

SCI-CONF.COM.UA

ADVANCES ACROSS SCIENTIFIC DISCIPLINES



**PROCEEDINGS OF I INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
SEPTEMBER 17-19, 2026**

**KYOTO
2026**

ADVANCES ACROSS SCIENTIFIC DISCIPLINES

Proceedings of I International Scientific and Practical Conference

Kyoto, Japan

17-19 September 2026

Kyoto, Japan

2026

UDC 001.1

The 1st International scientific and practical conference “Advances across scientific disciplines” (September 17-19, 2026) CPN Publishing Group, Kyoto, Japan. 2026. 265 p.

ISBN 978-4-9783419-9-0

The recommended citation for this publication is:

Petrenko T. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Advances across scientific disciplines. Proceedings of the 1st International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Kyoto, Japan. 2026. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/i-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-advances-across-scientific-disciplines-17-19-veresnya-2026-kioto-yaponiya-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: kyoto@sci-conf.com.ua

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

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

©2026 CPN Publishing Group ®

©2026 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. **Сидорова І. М., Куманська Ю. О.** 8
ДИНАМІКА УТВОРЕННЯ ЛИСТКІВ У РОЗСАДИ КАПУСТИ
БРЮССЕЛЬСЬКОЇ У ВІДКРИДОМУ ҐРУНТІ ЗА РІЗНИХ СТРОКІВ
СІВБИ НАСІННЯ

BIOLOGICAL SCIENCES

2. **Татюк А. А.** 12
ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ КВІТКИ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ
DRACAENA VAND. EX L.

MEDICAL SCIENCES

3. **Гольцев К. А., Ващенко В. В., Підгайна П. І.** 19
СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО КОМПЛЕКСНОГО ХІРУРГІЧНОГО
ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ, УСКЛАДНЕНОГО
ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИМ ПРОЦЕСОМ
4. **Тимченко О. М., Похил С. І., Чигиринська Н. А., Кириченко І. І.** 23
ПРОБІОТИКИ ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ЛІКУВАННЯ БЛАСТОЦИСТОЗУ.
НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

TECHNICAL SCIENCES

5. **Astistova T. I.** 32
WEB APPLICATION FOR PERSONAL FINANCE TRACKING
6. **Pareniuk A.** 38
THE AI USAGE IN SCIENCE AND ACADEMICS (THROUGH THE
PRISM OF MUSIC THERAPY)
7. **Sokolov O. M., Harhyn V. H., Rusinova N. O.** 46
MICROSTRUCTURAL FEATURES OF DIAMOND–REFRACTORY
METAL SILICIDE MECHANOCOMPOSITE SPECIMENS OBTAINED BY
HPHT SINTERING
8. **Валовой О. І., Валовой М. О., Балаба Д. В.** 52
ТЕХНОЛОГІЯ ВІДНОВЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЙ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ
БУДІВЕЛЬ З ВИКОРИСТАННЯМ ПІДСИЛЕННЯ В РОЗТЯГНУТІЙ
ЗОНІ
9. **Довженко Т. П.** 58
ЗБАЛАНСОВАНА КЛАСИФІКАЦІЯ НОРМАЛЬНОГО ТРАФІКУ ТА
ТРАФІКУ АТАКИ МАСОВАНОГО НАДСИЛАННЯ ПАКЕТІВ ЗА
ПРОТОКОЛОМ КОРИСТУВАЦЬКИХ ДАТАГРАМ (UDP) У МЕРЕЖАХ
П'ЯТОГО ПОКОЛІННЯ МЕТОДОМ HYBRID AWRED

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

10. **Бойко О. П., Заболотна Д. В.** 65
ВЕКТОРНА АЛГЕБРА ЯК МАТЕМАТИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ
КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ

PEDAGOGICAL SCIENCES

11. **Байназарова О. О.** 69
ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ ЯК СИСТЕМА МЕТОДІВ, ПРИЙОМІВ І
ФОРМ РОБОТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ
12. **Бец Ю. І., Дейнеко Д. С.** 77
ЛІНГВОКРАЇНОЗНАВЧИЙ АСПЕКТ ЯК МОТИВАЦІЙНИЙ ДРАЙВЕР
НАВЧАННЯ ТУРЕЦЬКОЇ МОВИ КУРСАНТІВ-ПРИКОРДОННИКІВ
13. **Борн А. В., Савченко Л. О.** 81
ДИДАКТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО
ІНТЕЛЕКТУ В ЕТНОДИЗАЙН-ПРОЄКТУВАННІ: ЕКООРІЄНТОВАНИЙ
ВЕКТОР ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ
14. **Кирлик В. В.** 86
РОЗВИТОК ПРОЄКТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ІНЖЕНЕРА-
БУДІВЕЛЬНИКА У СТРУКТУРІ МІЖНАРОДНОЇ ІНІЦІАТИВИ SDIO
15. **Левчук В. В.** 93
ВИКОРИСТАННЯ НЕЙРОІГОР ЯК ІННОВАЦІЙНОГО ЗАСОБУ
РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ
В УМОВАХ ЛОГОПЕДИЧНОЇ ГРУПИ
16. **Ляшенко О. В., Івашиків М. М., Трухан А. О.** 102
АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ЯК ОСНОВА ПРОФЕСІЙНОЇ
ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ У ЗАКЛАДІ
ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ
17. **Мардзявко К. О.** 112
ЕКОЛОГІЧНА ОРІЄНТАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ ЯК
ПЕДАГОГІЧНА УМОВА ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ
ЗДОБУВАЧА ОСВІТИ
18. **Нестерова О. А.** 119
МОВЛЕННЄВИЙ РОЗВИТОК ДІТЕЙ З ООП: ЛОГОРИТМІЧНІ ТА
МУЗИЧНО-АРТИКУЛЯЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ІНКЛЮЗИВНОМУ
СЕРЕДОВИЩІ ЗДО
19. **Целуйко Ф. В.** 124
АДАПТИВНА ПРОПЕДЕВТИКА ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН У
СИСТЕМІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ
20. **Шепета С., Моркляк М., Грибанова А.** 128
ПОДОЛАННЯ КАДРОВОГО ДЕФІЦИТУ ЧЕРЕЗ ДЕМОГРАФІЧНУ
КРИЗУ
21. **Шпанюк К. В.** 137
PHD ТА EDD У ДОКТОРСЬКІЙ ОСВІТІ: ФУНКЦІОНАЛЬНІ МЕЖІ
ПОРІВНЯННЯ ДЛЯ АНАЛІЗУ KHP

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

22. *Абсаямова Л. М., Карих Д. О.* 141
ПСИХОЛОГІЧНІ ПРЕДИКТОРИ РОЗЛАДІВ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ:
ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ
23. *Дичко О. О., Гайнутдінов А. В.* 153
ПСИХОЛОГІЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ОФІЦЕРА: ТЕОРІЯ,
МЕТОДОЛОГІЯ ТА ПРАКТИКА В УМОВАХ СУЧАСНИХ БОЙОВИХ
ДІЙ
24. *Пашико А. О., Марочкіна І. А.* 160
СУЧАСНІ НАУКОВІ ПОГЛЯДИ НА СУТНІСТЬ ФЕНОМЕНУ ЕМПАТІЇ

JOURNALISM

25. *Пона В. В., Кочубей Л. О.* 166
СТОРІНКА В INSTAGRAM ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗБЕРЕЖЕННЯ ІСТОРІЙ
ЛЮДЕЙ У ПЕРІОД ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ:
СТВОРЕННЯ ТА ПРОСУВАННЯ

ART

26. *Sherbon F., Sherbon O.* 169
FORMALISM AS THE HIGHEST STAGE OF BUREAUCRACY,
ILLUSTRATED BY PAVLO HLAZOVYI'S HUMOROUS SKETCH «THE
BUREAUCRAT.»

POLITICAL SCIENCES

27. *Рибалкін А. В.* 174
ТРАНСФОРМАЦІЯ МЕХАНІЗМІВ ЛОБІЗМУ МІЖНАРОДНИХ
КОРПОРАЦІЙ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ
28. *Шарінов Р. Р.* 179
КОНЦЕНТРАЦІЯ МЕДІАВЛАСНОСТІ ТА КРОСПЛАТФОРМНЕ
ПІДСИЛЕННЯ ПОЛІТИЧНОГО ПОРЯДКУ ДЕННОГО

PHILOLOGICAL SCIENCES

29. *Степанюк Г. М., Мар'янюк Я. Г., Фадєєва А. П.* 184
ВАРІАНТНІ ЗАКІНЧЕННЯ ІМЕННИКІВ ТРЕТЬОЇ ВІДМІНИ В
РОДОВОМУ ВІДМІНКУ: ІСТОРІЯ ПИТАННЯ

ECONOMIC SCIENCES

30. *Буга О. І., Бакалова Н. М.* 189
ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ
ІНВЕСТИЦІЙНИХ РІШЕНЬ НА РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ:
МОЖЛИВОСТІ ТА РИЗИКИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ
31. *Гатілов А. Ю.* 198
МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ОЦІНЮВАННЯ ТА
ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНИХ
ОПЕРАЦІЙ ПІДПРИЄМСТВА

32.	Григорів І. М. МОДУЛЬНИЙ ПІДХІД ДО СТВОРЕННЯ КОМПЛЕКСНИХ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ: ФОРМУВАННЯ ПАКЕТУ «ЖІНОЧИЙ СНЕСК- UP»	208
33.	Гринь В. П. ПРИЧИННА АТРИБУЦІЯ ВОЄННИХ ВТРАТ: ДОКАЗОВИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ	215
34.	Дикий Б. В., Орловська Ю. В. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ВИМІР ІНСТИТУЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	223
35.	Постол А. А., Дрига Є. І. МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА	228
36.	Філяр С. В., Касяненко О. Г., Довгань В. В. РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ	232
37.	Яценко В. М. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МАТЕРІАЛЬНОГО СТИМУЛЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ НА ОСНОВІ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ	237

LEGAL SCIENCES

38.	Зименко С. С. УХИЛЕННЯ ВІД ВІЙСЬКОВОЇ СЛУЖБИ В ГЕТЬМАНЩИНІ XVIII СТ.: АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТА СУДОВА ПРАКТИКА	239
39.	Зименко С. С. ДЕЗЕРТИРСТВО ЯК ВІЙСЬКОВЕ ПРАВОПОРУШЕННЯ У СТАРОДАВНЬОМУ РИМІ: ПРАВОВА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА СУЧАСНІ ПАРАЛЕЛІ	247
40.	Коваленко І. А., Таранюк Д. В. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ПРО ВІДШКОДУВАННЯ ШКОДИ	254
41.	Линник О. А. ВИКОНАННЯ КОРПОРАТИВНОГО ДОГОВОРУ В УКРАЇНІ: СПІВВІДНОШЕННЯ ЗІ СТАТУТОМ ТОВАРИСТВА	258
42.	Наумова О. С. МІЖНАРОДНИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ЕФЕКТИВНІСТЮ СУДОВОЇ ПОЛІТИКИ	263

AGRICULTURAL SCIENCES

УДК 635.36:631.53.041/.547.2

ДИНАМІКА УТВОРЕННЯ ЛИСТКІВ У РОЗСАДИ КАПУСТИ БРЮССЕЛЬСЬКОЇ У ВІДКРИДОМУ ҐРУНТІ ЗА РІЗНИХ СТРОКІВ СІВБИ НАСІННЯ

Сидорова Ірина Марківна

Куманська Юлія Олександрівна

кандидати сільськогосподарських наук, доценти
Білоцерківський національний аграрний університет
м. Біла Церква, Україна

Анотація: Вирощування капусти брюссельської здійснюють розсадним та безрозсадним методом. Найбільш зручний та ефективний спосіб вирощування, що забезпечує високу продуктивність культури та зумовлений її біологічними особливостями є розсадний. Продуктивність рослин значною мірою визначається строками сівби насіння які мають значний вплив на проростання насіння, утворення справжніх листків у розсади, інтенсивність росту і розвитку рослин, та початок формування головочок [1].

Ключові слова: Капуста брюссельська, насіння, строк, сівба, сорт, листок, утворення.

Серед усіх сільськогосподарських культур, що вирощуються в світі та Україні зокрема, овочеві культури, займають одне з найважливіших місць. На рівні з капустою білоголовою важливе значення мають такі види капусти, як брюссельська, броколі та кольрабі, вони залишаються менш поширеними але поступово займають свою нішу серед культур групи капустяних *Brassicaceae*. Серед цих видів брюссельська капуста виділяється за вмістом білку, (2,4-6,5 %), кількістю сухих речовин (14,6–19,9 %) та цукрів (4,6–5,4). Її невеликі головочки

є цінним джерелом мінеральних елементів, зокрема калію, фосфору, кальцію, магнію та заліза, а також містять вітаміни групи В, С, РР і каротин. Вміст вітаміну С у капусті брюссельській сягає 180 мг, що приблизно втричі перевищує його кількість у капусті білоголовій [1, 2].

Однак широкому впровадженню брюссельської капусти у виробництво не сприяє її низька врожайність, недосконалість агротехнологій і відсутність сортів вітчизняної селекції. Оскільки переважна більшість сортів та гібридів, що вирощуються в Україні є пізньостиглими, вона вимагає ранніх строків сівби. Їх визначають, виходячи з тривалості вегетаційного періоду сорту або гібриду, з таким розрахунком, щоб отримати врожай у першій – другій декадах жовтня і формування якого починалося б після того, як мине літня спека [2].

Найбільш скоростиглі сорти на розсаду висівають 1-15 березня, середньостиглі – 5-20 квітня, пізні – 1-15 травня. Розсаду ранньостиглих сортів готують разом з ранньою капустою білоголовою [3].

Строки сівби безпосередньо визначають темпи формування листкового апарату, а також кількість, розмір і загальну площу листків. Такий вплив насамперед пов'язаний зі змінами температурного режиму, тривалості світлового дня та рівня сонячної радіації, що характерні для весняно-літнього періоду [4].

При вивченні впливу строків сівби на формування листкової поверхні досліди проводили з двома сортами капусти брюссельської: середньопізнім – Розелла та пізньостиглим Геркулес. Спосіб вирощування – розсадний. Насіння висівали, починаючи з другої декади квітня через кожні п'ять днів у відкриті розсадники. Облікова ділянка в досліді трирядкова, площа її 21 м². Повторність досліду чотириразова з систематичним розміщенням варіантів.

У результаті проведених досліджень виявлена залежність періодичності утворення справжніх листків у розсади від строків сівби насіння.

У обох сортів перший справжній листок з'являвся в середньому на 8-9 день після масових сходів. З появою наступних листків різниця між сортами

та варіантами збільшувалася.

У середньопізнього сорту Розелла найповільніше листки утворювались при сівбі насіння 20 квітня: перший – через 9 днів, наступні – через кожні 4 дні після попереднього, що пояснюється нижчою температурою повітря і ґрунту в цей період порівняно з наступними строками сівби. У решти варіантів перший справжній листок формувався через 8 днів після сходів. За сівби насіння 25 та 30 квітня утворення наступних листків спостерігалось через кожні 3 дні. За сівби насіння 5 травня спочатку листки з'являлись через три (другий – четвертий), а потім через два дні.

