельно-монтажних робіт. З огляду на специфіку діяльності підприємства впровадження блокчейн-технології може суттєво підвищити ефективність управління виробничими процесами та забезпечити надійний захист інформаційних ресурсів.

Застосування блокчейну на підприємстві може забезпечити створення єдиного цифрового реєстру проєктної, кошторисної, виконавчої та технічної документації. Незмінність інформації у розподіленому реєстрі дозволить гарантувати достовірність відомостей щодо виконання будівельних робіт,

використаних матеріалів, результатів технічного нагляду, проведених експертиз і введення об'єктів в експлуатацію. Це значно зменшує ризики підроблення документів, несанкціонованого внесення змін та виникнення корупційних ризиків під час реалізації будівельних проєктів.

Крім того, технологія блокчейн може бути інтегрована із цифровими системами моніторингу інженерних мереж, обладнання та об’єктів теплопостачання, водопостачання й водовідведення, технічне обслуговування яких здійснює підприємство. Поєднання блокчейну з технологіями Інтернету речей (IoT), геоінформаційними системами та автоматизованими системами диспетчерського управління дозволить фіксувати технічний стан обладнання в режимі реального часу, здійснювати прогнозування аварійних ситуацій, контролювати виконання ремонтних робіт і забезпечувати безперервність функціонування критично важливих інженерних мереж.

Таким чином, використання технології блокчейн у діяльності Приватного підприємства «ГАЛТЕПЛОСЕРВІС» демонструє значний потенціал сучасних цифрових технологій для забезпечення стійкості критичної інфраструктури України. Комплексне поєднання адміністративно-правового регулювання, цифрової трансформації, сучасних інформаційних технологій та інноваційних механізмів управління сприятиме підвищенню прозорості будівельних процесів, зміцненню інформаційної та кібернетичної безпеки, ефективному використанню матеріальних ресурсів і забезпеченню надійного функціонування об’єктів критичної інфраструктури в умовах воєнного стану та післявоєнної відбудови держави.