У сорту Геркулес поява другого справжнього листка за сівби насіння 20 квітня відбувалась через 5 днів після попереднього, тобто через 14 днів після сходів, у решти варіантів ця фаза наступала на 12-13-й день. Наступні листки з'являлись з інтервалом 3-4 дні після попереднього, дещо повільніше вони утворювались у рослин першого строку сівби.

Отже, в результаті досліджень виявлено, що інтенсивність утворення листків у рослин капусти брюссельської значною мірою залежить від строку сівби насіння. За ранніх строків створюються менш сприятливі умови для росту рослин, що пов'язано з нижчою температурою повітря та ґрунту, ніж при сівбі в пізніші строки. Інтенсивність утворення справжніх листків збільшується з підвищенням температури повітря та ґрунту, вони починають з'являтися через значно коротший період після попереднього листка, особливо порівняно з першим.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кутовенко В.Б., Кутовенко В.О. Оцінка сортименту капусти брюссельської. III Міжнародна наукова інтернет-конференція Тенденції та виклики сучасної аграрної науки: теорія і практика III International scientific internet conference Trends and challenges of modern agricultural science: theory and practice. м. Київ, 2021. С. 169-170.

2. Вдовенко С.А., Іванович О.М. Перспектива вирощування капусти брюссельської для українського ринку. Сільське господарство та лісівництво.

№ 4 (11). 2018. С. 89 – 96.

3. Жук В.Я. Сидорова І.М., Федосій І.О. Капуста брюссельська: монографія. Київ: Нілан ЛТД, 2013. 178 с.

4. Жук О. Я, Волошина О. І., Федосій І. О Капуста червоноголова : монографія Вінниця : ТОВ "Нілан-ЛТД", 2013. – 203 с.

BIOLOGICAL SCIENCES

ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ КВІТКИ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ *DRACAENA VAND. EX L.*

Татюк Артем Анатолійович

аспірант

Волинський національний університет ім. Лесі Українки
м. Луцьк, Україна

Анотація: У роботі проаналізовано сучасний стан вивчення генеративної сфери представників розширеного роду *Dracaena Vand. ex L.* Зазначено, що мікроморфологія квітки, васкулярна анатомія та вертикальна зональність гінецея детально досліджені лише на прикладі обмеженої кількості модельних видів. Обґрунтовано критичну необхідність залучення ширшого спектра таксонів для проведення комплексного дисертаційного дослідження. Це дозволить підтвердити стабільність гістологічних синапоморфій (зокрема архітекτονіки ценокарпного гінецея та будови внутрішньозав'язевих септальних нектарників) у межах усієї триби *Dracaeneae* та з'ясувати загальні еволюційні тенденції розвитку квітки.

Ключові слова: *Dracaena*, мікроморфологія квітки, гінецей, вертикальна зональність, васкулярна анатомія, септальні нектарники, еволюційна морфологія.

Вступ. В еволюційній морфології рослин вивчення генеративних структур має вирішальне значення для встановлення філогенетичних зв'язків у межах порядку *Asparagales Link* [1, 2]. Рід Драцена (*Dracaena Vand. ex L.*), який згідно із сучасною системою APG IV [3] належить до підродини *Nolinoideae Burnett* розширеної родини *Asparagaceae Juss. (sensu lato)*, демонструє надзвичайну екологічну та вегетативну пластичність [4]. Після обґрунтованого

молекулярно-генетичними даними таксономічного поглинання роду *Sansevieria Thunb.* обсяг таксона суттєво збільшився і нині охоплює понад 200 видів [5, 6]. Попри колосальну дивергенцію вегетативної сфери, генеративні органи представників розширеного роду відзначаються відносно високим рівнем структурного консерватизму. Мікроморфологія квітки, анатомія провідної системи та вертикальна зональність гінецея є найважливішими джерелами стабільних синапоморфних ознак, що не піддаються швидким адаптивним змінам [7, 8].

Актуальність дослідження. Незважаючи на високу таксономічну значущість ознак генеративної сфери, мікроморфологія гінецея та васкулярна анатомія квітки розширеного роду *Dracaena Vand. ex L.* загалом залишаються вивченими вкрай фрагментарно. Фундаментальними дослідженнями О. С. Фіщук та співавторів [9, 10, 11] детально розкрито особливості вертикальної зональності, васкуляризації квітки та будови секреторного апарату лише для кількох модельних видів (зокрема *Dracaena fragrans (L.) Ker Gawl.*, *Dracaena surculosa Lindl.* та низки представників колишнього роду *Sansevieria Thunb.*). Для формування повної еволюційно-морфологічної картини та підтвердження стабільності виявлених синапоморфій у межах усього таксона критично необхідним є комплексне мікроморфологічне дослідження значно ширшої вибірки видів *Dracaena Vand. ex L.* Це становить основу нашого дисертаційного дослідження і дозволить екстраполювати локальні анатомічні дані на загальнородовий рівень, з'ясувавши межі мінливості структур гінецея.

Мета роботи. Узагальнити наявні дані щодо порівняльно-морфологічної та анатомічної будови квітки представників роду *Dracaena Vand. ex L.*, проаналізувати здобутки попередніх досліджень вертикальної зональності гінецея на прикладі модельних видів та обґрунтувати необхідність розширеного мікроморфологічного вивчення таксона для вирішення завдань сучасної філогенетичної систематики.

Матеріали та методи. Проаналізовано результати сучасних досліджень мікроморфології та васкулярної анатомії квітки *Asparagaceae Juss.*, зокрема

праці О. С. Фіщук та А. В. Одінцової [9, 10, 11, 12]. Опис внутрішньої архітекτονіки маточки базується на класичній концепції вертикальної зональності синкарпного гінецея В. Лейнфелнера [13] у сучасній модифікації [14].

Результати та обговорення.

Морфологія суцвіття та загальна архітектоніка квітки. Квітки *Dracaena* Vand. ex L. формують складні ботріюїдні суцвіття – переважно термінальні волоті або густі китиці. Характерною ознакою для порядку *Asparagales* Link є наявність зчленування на квітконіжці. Квітки актиноморфні, двостатеві, тричленні, циклічні [15, 16].

Оцвітина (*perigonium*) та андроцей (*androecium*). Оцвітина проста, петалоїдна, складається з шести тепалій (3+3). Найважливішою морфологічною синапоморфією роду є симпеталія: конгенітальне зростання листочків оцвітчини базальними та медіальними частинами у квіткову трубку [17, 18]. У видів, що раніше відносилися до *Sansevieria* Thunb., трубка значно видовжена (адаптація до запилення нічними лускокрилими), тоді як у багатьох видів *Dracaena* Vand. ex L. вона дзвоникувата або лійкоподібна [11]. Андроцей утворений шістьма тичинками. Важливою ознакою є аднація – тичинкові нитки по всій довжині квіткової трубки зрощені з її внутрішньою епідермою [1, 16]. Пиляки інтрорзні, дорсифіксовані, розкриваються поздовжніми щілинами.

Васкулярна анатомія та вертикальна зональність гінецея. Гінецей (*gynoecium*) трикарпеллярний, ценокарпний, із верхньою тригніздою зав'язю (*ovarium*). Згідно з ґрунтовними мікроморфологічними дослідженнями О. С. Фіщук [9, 10, 12], на прикладі досліджених видів (*Dracaena fragrans* (L.) Ker Gawl., *Dracaena surculosa* Lindl. та ін.) у будові зав'язі диференціюються чотири вертикальні зони:

- **Синасцидіатна зона:** у вивчених видів є найпотужнішою (понад 60-70% висоти зав'язі). Плодолистки повністю злиті маргіналіями, утворюючи центральну колонку. Зав'язь абсолютно тригнізда; тут розташовані плаценти з насінними зачатками.

- **Симплекатна зона:** відносно коротка. Центральна колонка розщеплюється, гнізда зав'язі об'єднуються у єдину порожнину.

- **Гемісимплекатна та асимплекатна зони:** формують дах зав'язі, стовпчик (*stylus*) та папілозну приймочку (*stigma*) [18]. Провідна система гінецея складається з трьох дорсальних пучків та системи вентральних пучків, що проходять у центральній колонці [10, 14]. Важливо наголосити, що ці дані отримані на обмеженій кількості видів. Питання про те, чи є виявлені пропорції (зокрема, домінування синасцидіатної зони та характер розгалуження вентральних пучків) універсальними для всіх 200 видів роду, чи вони сильно варіюють, залишається відкритим і становить предмет нашого поточного дисертаційного дослідження.

Секреторний апарат та карпология. Вивчені представники *Dracaena* Vand. ex L. та колишні види *Sansevieria* Thunb. демонструють наявність високоспеціалізованих септальних нектарників внутрішньозав'язевого типу [9]. Нектарні порожнини закладаються глибоко в синасцидіатній зоні, продовжуються вгору і відкриваються секреторними порами в ділянці основи стовпчика [19, 20]. Нектар виділяється безпосередньо у порожнину квіткової трубки. У кожному гнізді формується по одному-два насінних зачатки (анатропні/геміанатропні, бітегмальні, красінуцелятні) [21, 22]. Мікропіле формується внутрішнім інтегументом. Формування плоду-ягоди є адаптацією до ендозоохорії [23], а насіння позбавлене фітомеланіну.

Висновки.

Генеративна сфера представників роду *Dracaena* Vand. ex L. Характеризується наявністю чітких морфологічних маркерів: симпеталією оцвітини з формуванням квіткової трубки та повною аднацією тичинкових ниток до неї.

Детальні анатомічні дослідження, проведені О. С. Фіщук на кількох модельних видах, засвідчили високий рівень інтеграції ценокарпного гінецея, зокрема абсолютне домінування синасцидіатної вертикальної зони та наявність потужних септальних нектарників внутрішньозав'язевого типу.

Оскільки структурні моделі гінецея наразі підтверджені лише для невеликої частки представників таксона, критично важливою є перевірка стабільності цих мікоморфологічних і васкулярних ознак на широкому спектрі видів.

Фрагментарність наявних даних про внутрішню архітектуру квітки більшості видів розширеного роду *Dracaena* Vand. ex L. обґрунтовує нагальну потребу в проведенні нашого масштабного дисертаційного дослідження, результати якого дозволять остаточно з'ясувати еволюційні тенденції генеративної сфери в межах триби *Dracaeneae*.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Rudall P. J., Furness C. A., Chase M. W. Monocot flower morphology: evolutionary change in the perianth and gynoecium in Asparagales // *Biological Journal of the Linnean Society*. – 2000. – Vol. 71 (2). – P. 241–260.
2. Endress P. K. Structural and developmental evidence for the sister group relationship of Asparagales and Liliales (Monocotyledoneae) // *Plant Systematics and Evolution*. – 1995. – Vol. 195. – P. 1–20.
3. Angiosperm Phylogeny Group (APG IV). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV // *Botanical Journal of the Linnean Society*. – 2016. – Vol. 181 (1). – P. 1–20.
4. Chase M. W., Reveal J. L., Fay M. F. A subfamilial classification for the extended asparagalean families Amaryllidaceae, Asparagaceae and Xanthorrhoeaceae // *Botanical Journal of the Linnean Society*. – 2009. – Vol. 161 (2). – P. 132–136.
5. Lu P.-L., Morden C. W. Phylogenetic relationships among dracaenoid genera (*Asparagaceae: Nolinoideae*) inferred from chloroplast DNA loci // *Systematic Botany*. – 2014. – Vol. 39 (1). – P. 90–104.
6. Takawira-Nyanya R., Mucina L., Cardinal-McTeague W. M., Thiede J. *Sansevieria* (*Asparagaceae, Nolinoideae*) is a herbaceous clade within *Dracaena*: inference from non-coding plastid and nuclear DNA sequence data // *Phytotaxa*. – 2014. – Vol. 176 (1). – P. 264–291.

7. Remizowa M. V., Sokoloff D. D., Kondo K. Floral evolution in the monocot family Nartheciaceae (Dioscoreales): evidence from anatomy and development in *Metanarthecium luteo-viride* Maxim. // Botanical Journal of the Linnean Society. – 2010. – Vol. 162. – P. 375–400.
8. Kocyan A., Endress P. K. Floral structure and development and systematic aspects of some "lower" Asparagales // Plant Systematics and Evolution. – 2001. – Vol. 229. – P. 187–216.
9. Odintsova A., Fishchuk O., Sulborska A. The gynoecium structure in *Dracaena fragrans* (L.) Ker Gawl., *Sansevieria parva* N.E. Brown and *Sansevieria trifasciata* Prain (Asparagaceae) with special emphasis on the structure of the septal nectary // Acta Agrobotanica. – 2013. – Vol. 66 (4). – P. 55–64.
10. Фіщук О. С., Одінцова А. В. Мікроморфологія та васкулатура гінецея *Dracaena surculosa* Lindl. і *Sansevieria aethiopica* Thunb. (Asparagaceae) // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. – 2014. – Вип. 64. – С. 138–145.
11. Fishchuk O. S. Comparative flower morphology in *Dracaena* Vand. ex L. species (Asparagaceae) // Modern Phytomorphology. – 2021. – Vol. 15. – P. 45–52.
12. Fishchuk O., Odintsova A. Morphological features of the flower in Asparagaceae Juss. // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Інтродукція та збереження рослинного різноманіття. – 2020. – Вип. 41. – С. 25–32.
13. Leinfellner W. Der Bauplan des synkarpen Gynöceums // Österreichische Botanische Zeitschrift. – 1950. – Vol. 97. – P. 403–436.
14. Одінцова А. В. Морфологія гінецея однодольних рослин: структурні зони, васкуляризація, типи септальних нектарників // Український ботанічний журнал. – 2013. – Т. 70, № 2. – С. 248–253.
15. Dahlgren R. M. T., Clifford H. T., Yeo P. F. The Families of the Monocotyledons: Structure, Evolution, and Taxonomy. – Springer-Verlag, 1985. – 520 p.
16. Kubitzki K. (ed.). The Families and Genera of Vascular Plants. Vol. 3.

Flowering Plants. Monocotyledons: Liliaceae (except Orchidaceae). – Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 1998. – 478 p.

17. Zomlefer W. B. Guide to Flowering Plant Families. – The University of North Carolina Press, 1994. – 430 p.

18. Takhtajan A. Flowering plants. – Springer, 2009. – 871 p.

19. Fahn A. Secretory tissues in plants. – London: Academic Press, 1979. – 302 p.

20. Smets E., Cresens E. Types of floral nectaries and the concepts "character" and "character-state" – a reconsideration // *Acta Botanica Neerlandica*. – 1988. – Vol. 37. – P. 121–128.

21. Pacini E., Nepi M. Nectar production and presentation // *Nectaries and Nectar* / ed. by S. W. Nicolson, M. Nepi, E. Pacini. – Springer, 2007. – P. 167–214.

22. Bos J. J. Dracaenaceae // *The Families and Genera of Vascular Plants*. Vol. 3/ ed. by K. Kubitzki. – Berlin: Springer-Verlag, 1998. – P. 238–241.

23. Carlquist S. Anatomy and systematics of the monocotyledonous woody families (Agavaceae, Dracaenaceae, etc.) // *Aliso: A Journal of Systematic and Floristic Botany*. – 2012. – Vol. 30 (1). – P. 5–32.

MEDICAL SCIENCES

СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО КОМПЛЕКСНОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ, УСКЛАДНЕНОГО ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИМ ПРОЦЕСОМ

Гольцев Кирило Анатолійович

PhD, асистент кафедри хірургії № 2

Ващенко Вікторія Вікторівна

ORCID:0009-0005-2546-4519

Підгайна Поліна Ігорівна

Здобувачки вищої освіти

Харківського національного медичного університету

м. Харків, Україна

Актуальність. Синдром діабетичної стопи одне з найважчих ускладнень цукрового діабету [1]. Чимало випадків, коли синдром діабетичної стопи супроводжуються розвитком гнійно-некротичних процесів: глибоких абсцесів, флегмон, остеомієліту, гангрени стопи [2, 3]. Окрім цього, діабетичні ангіопатії та нейропатія негативно впливають на регенерацію тканин та сприяють швидшому поширенню інфекції [1, 4]. “Високі” ампутація на рівні гомілки або стегна, призводять до інвалідизації пацієнта і значно погіршують його умови життя [1, 5]. Саме тому, сучасна хірургія застосовує органозберігаючі операції, новітні технології: ендоваскулярна реваскуляризація, вакуум-терапія (NPWT), ультразвуково – асистований дебридмент.[4, 6, 7].

Мета. На основі аналізу наукової літератури визначити сучасні підходи до хірургічного лікування синдрому діабетичної стопи. Оцінити ефективність сучасного алгоритму дій.

Матеріали та методи. було проведено літературний огляд із використанням баз даних

PubMed та Google Scholar. Було проаналізовано зарубіжну та українську

літературу з теми “Сучасний підхід до комплексного хірургічного лікування синдрому діабетичної стопи, ускладненого гнійно-некротичним процесом”.

Результати. Є чимало світових та українських досліджень, які показують, що сучасні підходи хірургічного лікування синдрому діабетичної стопи з гнійно-некротичними ускладненнями, є ефективними.

В одному з досліджень вчений *H. Deng та співавтори* провели аналіз і встановили, що застосування NPWT (сучасного методу лікування ран завдяки негативному тиску) позитивно впливає на загоєння ран та знижує загальну частоту ампутацій серед пацієнтів. Вони встановили, що вакуумна терапія скорочує час формування грануляційної тканини в середньому на 19,5 днів порівняно зі стандартними перев'язками [6].

G. Theodorakopoulos та D. G. Armstrong у своїй роботі, проаналізували 11 рандомізованих досліджень виявили, що NPWT скорочує середній термін загоєння виразок на 18 днів і зменшує необхідність у виконанні малих ампутацій [7].

Дослідник *J. L. Lázaro-Martínez* вивчав методи лікування діабетичного остеомієліту та в своїй роботі описав, що органозберігаюча хірургія (резекція ураженої кістки без ампутації всієї стопи) та короткий курс антибіотикотерапії забезпечують загоєння у 86,3% пацієнтів [8].

Ультразвуково – асистований дебридмент – це новітній спосіб хірургічної обробки рани, який, дозволяє очистити рану з мінімальним травматизмом. Вчені *Liu E, Hu X, Zhang W, Xiao* та інші у 2024 році обґрунтували ефективність сучасної хірургічної обробки. Встановили, що ультразвуково-асистований дебридмент дозволяє скоротити час загоєння та зменшити площу діабетичних виразок у пацієнтів. [9].

Застосування судинної діагностики дозволяє вчасно обрати вид хірургічного лікування для пацієнта. Під час вибору хірургічної тактики, важливо оцінювати форму синдрому діабетичної стопи, ступінь ішемії та поширеність ураження. Це також допоможе оцінити можливість виконання реваскуляризації [3, 4]. У дослідження *Xinhuang Hou* зазначалось, що

реваскуляризація зменшує ризик “високої” ампутації [10].

Висновок. Отже, сучасні підходи до хірургічного лікування синдрому діабетичної стопи з гнійно-некротичними ускладненнями є дійсно ефективними і знижують ймовірність проведення “високих” ампутацій та інвалідизації серед людей, хворих на цукровий діабет. Застосування ультразвуково – асистованого дебридменту, NPWT-терапії, реваскуляризації може пришвидшити очищення рани, пришвидшити формування грануляційної тканини та загоєння рани. Це, ймовірно, може призвести до мінімізації ампутацій та сприяти покращенню стану пацієнта. Тому сучасні підходи в хірургічному лікуванні синдрому діабетичної стопи мають надалі вивчатись і вдосконалюватись.

ДЖЕЛЕЛА.

1. Лікування синдрому діабетичної стопи: Настанова 00497 / Державний експертний центр МОЗ України. Клінічні настанови, засновані на доказах. 2017. URL: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/333>
2. Бойко В. В., Замятін П. М., Сорокіна І. В. Комплексне лікування ускладнень хірургічної інфекції при синдромі діабетичної стопи. *Харківська хірургічна школа*. 2018. № 3. С. 45–50.
3. Заремба В. С., Ляховський В. І. Індивідуальний підхід до комплексного хірургічного лікування пацієнтів із синдромом діабетичної стопи. *Клінічна та експериментальна патологія*. 2021. Т. 20, № 2. С. 34–40. DOI: 10.24061/1727-4338.XX.2.2021.5
4. Schaper N. C., van Netten J. J., Apelqvist J., Bus S. A., Hinchliffe R. J., Lipsky B. A. Practical guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease (IWGDF 2019 update). *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*. 2020. Vol. 36, Suppl 1. e3266. DOI: 10.1002/dmrr.3266
5. Armstrong D. G., Boulton A. J. M., Bus S. A. Diabetic Foot Ulcers and Their Recurrence. *N Engl J Med*. 2017. Vol. 376, no. 24. P. 2367–2375. DOI: 10.1056/NEJMra1615439.
6. Deng YX, Wang XC, Xia ZY, Wan MY, Jiang DY. Efficacy and safety

of negative pressure wound therapy for the treatment of diabetic foot ulcers: A meta-analysis. *World J Diabetes*. 2025;16(6):103520. DOI: 10.4239/wjd.v16.i6.103520

7. Theodorakopoulos G., Armstrong D. G. Negative-Pressure Wound Therapy in Diabetic Foot Management: Synthesis of International Randomized Evidence over Two Decades. *Diabetology*. 2025. Vol. 6, No. 11. Art. 126. DOI: 10.3390/diabetology6110126.

8. Lázaro-Martínez JL, Aragón-Sánchez J, García-Morales E. *Antibiotics versus conservative surgery for treating diabetic foot osteomyelitis: a randomized comparative trial*. *Diabetes Care*. 2014;37(3):789–795. DOI: 10.2337/dc13-1526.

9. Liu E, Hu X, Zhang W, Xiao W, Shen Y, Luo Y, Zheng Z, Zhou P, He Y, Que H. Efficacy and safety of ultrasound-assisted wound debridement in the treatment of diabetic foot ulcers: a systematic review and meta-analysis of 11 randomized controlled trials. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2024;15:1393251. doi:10.3389/fendo.2024.1393251.

10. Hou X., Guo P., Cai F., Lin Y., Zhang J. Angiosome-Guided Endovascular Revascularization for Treatment of Diabetic Foot Ulcers with Peripheral Artery Disease. *Annals of Vascular Surgery*. 2022. Vol. 86. P. 242–250. DOI: 10.1016/j.avsg.2022.02.012

УДК 616.9, 616.993.1, 616.993.1+615.283

ПРОБІОТИКИ ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ЛІКУВАННЯ БЛАСТОЦИСТОЗУ. НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

Тимченко Олена Миколаївна,

к. мед. н., ст. наук. співроб., пров. наук. співроб.

Похил Сергій Іванович,

д. мед. н., ст. наук. співроб., завідувач лабораторії

Чигиринська Ніла Анатоліївна,

старший науковий співробітник

ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова

Національної академії медичних наук України»,

м. Харків, Україна

Кириченко Ігор Іванович,

к. мед. н., заступник командира – провідний терапевт

Військово-медичний клінічний центр Північного регіону

МО України, м. Харків, Україна

Анотація: В роботі представлено сучасні підходи для наукового обґрунтування застосування препаратів пробіотиків, постбіотиків на основі лактобактерій для лікування бластоцистозу у людей. Зроблено огляд методологічних, методичних підходів визначення чутливості *Blastocystis* sp. до препаратів пробіотиків та пробіотичних штамів *in vitro*, інтерпретації результатів та їх обмежень з акцентом на стандартизацію і валідність досліджень із визначення антибластоцистних властивостей біопрепаратів.

Ключові слова: *Blastocystis* sp., пробіотики, лактобактерії, *in vitro*.

Blastocystis sp. – одноклітинні анаеробні паразити, які мешкають у кишківнику людей та багатьох видів тварин. Найпростіші мають глобальне розповсюдження серед людей від 0 до 100 %, що залежить як від фактичної присутності паразита в досліджуваних зразках кала (ЗК), так і від вибору діагностичного методу. Застосування молекулярно-генетичних технологій детекції *Blastocystis* sp. виявило поширеність паразита в країнах із середнім та високим рівнем доходу 40-70 %, в розвинених країнах 5-30 % із кореляцією на

підвищення рівнів інфікування осіб із ослабленим імунітетом, контактуючих із тваринами, мандрівників в ендемічні райони [1]. Проблемним аспектом в епідеміології *Blastocystis* sp. є факт їх виявлення як у хворих осіб, так і у асимптоматичних (на думку низки дослідників, *Blastocystis* sp. є коменсальним членом кишкового мікробіому та активним модулятором кишкової мікробіоти у бік збільшення бактеріальної різноманітності). Відмінні асоціації даних паразитів із здоров'ям людини може бути зумовлено різними генетичними підтипами найпростіших (subtype (ST), яких налічується понад 40), імунологічною відповіддю та різноманітністю кишкової мікрофлори [2].

Однак, клінічна значущість цих найпростіших підтверджується переконливими даними кореляції виявлення *Blastocystis* sp. в ЗК із хворобою – бластоцистозом (ICD-11, 1A35 Blastocystosis), перебіг якого може бути гострим або хронічним із неспецифічними симптомами ураження шлунково-кишкового тракту (біль в животі, діарея, метеоризм, нудота та ін.) та нетиповими дерматологічними проявами (свербіж шкіри, кропив'янка) [3, 4].

Лікування необхідне симптоматичним пацієнтам із доказаною інвазією і за умов виключення причетності інших етіологічних агентів у виникненні симптомів захворювання і є комплексним із застосуванням хіміопрепаратів з антипаразитарною дією: метронідазолу (МТЗ) (препарат першої лінії), ко-тримоксазолу та нітазоксаниду [5]. Однак, у деяких випадках відсутність відповіді на терапію, розвиток резистентності, реінфекція або побічні ефекти, пов'язані з препаратами, ускладнюють лікування [2, 6]. Крім цього, хіміотерапевтичні препарати призводять до поглиблення дисбактеріозу кишечника, що супроводжується порушенням його функцій. Тому й дотепер підвищення ефективності лікування бластоцистозу залишається нагальним завданням наукових досліджень. Для усунення недоліків хіміотерапії науковці розробляють принципово іншу стратегію біотерапії протозойних інвазій, в тому числі, й бластоцистозу, яка ґрунтується на використанні пробіотиків, пребіотиків, постбіотиків, їх комбінацій – синбіотиків як самостійних антипротозойних засобів, так і в якості доповнюючого компоненту до

традиційних схем лікування. Пробіотики чинять пряму антипаразитарну та/або опосередковану дію через секрецію антимікробних речовин, конкуренцію за місця адгезії та джерела живлення, посилення бар'єру слизової мікроорганізму, модулювання мікробіоти кишківника та стимуляції імунних реакцій [7, 8]. Але, враховуючи відмінний патогенний потенціал підтипів *Blastocystis* sp., штамоспецифічний ефект пробіотичних культур та (складний і двонаправлений взаємозв'язок між кишковою мікробіотою та найпростішими) той факт, що взаємозв'язок між кишковою мікробіотою та найпростішими є складним та двонаправленим, то передбачити антибластицистні властивості конкретних пробіотиків (штамів культур) вкрай складно [9-11].

Науково-обґрунтований підхід розв'язання цього питання мав би ґрунтуватись на проведенні низки доклінічних (дослідження *in vitro* антибластицистної активності пробіотиків (пробіотичних культур) із наступним тестуванням найбільш перспективних із них на тваринах) та клінічних досліджень. На даний момент вкрай мало наукових публікацій, присвячених дослідженню антибластицистної активності пробіотиків (пробіотичних штамів культур мікроорганізмів, грибів) *in vitro*. У низці робіт представлені результати випробувань препаратів пробіотиків комерційного виробництва та типових чистих культур пробіотичних штамів, але порівняння результатів досліджень є проблематичним через відмінності дизайну експерименту. Досі не існує загальноприйнятого (уніфікованого) протоколу визначення чутливості/резистентності штамів паразитів до препаратів (в тому числі, хіміотерапевтичних, пробіотиків, екстрактів лікарських трав та інших) на кшталт таких, які застосовуються в медичній бактеріології, де чітко прописані як сама методика проведення дослідження, так і критерії інтерпретації результатів встановленої чутливості. Для виконання протозоологічних тестів на чутливість залишається не уніфікованими живильні середовища, типи культур *Blastocystis* sp.: ксенічні (вирощування паразитів в присутності мікрофлори кишківника макроорганізму), аксенічні (*in vitro* лише паразити), терміни спостереження за ростом збудника під впливом тестуємого препарату, методи

фіксації результатів, кількісні значення показників мінімальної інгібуючої та/або летальної концентрації для кожного препарату (штаму) та критерії екстраполяції результатів *in vitro* за якими проводиться диференціація штамів *Blastocystis* sp. на чутливі або помірночутливі, чи резистентні з урахуванням визначених показників знеживлення або пригнічення росту паразитів [12].

З нашого аналізу світових досягнень з вивчення чутливості найпростіших *Blastocystis* sp. до дії пробіотиків *in vitro* виявлено, що серед широкого спектру пробіотичних культур, що використовуються в клінічній практиці, в дослідженнях фокус уваги переважно був спрямований на вивчення антибластицистної властивості молочнокислих бактерій, зокрема родів *Lactobacillus*, *Lactococcus* та деяких інших [13-15]. Здебільшого, охарактеризовано прямий вплив на розмноження, життєздатність паразитів *in vitro* за необхідних умов культивування в присутності певної концентрації пробіотика (колонієутворюючих одиниць/мл (КУО/мл)) за показниками пригнічення росту (growth inhibition, (GI %)) із вітальним барвником, іноді із порівнянням впливу традиційного антипаразитарного препарату МТЗ або при комбінованому їх використанні [14, 15].

Вперше дослідження інгібуючого впливу пробіотичних культур *Lactobacillus rhamnosus* (ATCC 7469), *Lactococcus lactis* (ATCC 11454) та *Enterococcus faecium* (ATCC 6057) на *Blastocystis* sp. (ST 3) *in vitro* проведено польськими дослідниками (Lepczyńska M. & Dzika E., 2019) [13]. Випробувані концентрації *L. rhamnosus* та *L. lactis* від $(4,4 \times 10^8)$ до $(1,2 \times 10^9)$ КУО/мл *in vitro* та супернатанти (бактеріальні метаболіти) призводили до статистично значущого пригнічення розмноження як ксенічних, так і аксенічних культур паразитів через дві доби коінкубації. Під впливом живої культури *E. faecium* ATCC 6057 в концентраціях від $(4,02 \times 10^8)$ до $(1,23 \times 10^9)$ КУО/мл впродовж перших двох діб відмічали стимулюючий вплив на ріст найпростіших, але починаючи із 4-5 доби найвищі концентрації бактерій *in vitro* призводили до пригнічення проліферації *Blastocystis* sp. Антибластицистна активність супернатантів *E. faecium* проявлялась із другої доби, але, порівняно із

супернатантами інших пробіотичних культур її пригнічуючий вплив на *Blastocystis* sp. був менш вираженим. Хоча механізм інгібуючого впливу на *Blastocystis* sp. не було розкрито, виявлені закономірності окреслили багатообіцяючий потенціал використання лактобактерій для ерадикації даних найпростіших і створили підґрунтя для наступних досліджень [13].

Інший штам *L. acidophilus* ATCC 43560 (у вигляді живих та мертвих клітин (оброблених УФ-випромінюванням) в концентраціях від (6×10^7) до $(1,5 \times 10^8)$ КУО/мл та супернатант продемонстрував антипаразитарні властивості щодо одного ізолята *Blastocystis* sp. (підтип невідомо), що оцінювалось паралельно двома способами: мікроскопічним та колориметричним методом за принципом відновлення тетразолієвого барвника (МТТ-тест). Коінкубація із живими *L. acidophilus* призводила до пригнічення росту паразитів від 40 % до 99 % (оцінка мікроскопічним методом) та від 17,9 % до 90,1 % (оцінка життєздатності МТТ-тестом); антибластоцистна дія супернатанту коливалась від 30 % до 99 % (мікроскопічний метод) та від 27,8 % до 76,7 % (МТТ-тест); мертві клітини *L. acidophilus* пригнічували ріст *Blastocystis* sp. від 23,7 % до 99 % та від 36 % до 77,4 % (мікроскопічний та ММТ-тест оцінки, відповідно). Як і в попередньому дослідженні [13], спостерігався прямий дозо- та часозалежний антибластоцистний ефект, а відмінності показників життєздатності паразитів, визначених за допомогою мікроскопічного методу та МТТ-тесту коливались від 2,2 % до 52 % [16].

Аналіз наукових публікацій з дослідження антибластоцистних властивостей препаратів пробіотиків (на основі культур лактобактерій) комерційного виробництва виявив, що незважаючи на те, що дослідники роблять висновок про здатність в певній мірі впливати на ріст, розмноження паразитів *Blastocystis* sp. *in vitro* комерційно доступних пробіотиків, більш детальний наш аналіз виявив, що у деяких випадках мова йде про композиції, які містять неживі бактерії *Lactobacillus* sp. або супернатанти, які по суті є постбіотиками [14, 15]. Низка робіт була присвячена дослідженню антибластоцистної активності *in vitro* препарату Lacteol Fort® («Rameda

Pharmaceutical Company», Єгипет), який містить убиті термічним шляхом *L. delbruekii* та *L. fermentum* та відпрацьоване середовище у ліофілізованому стані. Препарат *in vitro* 1000 мкг/мл знеживлював паразитів (СТ невідомо) від 71,2 % до 93,6 % (30 та 120 хвилин коінкубації, відповідно), що співставно із пригнічуванням росту паразитів під впливом МТЗ (120 мкг/мл *in vitro* впродовж 120 хвилин та 200 мкг/мл препарату – 60 хвилин). А найвища випробувана концентрація Lacteol Fort® 2000 мкг/мл вже через 1 годину повністю знеживлювала найпростіших, що було обумовлено, на думку авторів, цитотоксичною дією складових що містяться у препараті [15].

В іншому дослідженні експозиція препарату Lacteol Fort® *in vitro* (що відповідало 10^9 КУО/мл лактобактерій) знижувала життєздатність *Blastocystis* sp. на 79,4 % та 90,6 % (через 24 та 48 годин, відповідно), що лише 1-3 % було меншим за показники впливу препарату порівняння МТЗ в концентрації 120 мкг/мл. Комбінований вплив (Lacteol Fort® + МТЗ) виявився найефективнішим: через 2 доби відмічали зменшення клітин паразитів на 94,8 % та їх життєздатності на 96,8 %, що дало змогу зробити висновок про перспективність комбінованої терапії в лікуванні бластоцистозу [14].

Існує обмежена кількість наукових публікацій, присвячених вивченню ефективності пробіотиків на основі лактобактерій при лікуванні (як самостійного засобу, так і у поєднанні із традиційним хіміотерапевтичним лікуванням) бластоцистозу (за показниками зменшення або усунення клінічних симптомів та/або ерадикації найпростішого із кишківника). Лише в одній роботі висвітлено дані щодо терапії бластоцистозу у людей МТЗ та препаратом Lacteol Fort®, що в цілому, призводило до покращення самопочуття хворих, але традиційне лікування МТЗ виявилось більш ефективним: рівні маркерів запалення фекального кальпротектину та фактору некрозу пухлин α знизилися на 52,5 % та 35,5 %, відповідно. При вживанні лише Lacteol Fort® дані показники знижувались на 25,5 % та 18,5 %, відповідно. Комбінована схема (Lacteol Fort® + МТЗ) призвела до синергічного ефекту як за біохімічними даними, так і за клінічною картиною. Інші показники ефективності лікування

(рівень паразитологічного одужання) в роботі не вивчались [17].

Підсумовуючи зазначимо, що в останні роки проведено низку досліджень, які окреслюють перспективу використання пробіотиків як альтернативного засобу лікування бластоцистозу у людей або в комбінованій (у поєднанні із хіміотерапевтичними препаратами) терапії. Використання пробіотиків для лікування бластоцистозу людини здається перспективним напрямком, але віднайти штами із векторними антипаразитарними властивостями є складним завданням.

Методологія тестування *in vitro* визначення сприйнятливості паразитів *Blastocystis* sp. до пробіотиків або штамів культур пробіотичних мікроорганізмів (як й традиційних офіційних хіміотерапевтичних препаратів) не стандартизована і потребує подальшої уніфікації. Попереднє визначення підтипу (ST) штаму *Blastocystis* sp. є обов'язковим, враховуючи, що відмінні біологічні властивості і патогенний потенціал різних підтипів паразитів є ключовими моментами в епідеміології бластоцистозу, характеру взаємодії із мікрофлорою господаря, сприйнятливості паразитів як до терапевтичних засобів, так і до пробіотиків, тощо. Стандартизації потребує й методологія *in vitro* тестування: склад живильного середовища для вирощування, концентрації пробіотичної культури та препарату порівняння (якщо застосовується, зазвичай МТЗ) *in vitro*, часові інтервали та методи оцінки впливу на паразитів, адекватні контролю (окремо: метаболіти та інактивовані клітини пробіотичних штамів; носії або допоміжні складові пробіотичних препаратів комерційного виробництва, живильні середовища із відповідним рН) тощо. Також, при визначенні сприйнятливості паразитів до пробіотичних препаратів має значення статус культури *Blastocystis* sp. (аксенічна або ксенічна), так як за умови задіяння в експеримент останньої (за присутності бактерій), результати тестувань можуть бути спотворені присутньою мікрофлорою. Враховуючи, що на даному етапі лише обмежену кількість підтипів *Blastocystis* sp. (окремі штами) вдалося аксенізувати та підтримувати в лабораторіях, то інтерпретація результатів визначення чутливості до

пробіотиків з використанням ксенічних культур паразитів є досить складним завданням. Для стандартизації методології визначення чутливості *Blastocystis* sp. до пробіотиків (пробіотичних штамів культур мікроорганізмів) необхідні подальші дослідження і надійні науково-обґрунтовані докази їх інгібуючого впливу на даних паразитів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Heneberg P. Commensal, pathogen, or passenger ? Rethinking the role of *Blastocystis* in human health // One Health. 2025. Vol. 21. Art. 101272. <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2025.101272>.
2. Blastocystis: a mysterious member of the gut microbiome / M. Aykur, E. Malatyali, F. Demirel [et al.] // Microorganisms. 2024. Vol. 12, No. 3. Art. 461. <https://doi.org/10.3390/microorganisms12030461>.
3. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics. International Classification of Diseases 11th Revision (Version : 01.2025). <https://icd.who.int/dev11/l-m/en>.
4. Molecular detection and subtype characterization of *Blastocystis* in diarrheal outpatients in Shanghai, China: A case-control study // W. Zhao, Y. Guan, Q. Yu [et al.] // PLoS Negl. Trop. Dis. 2026. Vol. 20, Is. 6 : e0014461. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0014461>.
5. CDC. Blastocystis. Clinical Care of Blastocystosis (Updated : 20.04.2024). <https://www.cdc.gov/blastocystis/hcp/clinical-care/>
6. Ulasan Bağcı O., Aral Akarsu G. A Systematic Review about the Efficacy of Antiparasitic Agents in the Treatment of *Blastocystis* Species // Acta Parasitol. 2025. Vol. 70. Art. 208. <https://doi.org/10.1007/s11686-025-01145-5>.
7. Mandal S., Mondal C., Lyndem L. M. Probiotics: an alternative anti-parasite therapy // J. Parasit. Dis. 2024. Vol. 48, Is. 3. P. 409-423. <https://doi.org/10.1007/s12639-024-01680-4>.
8. Interactions between bacterial microbiota and protozoan parasites: an intimate relationship // R. Aguilar-Rosales, A. R. Escalona-Montaña, A. P. Gómez-García [et al.] // Arch. Microbiol. 2026. Vol. 208, Art. 322. <https://doi.org/10.1007/s00203-026-04822-9>.

9. Dubik M., Pilecki B., Moeller J. B. Commensal Intestinal Protozoa-Underestimated Members of the Gut Microbial Community // *Biology (Basel)*. 2022. Vol. 11, Is. 12. Art. 1742. <https://doi.org/10.3390/biology11121742>.
10. The dual role of intestinal parasites in shaping human gut microbiota: distinguishing helminthic and protozoan dynamics // S. Sidi Omar, R. Ngui, T. Jinam [et al.] // *Gut Pathog.* 2026. Vol. 18. Art. 28. <https://doi.org/10.1186/s13099-026-00815-7>.
11. Ulasan Bagci O., Caner A. The interaction of gut microbiota with parasitic protozoa // *J. Parasit. Dis.* 2022. Vol. 46, Is. 1. P. 8-11. <https://doi.org/10.1007/s12639-021-01443-5>.
12. Tsaousis A. D., Stensvold C. R., Gentekaki E. Interpreting probiotic and combination-therapy studies in *Blastocystis* // *Gut Pathog.* 2026. Vol. 18. Art. 26. <https://doi.org/10.1186/s13099-026-00818-4>.
13. Lepczyńska M., Dzika E. The influence of probiotic bacteria and human gut microorganisms causing opportunistic infections on *Blastocystis* ST3 // *Gut Pathog.* 2019. Vol. 11, Is. 1. Art. 6. <https://doi.org/10.1186/s13099-019-0287-8>.
14. Lactobacillus probiotics potential in *Blastocystis* infection: *in vitro* and *in vivo* studies / M. G. Baz Mohamed, I. A. AboulAsaad, D. A. Mohamed Ali [et al.] // *Gut Pathog.* 2025. Vol. 17, Art. 108. <https://doi.org/10.1186/s13099-025-00765-6>.
15. Susceptibility of *Blastocystis hominis* to monolaurine (Lauric acid), lactoferine (*Lactobacillus acidophillus*) and metronidazole: An *in vitro* and *in vivo* studies / S. Ismail, I. Ali, N. Amer [et al.] // *African J. Pharm. Pharmacol.* 2016. 10 (2). P. 14-25. <https://doi.org/10.5897/AJPP2015.4375>.
16. Ghaib A. J., Aziz A., Jassim A. M. Study the effect of human-derived probiotic bacteria on the viability of *Blastocystis* // *HIV Nursing.* 2022. 22 (2). P. 586-592. <https://doi.org/10.31838/hiv22.02.117>.
17. Anti-inflammatory effect of probiotics in patients with *Blastocystis* spp. Infection / M. S. A. Abdeltawab, S. M. A. Aal, S. M. Ali [et al.] // *Cytokine.* 2025. Vol. 195. Art. 157013. <https://doi.org/10.1016/j.cyto.2025.157013>.

TECHNICAL SCIENCES

УДК 004.42:004.738.5

WEB APPLICATION FOR PERSONAL FINANCE TRACKING

Astistova T. I.,

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
Kyiv National University of Technologies and Design,
<https://orcid.org/0000-0002-8452-4797>

Annotation: The use of computer technology in the banking sector is considered based on the trend of integration with financial APIs, which will greatly facilitate the use of financial systems for various types of users, namely both for the corporate segment and for personal use by users, which speeds up the process of client interaction with the service. The financial tracker, with your consent and provision of API keys from banking applications, will receive information about your transactions, purchases, top-ups, fund transfers, expenses, as well as the purchase/sale of securities or cryptocurrencies. Based on this information, a report will be created for a certain period in the form of easy-to-understand charts and graphs, which will allow you to better control your capital

Keywords: Web application, Open Banking, JavaScript, TypeScript framework, Node.js, Advanced Encryption Standard, Rivest-Shamir-Adleman, HTML, CSS, Visual Studio Code

We live in an era of free-market relations. The development of computer technology has modernized the financial aspect of our lives. Today, people often hold accounts at multiple banks, accessing them via web or mobile applications that make managing personal finances significantly easier. Handling most matters does not even require a visit to the bank; one can simply log into a banking account from a computer, tablet, or even a smartphone — a device that is always close at hand. A

person today might hold accounts at several banks, as well as accounts on stock or cryptocurrency exchanges. Managing financial records becomes inconvenient when dealing with so many different data sources — wouldn't you agree.

The "Financial Tracker" app simplifies personal finance management by categorizing income and expenses and generating reports for specific periods. With your consent and the provision of API keys, the app retrieves data on your transactions — including purchases, deposits, fund transfers, and expenses, as well as the buying and selling of securities or cryptocurrencies. It then uses this information to create reports featuring easy-to-read charts and graphs, enabling you to manage your capital more effectively.

The tracker's functionality will be powered by APIs from banks, exchanges, and online transfer platforms. These APIs will transmit encrypted transaction data to the mobile and web applications. Based on this data, statistics and reports will be generated for specific periods: weeks, months, quarters, or years.

Computer technologies have significantly improved the banking experience for the average user in several key ways:

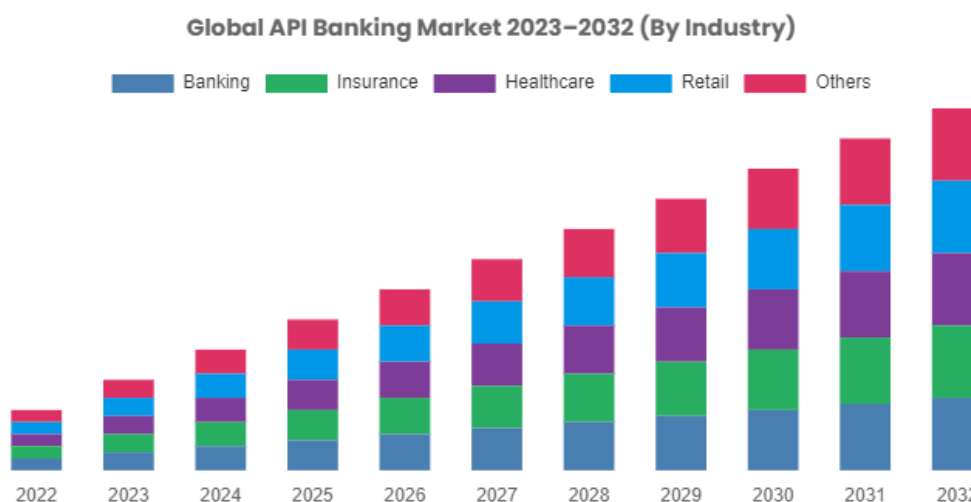
1. Online banking and mobile apps. It is now easy to perform transactions—such as checking balances, transferring funds, and paying bills — from a smartphone or computer without leaving home.
2. Security. Security is arguably the most critical aspect of financial information technology. The following methods are most commonly used:
 - AES (Advanced Encryption Standard) – one of the most popular symmetric encryption algorithms used to protect data in financial institutions.
 - RSA (Rivest-Shamir-Adleman) – an asymmetric encryption algorithm used to protect data during the exchange of encryption keys or for encrypting short messages.
3. Payment automation. Recurring payments can be set up for automatic deduction, eliminating the need for users to remember to pay their bills.
4. Credit services and creditworthiness assessment. Algorithms and big data enable banks to quickly assess credit history, simplifying the process of

obtaining loans or credit cards.

5. Online consultations and chatbots. Users can receive advice or assistance via chatbots or online chat, which saves time and facilitates access to information.

The use of APIs has become an integral part of the modern individual's financial activities. The rapid growth of online banking and online exchanges, combined with the widespread adoption of mobile apps driven by high user demand, has made the use of such APIs a standard component of modern financial life.

The integration of financial APIs into web applications is driven by a number of key factors reflecting current trends in the development of digital technologies and the financial sector. Figure 1 presents a forecast of the financial API market share in the form of a chart projecting figures up to 2032.



Source: Compiled by the author based on [8]

Fig. 1. Forecast of financial API market share

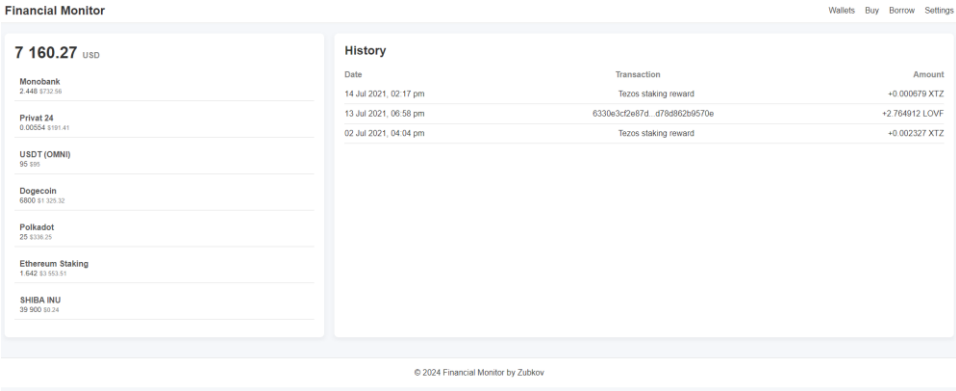
According to the data, the global banking API market was valued at USD 3.5 billion in 2023 and is expected to reach approximately USD 17.5 billion by 2032, growing at a compound annual rate of about 23% between 2023 and 2032.

Modern software, particularly APIs, enables the rapid retrieval of data from applications, websites, services, and more. APIs can also be used to build mobile apps and other client-side applications, such as authorization or payment processing services, content management systems, and much more.

JavaScript, TypeScript, and Node.js were selected for the development of the

financial tracker software. HTML and CSS handle the user interface. Visual Studio Code was chosen as the development environment for both the user interface and the application logic due to its ease of use, extensive range of extensions, deep customization options, and robust toolset.

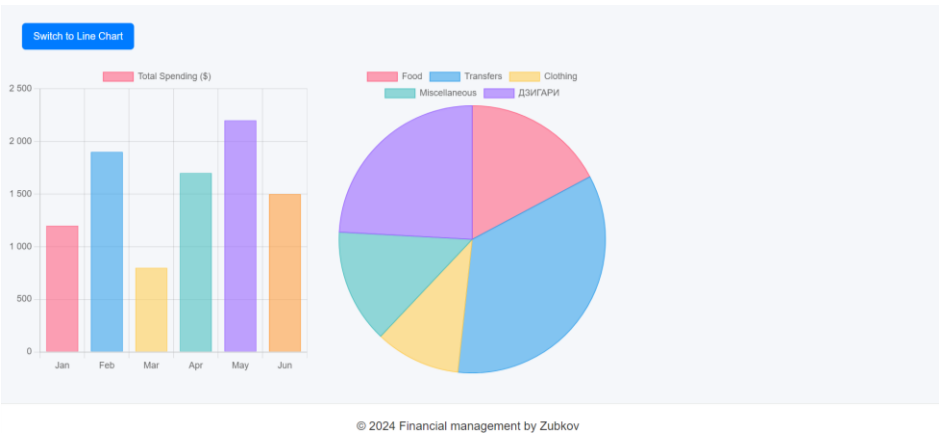
The role of the web application is to store the user's transactions and present them conveniently in a list format. Figure 2 shows the main page of the developed web application. The list items display the transaction type, currency amount and account name (Fig. 2).



Source: Compiled by the author based on the application development

Fig. 2. Main page of the web application

A webpage has also been created that displays expense statistics for a specific period (week, month, quarter, etc.) in the form of a line graph or bar chart, according to the user's needs. A pie chart presents a breakdown of expenses — such as food, transfers, etc. — as shown in Figure 3.



Source: Compiled by the author based on the application development.

Fig. 3. "Statistics" webpage of the application

Conclusions. The industry is constantly evolving alongside information technology to meet the needs of bank customers. Online banking has become an integral part of modern life, providing round-the-clock access to personal funds.

A thorough analysis of the subject area and user needs revealed a demand for an application that simplifies personal finance tracking. Based on the analysis findings, a decision was made to develop the "Financial Tracker" web application; programming and markup languages were selected and initial banking APIs were chosen for generating statistics.

The final product must ensure user data security and improve personal financial management by generating statistics that help users accumulate and manage their finances more effectively.

REFERENCES

1. Martin Fowler, Rebecca Parsons. (2021). *Microservices Architecture: How to Develop Software Applications*. — Kyiv: XYZ Publishing, — 320 p.
2. Gregor Hohpe (2020). *Patterns of Enterprise Application Architecture*. — New York: Pearson, — 425 p.
3. Aaron Gustafson (2019). *HTML5 and JavaScript for Web Application Development*. — Lviv: ABC Publishing — 315 p.
4. Alan Howard (2023). *API Fundamentals and Their Integration in Financial Applications*. — Kyiv: Scientific Bulletin of Technologies, No. 4. — P. 15-22.
5. Robert S. Watson (2022) *Security Protocols for API Integration in Financial Applications*. — *Journal of Information Security* — Volume 12, No. 3. — P. 50-62.
6. Gareth Richards (2021) *REST API Design Handbook*. — London: XYZ Publishers — 290 p.
7. "Eliftech". eliftech.com. URL: <https://www.eliftech.com/insights/fintech-api-explained/> (accessed October 23, 2024).
8. "cheapsslsecurity". cheapsslsecurity.com. URL: <https://cheapsslsecurity.com/blog/how-does-two-factor-authentication-work/> (accessed

October 23, 2024).

9. "paidmemberships pro". paidmembershipspro.com. URL: <https://www.paidmembershipspro.com/recurring-payments-with-paid-memberships-pro/> (accessed October 23, 2024).

10. "linkedin". linkedin.com. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/api-banking-market-report-2023-industry-overview-size-wankhade/> (accessed October 23, 2024).

THE AI USAGE IN SCIENCE AND ACADEMICS (THROUGH THE PRISM OF MUSIC THERAPY)

Pareniuk Anastasiia,

PhD Student

Faculty of Electronics

National Technical University of Ukraine

“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

Kyiv, Ukraine

Annotation: This paper explores the role of artificial intelligence (AI) in modern science and academics investigated within the context of music therapy. Three free versions of generative AI were used to discover if it is possible to create the unique topic for the article in academia field of music therapy. It is clear that there is a lot of potential for AI implementation for music therapy. However, while generative AI is the tool that can simplify some parts of the research it shouldn't be used in order to try and replace the creativity and experience of a human.

Keywords: AI, music therapy, academics, generative, article

I. Music therapy

Sound has always been an inseparable part of the human experience. We are surrounded by auditory cues every day of our lives – from the chime of an alarm clock, noise of brewing coffee machine, and the bus commute to work to the deeply human notes of shared laughter and family conversation. From a purely physical standpoint, dictionaries and encyclopedias commonly define sound as a mechanical disturbance that travels through a medium as a wave, disrupting the balances state the medium was in [1]. However, sound for humans is far more than that. Humans use sound as a source of information about the surroundings, the safety of the environment and even the emotional state of other people [2]. Therefore the sound is indeed a very powerful tool.

One of the most common uses of sound is music. Nowadays one may frequently encounter it in advertisements, social events, films or even in stores and magazines. Moreover, it is safe to say that usage of music far exceeds personal interactions and experiences as it is used to enhance the mental state of a person as well as help them to manage stress, anxiety and provide necessary distraction while in medical care [3]. It provides numerous positive physiological effects such as decreased heart rate and cortisol level or release of endorphins, oxytocin, and dopamine [4]. It can also be a part of a treatment for various different conditions such as Alzheimer's, depression, autism, PTSD and so on [5, 6, 7]. A primary advantage of this approach lies in its non-invasive, non-pharmacological nature, earning it wider acceptance as a complementary strategy for heavily managed conditions like cancer [8].

All of the above indicates that the potential of music therapy is far from being strictly outlined. Furthermore, this suggests that the full potential of music therapy remains underexplored and its demonstrated benefits are not yet sufficiently acknowledged within clinical practice.

However it also leads us to the question: how will the field of music therapy be transformed with the recent rise of AI-technologies?

II. Recent rise of AI technology

Artificial intelligence (AI) became a real peak topic of discussion in recent years. In the European Union, one-third of survey respondents reported using AI in the last three months, with young adults aged 16 to 24 being the most common demographic of users sustaining a 64% mark in 2025 [9]. However the beginning of the AI era wasn't so recent as people are used to believe. Different researchers indicate different starting points such as 1940s with Turing's fundamental works and its first description in the 1950, its first usage in the 1956 at Dartmouth College in the United States or even going as far back as 400 BCE to the earliest records of an automaton – mechanical “machines” that were constructed so carefully and virtuously to move around without the human assistance [10, 11, 12, 13].

No matter the exact amount of time AI was around it is safe to say that the

implications good or bad of its usage are far from being fully discovered and there are a lot of possibilities for AI to appear in different fields of human life in the nearest future.

III. AI in music therapy research

It is a logical conclusion that music therapy as any other branch of human experience won't be able to stay isolated from the AI phenomenon. Some of the possible development are already surfaced in the science field. The first direction for the usage of AI would definitely be the implementation of AI generated content, specifically music tracks, in the sessions[14]. Within the topic there are a lot of questions that may arise such as effectiveness of such tracks and of course influence of the participants' attitude towards technology on the whole process and results.

The next direction would be the usage of AI in analysis. Some researches believe that AI will contribute greatly to processing of the obtained during experiments and/or therapy sessions physiological data and will help to develop more patient oriented solutions in the field[15].

Another direction of the AI usage in science may be trivial however shouldn't be overseen by the science community is the idea-generation. After all it is extremely curious topic nowadays: Can the AI replace the human-being and how well will it manage on its own?

IV. AI assistance in the academic writing and development of scientific fields

Nowadays the usage of AI in academics and science is an extremely hot topic. Some researchers believe it to be of great assistance shortening the time consuming tasks but remaining the tool that needs human assistance [16]. Other imply it can help in some cases to develop writing skills when carefully monitored [17]. The question stands: Can AI create a topic (title) for the future article that will reflect the current state of the art in the selected field and its problems guiding the development of the field itself?

To understand the existing possibilities involving the music therapy three free versions of popular AI were used GhatGPT [18], Gemini [19] and Deepseek [20].

The following prompt was used:

“Imagine yourself as an expert in music therapy. You need an article that reflects the problems of the field and possible solutions. Please, generate three possible article titles and define in three short sentences each topic you want to address in them”.

ChatGPT:

1. *The Challenges of Modern Music Therapy*

- *Music therapy lacks strong scientific evidence in some areas.*
- *Therapists face difficulties measuring treatment outcomes.*
- *Better research and clinical standards can improve the field.*

2. *The Role and Recognition of Music Therapists*

- *Music therapy is still misunderstood in some healthcare settings.*
- *Many therapists face unclear professional roles and limited recognition.*
- *Better education and professional standards can increase recognition.*

3. *Making Music Therapy Accessible to Everyone*

- *Many people cannot access music therapy because of cost or location.*
- *Cultural differences can also create barriers.*
- *Affordable services and culturally sensitive approaches can improve*

access.

Gemini:

1. *Harmonizing Practice: Overcoming Structural Hurdles in Modern Music Therapy*

- *Accessibility and Insurance: High costs and poor insurance coverage block patient access.*

- *Standardization and Regulation: Inconsistent credentialing hurts professional recognition.*

- *Clinical Integration: Better team collaboration secures mainstream medical adoption.*

2. *Beyond the Melody: Bridging the Research-to-Practice Gap in Healthcare*

- *Empirical Validation: We need larger clinical trials to prove efficacy.*
 - *Technological Adoption: Biofeedback tools help measure patient responses objectively.*
 - *Interdisciplinary Training: Curricula must build stronger scientific literacy.*
3. *Preserving the Human Element: Burnout and Equity in the Music Therapy Workforce*
- *Compassion Fatigue: High-intensity trauma work causes severe therapist burnout.*
 - *Workforce Diversity: The field urgently lacks cultural and socioeconomic diversity.*
 - *Organizational Support: Institutions must improve pay, workloads, and supervision.*

Deepseek

1. *"The Credibility Gap: Why Music Therapy Is Still Fighting for a Seat at the Table"* This article addresses the field's struggle for professional recognition beyond being seen as mere entertainment. It explores how music therapy's broad scope makes its identity hard to define. It proposes standardized public education and interdisciplinary partnerships as solutions.
2. *"The Evidence Problem: Reconciling Artistic Intuition with Scientific Rigor in Music Therapy"* This article examines the tension between improvisational, humanistic practice and demands for measurable, evidence-based outcomes. It argues that over-quantification risks erasing the relational core of therapy. It advocates for mixed-methods research honoring both data and subjective experience.
3. *"Who Gets to Heal? Access, Equity, and the Hidden Barriers in Music Therapy"* This article confronts the lack of diversity among practitioners and the cost, geography, and cultural biases limiting who receives services. It discusses how Western musical frameworks can alienate non-Western clients. It calls for culturally responsive training and community-based, sliding-scale models.

It is worth mentioning that it took explicitly telling the chats to shorten answers

to get to this result. Another point is that while Chat GPT and Gemini allow users to stay unsigned, Deepseek only answered after registration. All in all we can see pretty related topics in general. That leads to two things to consider. Firstly there are few obvious pain points of the music therapy field that already exist and are talked about in the web as all the answers AI provides have the human-made knowledge base they can access. Generally there are the equity problems within both patients and therapists populations, the crisis of unification in methodology and the image of the field presented to the general public. And secondly as answers are rather repetitive it is safe to assume that outside of highlighting current problems and gaps AI, at the very least free versions that were covered here, are incapable of producing somewhat unique topics and therefore it still stands to be a tool not a replacement for human intelligence.

V. Ethical question

Of course the ethical question still stands: What are the limits for the AI usage in science and academics? And that question must be answered as soon as possible in the form of certain concrete guidelines and regulations to ensure academic integrity and preserve human creativity. Therefore the usage of the AI in order to understand the current state of the field may be applicable when the usage of AI to write complete articles in human stand is not.

VI. Conclusion

Taken together, these findings suggest that AI is slowly transforming human lives and making its way in different fields of daily experiences. It also has great potential for music therapy in different parts of the sessions starting with creating the music fragments that may be used to influence the overall wellbeing and ending with assistance in analysis. It also can be used to highlight the pain points and general struggles of the field which are currently pointed out by different researchers; however it cannot replace a scientist in terms of creativity and integrity. While an effective tool to add to one's toolbox it shan't and can't be presented as the alternative to human experiences and abilities.

REFERENCES

1. R. E. Berg, "Sound," *Encyclopædia Britannica*. Sept. 21, 2018. Accessed: Sept. 12, 2026. [Online]. Available: <https://www.britannica.com/science/sound-physics>
2. F. Mossberg, Ed., *Sound, Mind and Emotion: Research and Aspects*, ser. Ljudmiljöcentrum skriftserie, vol. 8. Lund, Sweden: Sound Environment Center at Lund University, 2008.
3. K. J. Kemper and S. C. Danhauer, "Music as Therapy," *Southern Medical Journal*, vol. 98, no. 3, pp. 282–288, Mar. 2005, doi: 10.1097/01.smj.0000154773.11986.39.
4. M. de Witte et al., "Music therapy for the treatment of anxiety: a systematic review with multilevel meta-analyses," *EClinicalMedicine*, vol. 84, pp. 103293–103293, June 2025, doi: 10.1016/j.eclinm.2025.103293.
5. S. Bhandarkar, B. V. Salvi, and P. Shende, "Current scenario and potential of music therapy in the management of diseases," *Behavioural Brain Research*, vol. 458, pp. 114750–114750, Feb. 2024, doi: 10.1016/j.bbr.2023.114750.
6. M. Geretsegger, L. Fusar-Poli, C. Elefant, K. A. Mössler, G. Vitale, and C. Gold, "Music therapy for autistic people," *Cochrane Database of Systematic Reviews*, vol. 2022, no. 5, May 2022, doi: 10.1002/14651858.cd004381.pub4.
7. Y.-M. Ma, M.- Di Yuan, and B.-L. Zhong, "Efficacy and acceptability of music therapy for post-traumatic stress disorder: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials," *European Journal of Psychotraumatology*, vol. 15, no. 1, p. 2342739, 2024, doi: 10.1080/20008066.2024.2342739.
8. E. Huang and J. Huang, "Music Therapy: A Noninvasive Treatment to Reduce Anxiety and Pain of Colorectal Cancer Patients — A Systemic Literature Review," *Medicina*, vol. 59, no. 3, p. 482, Mar. 2023, doi: 10.3390/medicina59030482.
9. Eurostat, "Use of artificial intelligence by individuals," *Statistics Explained*, Apr. 2026. [Online]. Available: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Use_of_artificial_intelligence_by_individuals. [Accessed: Sep. 12, 2026].

10. J. P. Bharadiya, R. K. Thomas, and F. Ahmed, "Rise of artificial intelligence in business and industry," *J. Eng. Res. Rep.*, vol. 25, no. 3, pp. 85–103, Jun. 2023.
11. T. J. Olorunlana, "The rise of artificial intelligence (AI): Challenges and opportunities for humanity," *Int. J. Sci., Archit., Technol., Environ.*, vol. 2, no. 4, pp. 503–521, Apr. 2025.
12. J. Khakurel, B. Penzenstadler, J. Porras, A. Knutas, and W. Zhang, "The Rise of Artificial Intelligence under the Lens of Sustainability," *Technologies*, vol. 6, no. 4, p. 100, Nov. 2018, doi: 10.3390/technologies6040100.
13. E. Chumakov, "History and definitions of AI," *Eur. Psychiatry*, vol. 68, no. Suppl. 1, p. S61, Aug. 2025.
14. L. Shen et al., "A First Look at Generative Artificial Intelligence Based Music Therapy for Mental Disorders," *IEEE Transactions on Consumer Electronics*, pp. 1–1, Jan. 2024, doi: 10.1109/tce.2024.3514633.
15. D. Jiao, "Advancing personalized digital therapeutics: integrating music therapy, brainwave entrainment methods, and AI-driven biofeedback," *Frontiers in Digital Health*, vol. 7, Feb. 2025, doi: 10.3389/fdgth.2025.1552396.
16. M. A. Kacena, L. I. Plotkin, and J. C. Fehrenbacher, "The Use of Artificial Intelligence in Writing Scientific Review Articles," *Current Osteoporosis Reports*, vol. 22, Jan. 2024, doi: 10.1007/s11914-023-00852-0.
17. P. Das Deep and Y. Chen, "The Role of AI in Academic Writing: Impacts on Writing Skills, Critical Thinking, and Integrity in Higher Education," *Societies*, vol. 15, no. 9, p. 247, Sept. 2025, doi: 10.3390/soc15090247.
18. OpenAI, "ChatGPT," OpenAI, 2026. [Online]. Available: <https://chatgpt.com>. [Accessed: Sep. 12, 2026].
19. Google, "Gemini," Google, 2026. [Online]. Available: <https://gemini.google.com>. [Accessed: Sep. 12, 2026].
20. DeepSeek, "DeepSeek," DeepSeek, 2026. [Online]. Available: <https://chat.deepseek.com>. [Accessed: Sep. 12, 2026].

UDC 548.58:549.211:539.89

MICROSTRUCTURAL FEATURES OF DIAMOND–REFRACTORY METAL SILICIDE MECHANOCOMPOSITE SPECIMENS OBTAINED BY HPHT SINTERING

Sokolov Oleksandr Mykolaiovych,

Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher,

Harhyn Vladyslav Herasymovych,

Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher,

Rusinova Natalia Oleksandrivna,

Junior Researcher

V. Bakul Institute for Superhard Materials
of the National Academy of Sciences of Ukraine
Kyiv

Abstract: This paper shows that the formation of wear-resistant structural states in diamond–refractory metal silicide mechanocomposites is governed by an interrelated set of factors: the composition and degree of mechanical activation of the initial powder mixture; the thermodynamic conditions (pressure, temperature, time) that preserve the diamond phase; and the kinetics of carbide–silicide interlayer formation at the interphase boundaries. The mechanocomposite approach to preparing the initial mixtures – through homogenization, dispersion, and activation of the refractory component — is considered an effective tool for controlling the resulting structure and, consequently, for reducing the thermobaric processing parameters required while maintaining or improving the material's service properties.

Keywords: High pressure, sintering, diamond, mechanocomposite, refractory silicide, microstructure

The structural state that develops in a diamond composite during sintering—the phase composition of the transitional carbide interlayers, the degree of diamond-binder adhesion, the distribution and morphology of the refractory inclusions, the residual porosity, and the level of internal stresses — directly determines the composite's service properties: hardness, fracture toughness, thermal

stability, and, ultimately, tool wear resistance. This structural state can be controlled only through systematic microstructural studies correlated with the thermobaric parameters of HPHT sintering. Consequently, the study of the microstructure of diamond-based composites is one of the most important stages of materials research, one that makes it possible to identify the principal factors governing the formation of their service properties and to predict their behavior in tools of various functional purposes. In this context, it is essential to know not only the size and shape of the superhard-component grains, but also the composition and spatial organization of the binder phase, the nature of the interphase boundaries, the porosity, defects, residual stresses, and the possible reaction products formed during HPHT sintering.

Sintering of diamond powders is the key process in the fabrication of diamond-containing composites; its purpose is to form strong interparticle bonds while retaining the properties of diamond to the greatest extent possible. The efficiency of this process directly determines the service characteristics of the final product: hardness, wear resistance, strength, and thermal conductivity. Diamond possesses a set of unique physico-mechanical properties that, on the one hand, make it indispensable for producing superhard tool materials, but, on the other hand, limit its use as a structural material. Among these properties, its high brittleness and anisotropy have the greatest influence. These limiting factors are overcome by developing technologies for sintering diamond-powder-based composites that combine the selection of optimal additives that activate the sintering process [1] with advanced methods for the pre-treatment of the initial charge components.

One such promising direction is HPHT sintering of mechanocomposites based on diamond and refractory metal silicides [2].

A mechanocomposite is understood to be a material obtained by consolidating, under high pressure and high temperature, initial components that have undergone preliminary mechanical treatment (mechanical alloying, mechanical activation) in high-energy mills (planetary, vibratory, attritor), during which particles of dissimilar phases are subjected to repeated plastic deformation, fragmentation, and cold welding, forming composite granules with a substantially refined internal structure

(down to the nano- and submicron level) [3, 4]. For diamond–metal systems, such treatment simultaneously addresses several tasks: dispersing and uniformly distributing the refractory component over the surface of the diamond grains, mechanically activating the metallic phase (increasing defect density and reaction-surface area), and partially initiating solid-phase reactions already at the milling stage.

The transition metals Co, Fe, Ni, Cr, Cu, Sn, and Al are traditionally used as binder components of diamond mechanocomposites, while refractory metals (W, Mo, Ti, Ta, Nb) [5] and their compounds and alloys are used to obtain materials with enhanced wear resistance.

The aim of the present study was to establish the characteristic features of microstructure formation in diamond–refractory metal silicide mechanocomposites following the mechanical activation of the initial powders and their sintering at high pressure and temperature (HPHT sintering).

The starting materials used to prepare the sintering charge for the mechanocomposite were ASM 40/28 synthetic diamond micropowder together with tungsten, molybdenum, and titanium silicide powders. These sintering-activating additives, distributed among the diamond grains, form interphase boundaries that, on the one hand, prevent direct contact and recrystallization between individual diamond grains and, on the other hand, promote increased density and structural uniformity of the composite.

The silicide powders were subjected to preliminary mechanical activation in an Exakt 50I three-roll mill. A distinguishing feature of processing in a three-roll mill is that the predominant mode of action is shear rather than impact, which determines the mechanics of defect accumulation.

Preliminary mechanical activation of the mixture components alters the thermobaric sintering parameters by increasing the stored defect energy and lowering the onset temperature of the reactive interaction, thereby favoring formation of the mechanocomposite structure at lower baro-thermal sintering parameters.

Sintering at high pressure and temperature was carried out on a DO-043 press

capable of developing a force of up to 20 MN, using a “toroid”-type high-pressure apparatus (HPA) with a central-recess diameter of 30 mm. The charge was sintered according to a two-stage scheme [6] at a pressure of 7.0–7.5 GPa and a temperature of 1250–1350 °C. The sintering time was approximately 200 s. After sintering, the surface of the resulting diamond-composite specimens (4 mm in diameter and 4.5 mm in height) was chemically treated to remove residual graphite.

The microstructure of the specimens was examined by scanning electron microscopy on a ZEISS EVO 50XVP microscope (ZEISS) and by Raman spectroscopy on a Horiba Jobin-Yvon T64000 Raman spectrometer, as well as using an Altami MET 3MT non-inverted metallographic microscope, part of the Altami MET 3T digital metallographic system.

Analysis of the experimental data obtained led to the following conclusions. During sintering, a transition layer forms between the diamond grains that, according to preliminary data, has the composition $\text{Me}_5\text{Si}_3\text{C}_x$ (where Me = Mo, W, Ti); in the case of titanium, a composition of Ti_3SiC_2 is also possible, implying that the interphase boundary formed may be a MAX phase [7]. A characteristic feature of this phase is a relatively high fracture toughness ($K_{1C} = 6.9\text{--}16 \text{ MPa}\cdot\text{m}^{1/2}$). Its presence within the composite's interphase layer may therefore contribute to an increase in the composite's overall fracture toughness. This, however, remains a preliminary hypothesis that requires further investigation.

It should be noted that compounds of composition $\text{Me}_5\text{Si}_3\text{C}_x$, known as Nowotny phases [8], form when carbon atoms are incorporated into the interstitial voids of the binary silicide's crystal lattice. In these compounds, carbon performs a stabilizing function — that is, it helps stabilize the high-temperature modification of the silicide. In addition, these phases also possess relatively high fracture toughness and may likewise contribute to increasing the overall fracture toughness of the mechanocomposite.

Analysis of the studies carried out on mechanocomposite specimens obtained by HPHT sintering allows the following conclusions to be drawn.

1. An important objective in sintering the mechanocomposite is to ensure

complete and uniform formation of the carbide–silicide layer at the boundaries of the diamond grains. A continuous, but not excessively thick, interlayer provides strong adhesion of the grain to the matrix and prevents its premature spalling during wear—one of the principal mechanisms responsible for the loss of diamond-tool performance.

2. The introduction of mechanically activated refractory-metal silicide particles promotes dispersion hardening of the intergranular phase and inhibits grain growth during sintering, thereby increasing the overall hardness and wear resistance of the layer surrounding the diamond grains.

3. Pores act as stress concentrators and sites of fatigue failure initiation; their minimization is achieved through the combined action of pressure (plastic deformation and pore healing) and temperature (diffusion “bridging” of particles through the carbide–silicide layer at the diamond-grain boundaries).

The general conclusion that can thus be drawn is that the transition layer that forms performs a dual function: on the one hand, it provides chemical bonding (“bridging” bonds) between the diamond grains, increasing adhesive strength relative to intergranular boundaries formed solely through plastic deformation of the grains; on the other hand, if excessively thick or of a particular crystallography, it can become a source of stress concentration and a site of brittle fracture under cyclic tool loading. These adverse effects can be overcome by optimizing the thickness and morphology of the carbide–silicide layer, which is achieved by adjusting the temperature, the holding time under pressure, and the initial particle size of the refractory component of the composite.

REFERENCES

1. Шульженко А. А., Гаргин В. Г., Шишкин В. А., Бочечка А. А. Поликристаллические материалы на основе алмаза / Отв. ред. Новиков Н. В.; АН УССР. Ин-т сверхтвёрдых материалов. Киев: Наук. думка, 1989. 192 с.

2. Соколов О. М., Гаргин В. Г., Русінова Н. О. Механокомпозити з підвищеною міцністю і зносостійкістю на основі алмазу, тугоплавких металів

та їх сполук. Матеріали 25-й Міжнародної науково-практичної конференції: Якість, стандартизація, контроль: теорія и практика, 22-26 вересня 2025 р. Київ: АТМ України, 2025. С. 113–116.

3. Gutman E. M. Mechanochemistry of Materials. Cambridge International Science Publishing, 1998. 212 p.

4. Baláž. P. Extractive Metallurgy of Activated Minerals. Elsevier, 2000. 278 p.

5. Шульженко А. А., Соколов А. Н., Гаргин В. Г. Новые ультратвердые поликристаллические композиционные материалы // Наука про матеріали: досягнення та перспективи. У 2-х т. Т. 1 / Редкол.: Л. М. Лобанов (голова) та ін.; НАН України. – К.: Академперіодика, 2018. – С. 572–591.

6. Патент № 21897 Україна. C01B 31/06. Спосіб одержання композиційного матеріалу на основі алмазу / Шульженко О. О., Гаргін В. Г., Русінова Н. О. – Опубл. 10.04.05, Бюл. № 4.

7. Jeitschko W., Nowotny H. Die Kristallstruktur von Ti_3SiC_2 – ein neuer Komplexcarbidge-Typ. Monatshefte für Chemie. 1967. Vol. 98, P. 329–337.

8. Nowotny H., Schuster J. C., Rogl P. Structural chemistry of complex carbides and related compounds. Journal of Solid State Chemistry. 1982. Vol. 44. P. 126–133.

УДК 624.012.45

ТЕХНОЛОГІЯ ВІДНОВЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЙ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ З ВИКОРИСТАННЯМ ПІДСИЛЕННЯ В РОЗТЯГНУТІЙ ЗОНІ

Валовой Олександр Іванович,

Канд. Техн. Наук, професор

Валовой Максим Олександрович,

Канд. Техн. Наук, доцент

Балаба Денис Валерійович,

студент 1 курсу магістратури

Криворізький національний університет

м. Кривий Ріг, Україна

Анотація: Розглянуто технологічні рішення відновлення та підсилення залізобетонних згинальних елементів під час реконструкції будівель. Проаналізовано способи встановлення додаткової арматури в розтягнутій зоні, влаштування залізобетонного нарощування та контактних швів. Визначено особливості забезпечення спільної роботи підсилення з існуючою конструкцією та наведено умови ефективного застосування запропонованих рішень.

Ключові слова: Залізобетонні конструкції; підсилення; розтягнута зона; додаткова арматура; реконструкція будівель.

Вступ. Реконструкція існуючих будівель і споруд є важливим напрямом сучасного будівництва, оскільки зміна функціонального призначення об'єктів, умов їх експлуатації та величини навантажень потребує забезпечення необхідної надійності конструкцій. Особливу увагу при цьому приділяють залізобетонним елементам, які широко застосовуються завдяки довговічності, вогнестійкості та достатній експлуатаційній надійності. Водночас тривала експлуатація, пошкодження та збільшення навантажень можуть спричиняти зниження їх несучої здатності.

Одним із ефективних способів відновлення таких конструкцій є їх підсилення шляхом збільшення поперечного перерізу та встановлення

додаткової арматури. Особливого значення набуває підсилення розтягнутої зони згинальних елементів, оскільки його ефективність залежить від забезпечення спільної роботи існуючої конструкції та елементів підсилення. Тому вдосконалення технологічних рішень підсилення залізобетонних конструкцій є актуальним завданням під час реконструкції будівель.

Мета дослідження. Визначення ефективних технологічних рішень відновлення та підсилення залізобетонних згинальних елементів додатковою арматурою в розтягнутій зоні із забезпеченням їх спільної роботи.

Матеріали та методи дослідження. Одним із сучасних методів збільшення несучої здатності залізобетонних згинальних елементів є встановлення додаткової арматури в розтягнутій зоні й улаштування монолітної плити в стиснутій зоні.

Підсилення існуючих конструкцій, тобто збільшення міцності та жорсткості нарощуванням, призводить до спільної роботи підсилюваної конструкції та конструкції підсилення, включаючи їх у роботу пропорційно жорсткості. Нарощування застосовують для підсилення залізобетонних конструкцій як монолітних, так і збірних.

Нарощування згинальних залізобетонних елементів знизу виконують зазвичай при неможливості підсилення нарощуванням зверху, і при необхідності, не дуже великого збільшення несучої здатності конструкції. Підсилення здійснюють за рахунок установки додаткової поздовжньої арматури, яку приварюють до оголеної існуючої (рис. 1, 2, 3). Приварку виконують ділянками по 50...150 мм через 500...1000 мм по довжині стержня. Додаткові стержні поздовжньої арматури приварюють або безпосередньо до існуючих, або через оцупки діаметром від 10 до 40 мм і довжиною від 80 до 200 мм.

Часто додаткову поздовжню арматуру встановлюють на полімер-розчині (рис. 4). У цьому випадку для забезпечення спільної роботи додаткової арматури і підсилюваної конструкції стержневу арматуру розташовують у спеціально підготовлених пазах або у шарі полімеррозчину [1]. Додаткову

арматуру в розтягнутій зоні встановлюють по всій довжині конструкції або на розрахункову довжину у відповідності до епюри внутрішніх зусиль. При підсиленні розтягнутої зони приклеюванням додаткової арматури рекомендується максимальне розвантаження підсилюваної конструкції.

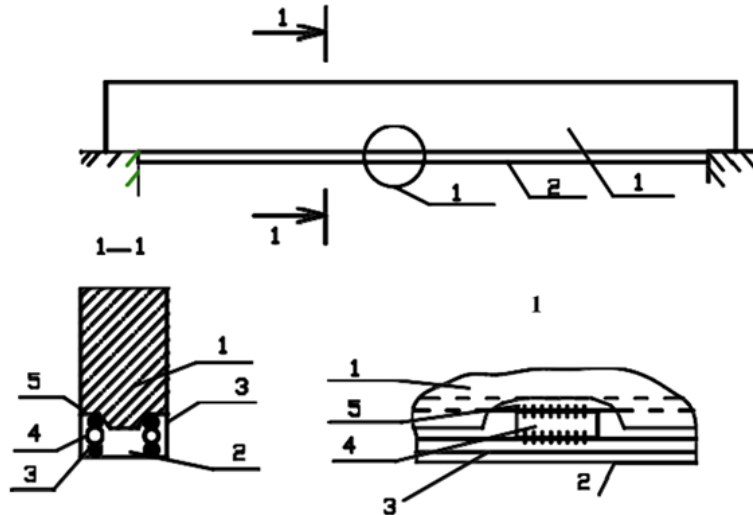


Рис. 1. Нарощування балок знизу при незначному збільшенні їх несучої здатності: 1 – підсилювана балка; 2 – залізобетонне нарощування; 3 – поздовжня арматура підсилення; 4 – арматурні оцупки; 5 – оголена арматура балки (ділянки з кроком через 1,0 м)

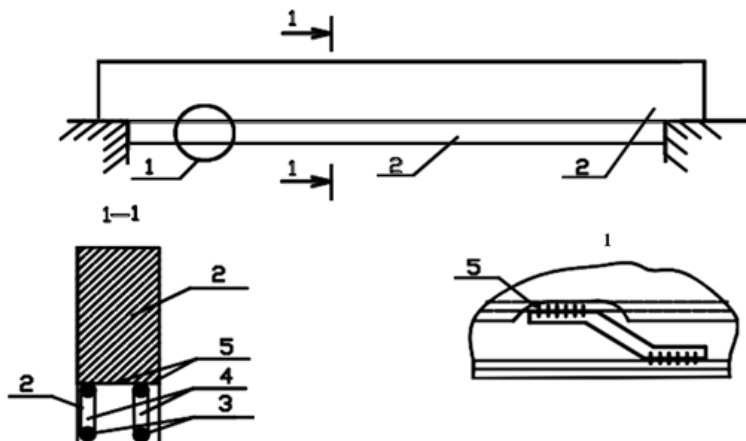


Рис. 2. Нарощування балок знизу при значному збільшенні їх несучої здатності:
1 – підсилювана балка; 2 – залізобетонне нарощування; 3 – поздовжня арматура підсилення; 4 – арматурні відгини; 5 – оголена арматура балки (ділянки з кроком через 1,0 м).

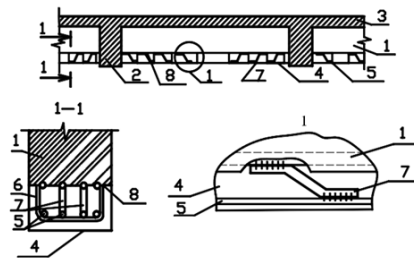


Рис. 3. Улаштування залізобетонного наросчування: 1 – підсилювані другорядні балки; 2 – головні балки; 3 – плита; 4 – залізобетонне наросчування; 5 – поздовжня арматура наросчування; 6 – хомути; 7 – арматурні коротиші – відгини, що приварюються до оголеної арматури балки та арматури наросчування; 8 – оброблена нижня поверхня балок.

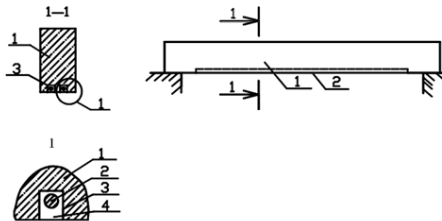


Рис. 4. Встановлення додаткової арматури на полімер розчині: 1 – підсилювана балка; 2 – додаткова арматура; 3 – пази в бетоні, прорізані фрезою; 4 – захисно-конструктивний полімеррозчин

Деякі конструкції підсилюють арматурним каркасом у шарі бетону (рис. 5), при цьому контактні шви можуть бути різними.

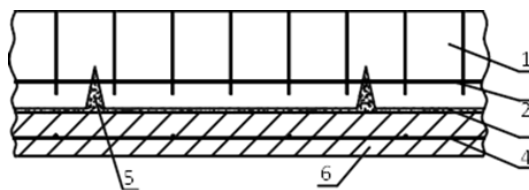


Рис. 5. Схема підсилення арматурним каркасом залізобетонного згинального елемента: 1 – підсилювана балка; 2 – існуюча арматура; 3 – контактний шов із клею; 4 – арматурний каркас підсилення; 5 – ін'єкції тріщин клеєм; 6 – шар бетону підсилення.

Проаналізувавши вплив різних способів улаштування контактного шва на міцність, тріщиностійкість та деформації підсилених елементів, автор установив, що найбільш ефективним способом улаштування контактного шва з точки зору підвищення несучої здатності, як з'єднувального шару є

застосування клею. З точки зору другої групи граничних станів, найбільш ефективними способами улаштування контактного шва є шпонкове з'єднання та з'єднання на випусках арматури.

Роботи з підсилення розтягнутої зони додатковою арматурою у шарі бетону з використанням клею як контактного шва виконують в такій послідовності:

- готують склеюванні поверхні елементів підсилення і підсилюваної конструкції;
- поверхні, на які раніше впливали агресивні середовища, промивають чистою водою, просушують та знежирюють ацетоном;
- якщо агресивні середовища були кислими, то після промивання поверхні нейтралізують лужними розчинами і знову промивають та висушують;
- при великому обсязі робіт поверхні піддають піскострумному очищенню і знепилюють за допомогою волосяних щіток та обдувають стисненим, очищеним від олії та вологи повітрям;
- тріщини ін'єктують.

Насічку для збільшення площі зчеплення нарізають за допомогою алмазного і твердосплавного механізованого інструмента.

Елементи підсилення встановлюють у проектне положення і фіксують тимчасовими кріпленнями (підпорками, хомутами, фіксаторами тощо).

Клей для створення контактного шва наносять вручну щіткою чи методом розпилювання.

При необхідності значного нарощування застосовують спеціальні приварені відгини (див. рис. 3), які повинні повністю сприймати силу зсуву, що діє в площині контактного шва. Діаметр додаткових арматурних стержнів приймають не менше 12 мм. Стержні оштукатурюють цементним розчином або покривають торкретбетоном міцністю класу не нижче В25. Приварка додаткової арматури до існуючої без попереднього розвантаження конструкції не дозволяється, якщо напруження в арматурі найбільш небезпечного перерізу

конструкції перевищує 85% її межі текучості. Визначення напружень в арматурі підсилюваної конструкції виконують при фактичних (нормативних) значеннях діючих навантажень, міцності бетону й арматури, площі поперечного перерізу арматури з обчисленням перерізу існуючого зварюваного стержня. У підсиленому перерізі може бути недостатньо розвинена стиснута зона, еквівалентна зусиллям усієї розтягнутої арматури, включаючи додаткову. Критерієм цього є залежність розрахункового і граничного значення відносної висоти стиснутої зони:

$$\zeta = \frac{x}{h_0} > \zeta_R,$$

де ζ_R – граничне значення відносної висоти стиснутої зони, що визначається чинними нормами.

Відомо [2], що граничне значення відносної висоти стиснутої зони визначається умовою, при якій граничний стан стиснутої зони настає раніше, ніж напруження в розтягнутій арматурі досягає граничних значень. У практичних розрахунках при реконструкції граничне значення відносної висоти стиснутої зони може бути прийнято $\zeta_R = 0,55$.

Висновки. Розглянуті технології дають змогу підвищити несучу здатність залізобетонних елементів без повної заміни існуючих конструкцій. Найбільш результативним є комплексне застосування додаткової арматури, бетонного нарощування та надійного контактного з'єднання. Правильний вибір способу підсилення забезпечує ефективну спільну роботу нових і існуючих елементів та підвищує надійність конструкції під час реконструкції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Голишев А. Б., Ткаченко І. М. Проектування підсилень несучих залізобетонних конструкцій промислових будівель і споруд / А. Б. Голишев, І. М. Ткаченко. Київ: Логос, 2001. 172 с.
2. Залесов А. С., Кодиш Е. Н., Леніш Л. Л., Нікітін І. К. Розрахунок залізобетонних конструкцій на міцність, стійкість до утворення тріщин та деформації / А. С. Залесов, Е. Н. Кодиш, Л. Л. Леніш, І. К. Нікітін. 1988. 320 с.

**ЗБАЛАНСОВАНА КЛАСИФІКАЦІЯ НОРМАЛЬНОГО ТРАФІКУ ТА
ТРАФІКУ АТАКИ МАСОВАНОГО НАДСИЛАННЯ ПАКЕТІВ ЗА
ПРОТОКОЛОМ КОРИСТУВАЦЬКИХ ДАТАГРАМ (UDP) У МЕРЕЖАХ
П'ЯТОГО ПОКОЛІННЯ МЕТОДОМ HYBRID AWRED**

Довженко Тимур Павлович

кандидат технічних наук, доцент кафедри
інженерії програмного забезпечення

Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій
м. Київ, Україна

Анотація: Розглянуто багатокласове виявлення мережових вторгнень у наборі 5G-NIDD з окремим контролем помилок між класами Benign і UDPFlood. На відміну від оцінювання лише за Macro-F1, аналіз доповнено двома спрямованими частками помилок, показником узгодженості повноти та коридорним індексом. Робочу область параметрів Hybrid AWRED визначено попереднім дробним факторним експериментом, а фінальне порівняння виконано у п'яти незалежних прогонах для восьми моделей. Hybrid AWRED v8 зберіг інтегральну якість на рівні сильних конкурентів і водночас сформував найкращий профіль критичної пари: повнота Benign $0,66373 \pm 0,00721$, частка Benign→UDPFlood $0,33490 \pm 0,00729$ і коридорний індекс $0,77618 \pm 0,00227$.

Ключові слова: Мережеві вторгнення, 5G-NIDD, Hybrid AWRED v8, Benign, UDPFlood, багатокласова класифікація, спрямовані помилки.

Вступ. Для систем виявлення вторгнень середній показник якості не завжди відображає практично важливий характер помилок. У багатокласовій задачі дві моделі з близьким Macro-F1 можуть по-різному розподіляти помилки між нормальним трафіком і конкретним типом атаки. Для пари Benign/UDPFlood це має безпосереднє операційне значення: помилка Benign→UDPFlood збільшує кількість хибних тривог, тоді як UDPFlood→Benign створює ризик пропуску атаки. Саме тому в дослідженні

Hybrid AWRED v8 розглядається не як заміна базового класифікатора, а як механізм коригування профілю рішень у критичній парі класів.

Експерименти виконано на 5G-NIDD [1]. Повний набір містить 1 215 890 записів; найбільшими класами є Benign — 477 737 (39,29 %) і UDPFlood — 457 340 (37,61 %). Для фінальної перевірки сформовано підвибірку з 186 877 записів. Для Benign, HTTPFlood, SlowrateDoS та UDPFlood залишено по 30 000 прикладів, тоді як TCPConnectScan, SYNScan, UDPScan, SYNflood та ICMPFlood збережено у наявних обсягах — відповідно 20 052, 20 043, 15 906, 9 721 і 1 155 записів. Таким чином, домінування двох найбільших класів було зменшено без штучного перетворення задачі на рівномірну.

Мета роботи. Оцінити, чи дає Hybrid AWRED v8 змогу зменшити небажане зміщення рішень Benign→UDPFlood і водночас зберегти загальну якість багатокласової класифікації на рівні сильних деревних, табличних нейромережових та послідовних моделей.

Матеріали та методи. Перед основним порівнянням робочу область параметрів Hybrid AWRED визначали окремо. Поточна постановка продовжує попередню методологічну лінію Hybrid AWRED [2, с. 80–88] та її застосування до стійкого виявлення вторгнень [3, с. 199–207]. Для цього застосовано дробний двоохривневий план $2^{(8-4)}$: 16 експериментальних комбінацій замість 256 комбінацій повного факторного плану. Аналізували головні впливи та двофакторні взаємодії, а результати цього етапу використовували лише для звуження простору параметрів і фіксації робочої конфігурації. Фінальну оцінку проводили вже після такого вибору у п'яти незалежних прогонах із початковими станами генератора випадкових чисел 1081–1085.

Щоб відокремити інтегральну якість від поведінки критичної пари, використано систему взаємопов'язаних показників. Нехай n_{ij} — кількість прикладів, для яких істинний клас дорівнює i , а прогнозований — j . Повнота і точність класу k визначаються відповідно формулами (1) і (2):

$$R_k = \frac{n_{kk}}{\sum_j n_{kj}} \quad (1)$$

$$P_k = \frac{n_{kk}}{\sum_i n_{ik}} \quad (2)$$

На їх основі для кожного класу обчислюється F1-міра, а загальна багатокласова якість характеризується Macro-F1:

$$F1_k = \frac{2P_k R_k}{P_k + R_k} \quad (3)$$

$$\text{MacroF1} = \frac{1}{K} \sum_{k=1}^K F1_k \quad (4)$$

Для критичної пари класів Benign позначено через B , а UDPFlood — через U . Дві спрямовані частки помилок фіксують принципово різні типи небажаних рішень:

$$P_{BU} = \frac{n_{BU}}{\sum_j n_{Bj}} \quad (5)$$

$$P_{UB} = \frac{n_{UB}}{\sum_j n_{Uj}} \quad (6)$$

Узгодженість повноти двох класів оцінюється показником S_{BU} , а спільний профіль критичної пари — коридорним індексом CI_{BU} . У ньому поєднано Macro-F1, баланс повноти і обидва напрями помилок; компонент $1 - P_{UB}$ має підвищену вагу, щоб скорочення хибних тривог не досягалося різким збільшенням пропусків UDPFlood:

$$S_{BU} = 1 - |R_B - R_U| \quad (7)$$

$$CI_{BU} = \frac{\text{MacroF1} + 2S_{BU} + (1 - P_{BU}) + 3(1 - P_{UB}) - 1}{6} \quad (8)$$

Результати та обговорення. У фінальне порівняння включено BoostedTrees, RandomForest, MLP-CE, MLP-Focal, MLP-SupCon, LSTM, Transformer і Hybrid AWRED v8. Підсумкові середні значення та стандартні відхилення за п'ятьма прогонами наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Порівняння моделей за результатами п'яти прогонів на наборі 5G-NIDD

Метод	Macro-F1	Повнота Benign	Повнота UDPFlood	Π_{BU}	Π_{UB}	Коридор-ний індекс
BoostedTrees	$0,92687 \pm 0,00015$	$0,48893 \pm 0,00162$	$0,91660 \pm 0,00190$	$0,51073 \pm 0,00162$	$0,08340 \pm 0,00190$	$0,71843 \pm 0,00062$
RandomForest	$0,92716 \pm 0,00019$	$0,53627 \pm 0,00205$	$0,85927 \pm 0,00144$	$0,46307 \pm 0,00204$	$0,14073 \pm 0,00144$	$0,73265 \pm 0,00092$
MLP-CE	$0,92226 \pm 0,00178$	$0,45500 \pm 0,11404$	$0,94833 \pm 0,11553$	$0,54353 \pm 0,11424$	$0,05167 \pm 0,11553$	$0,70618 \pm 0,03809$
MLP-Focal	$0,92067 \pm 0,00393$	$0,62897 \pm 0,00046$	$0,73677 \pm 0,03536$	$0,36943 \pm 0,00034$	$0,26323 \pm 0,03536$	$0,75766 \pm 0,00656$
MLP-SupCon	$0,92153 \pm 0,00081$	$0,44943 \pm 0,10066$	$0,94217 \pm 0,12932$	$0,54947 \pm 0,10079$	$0,05783 \pm 0,12932$	$0,70218 \pm 0,02867$
LSTM	$0,91285 \pm 0,00440$	$0,39727 \pm 0,00494$	$1,00000 \pm 0,00000$	$0,59613 \pm 0,00048$	$0,00000 \pm 0,00000$	$0,68521 \pm 0,00239$
Transformer	$0,90430 \pm 0,00131$	$0,38277 \pm 0,00490$	$1,00000 \pm 0,00000$	$0,59533 \pm 0,00039$	$0,00000 \pm 0,00000$	$0,67908 \pm 0,00175$
Hybrid AWRED v8	$0,92747 \pm 0,00048$	$0,66373 \pm 0,00721$	$0,73703 \pm 0,00777$	$0,33490 \pm 0,00729$	$0,26297 \pm 0,00777$	$0,77618 \pm 0,00227$

Табл. 1 показує, що перевага Hybrid AWRED v8 не зводиться до різкого зростання Macro-F1. Значення $0,92747 \pm 0,00048$ відповідає рівню RandomForest і BoostedTrees, однак профіль критичної пари є кращим: повнота Benign дорівнює $0,66373 \pm 0,00721$, Π_{BU} — $0,33490 \pm 0,00729$, а коридорний індекс — $77618 \pm 0,00227$.

Найближчим конкурентом є MLP-Focal: його Macro-F1 нижчий на $0,00679$, повнота Benign — на $0,03476$, а Π_{BU} вища на $0,03453$; різниця за повнотою UDPFlood майже нульова. Просторове розташування моделей у координатах Π_{BU} та повноти Benign наведено на рис. 2.

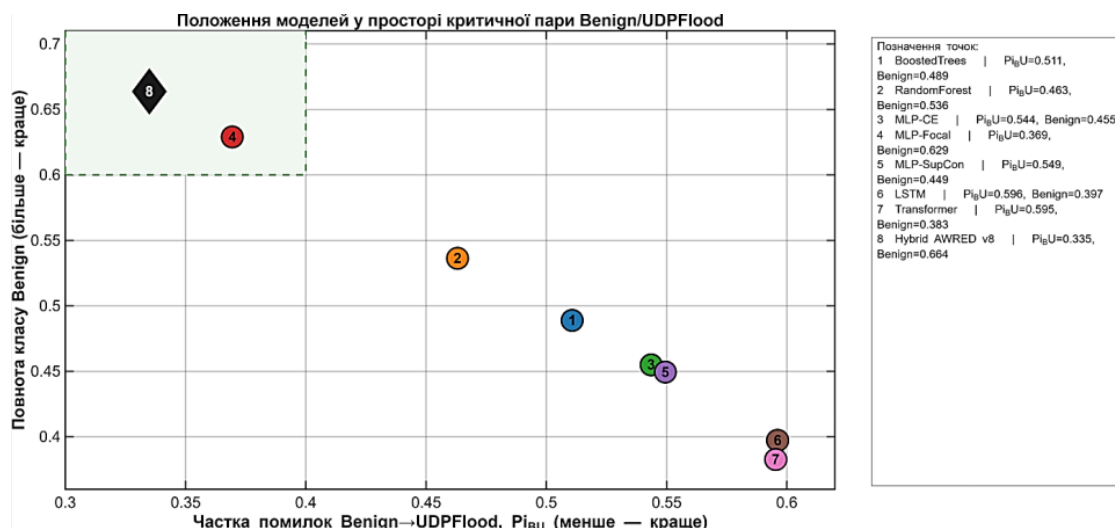


Рис. 2. Положення моделей у просторі критичної пари Benign/UDPFlood

На рис. 2 горизонтальна вісь відповідає частці помилок Benign→UDPFlood (Π_{BU}), тому зміщення ліворуч означає менший рівень хибних тривог для нормального трафіку. Вертикальна вісь відображає повноту

Benign, а бажаною є верхня ліва область. Hybrid AWRED v8 розташований саме в цій зоні: $P_{BU} = 0,33490$, повнота Benign = 0,66373. Найближчим до нього є MLP-Focal з $P_{BU} = 0,36943$ і повнотою Benign = 0,62897; його повнота UDPFlood 0,73677 практично збігається з 0,73703 для Hybrid AWRED v8. Детальні показники критичної пари наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Показники критичної пари Benign/UDPFlood для досліджуваних моделей

Метод	Повнота Benign	Повнота UDPFlood	P_{BU}	P_{UB}	Коридорний індекс	Нестійкі прогони
BoostedTrees	0,48893±0,00162	0,91660±0,00190	0,51073±0,00162	0,08340±0,00190	0,71843±0,00062	0
RandomForest	0,53627±0,00205	0,85927±0,00144	0,46307±0,00204	0,14073±0,00144	0,73265±0,00092	0
MLP-CE	0,45500±0,11404	0,94833±0,11553	0,54353±0,11424	0,05167±0,11553	0,70618±0,03809	4
MLP-Focal	0,6289±0,00046	0,73677±0,03536	0,36943±0,00034	0,26323±0,03536	0,75766±0,00656	0
MLP-SupCon	0,44943±0,10066	0,94217±0,12932	0,54947±0,10079	0,05783±0,12932	0,70218±0,02867	4
LSTM	0,39727±0,00494	1,00000±0,00000	0,59613±0,00048	0,00000±0,00000	0,68521±0,00239	5
Transformer	0,3827±0,00490	1,00000±0,00000	0,59533±0,00039	0,00000±0,00000	0,67908±0,00175	5
Hybrid AWRED v8	0,66373±0,00721	0,73703±0,00777	0,33490±0,00729	0,26297±0,00777	0,77618±0,00227	0

Після аналізу абсолютних значень доцільно розглянути, як змінюється профіль показників Hybrid AWRED v8 відносно кожного конкурента. Для цього обчислено різниці Macro-F1, повноти Benign і UDPFlood, зменшення P_{BU} та P_{UB} , а також приріст коридорного індексу. Додатні значення означають перевагу Hybrid AWRED v8, від'ємні — поступку за відповідною метрикою. Такий відносний профіль подано на рис. 3.

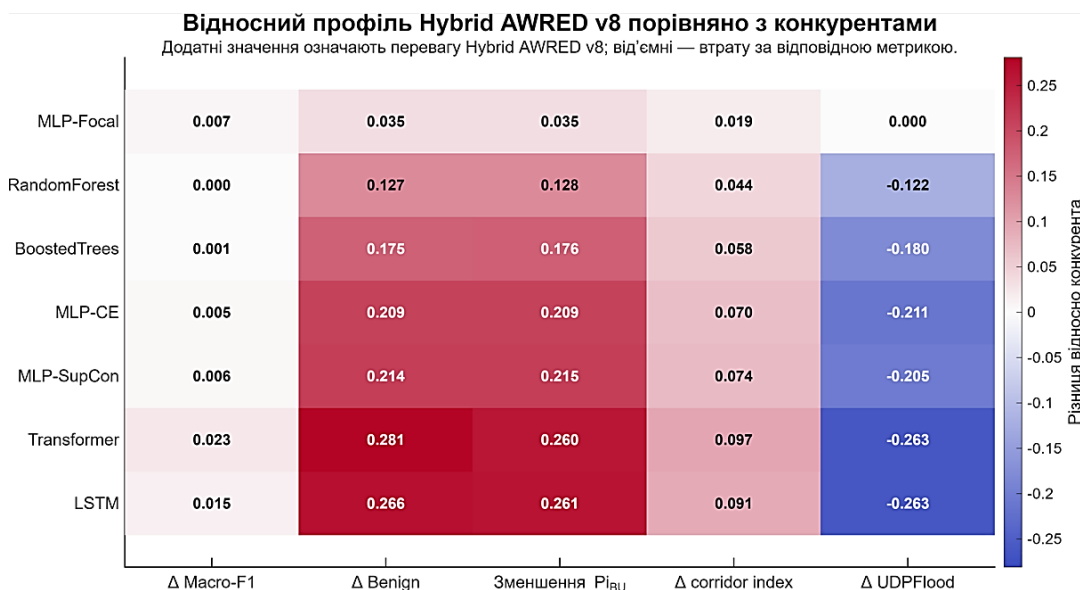


Рис. 3. Відносний профіль Hybrid AWRED v8 порівняно з конкурентами

Рис. 3 показує, що перевага Hybrid AWRED v8 не є однаковою за всіма складовими. Найбільші позитивні зміни за повнотою Benign, зменшенням Π_{BU} та коридорним індексом спостерігаються порівняно з LSTM, Transformer, MLP-CE і MLP-SupCon. Водночас від’ємні значення Δ повноти UDPFlood для LSTM і Transformer фіксують реальну поступку за цією метрикою. Для MLP-Focal різниці набагато менші, що підтверджує його статус найближчого конкурента. Числові значення відносних змін наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Відносна перевага Hybrid AWRED v8 над конкурентами

Конкурент	Δ Macro-F1	Δ повноти Benign	Δ повноти UDPFlood	Зменшення Π_{BU}	Зменшення Π_{UB}	Δ коридорного індексу
LSTM	0,01461±0,00397	0,26647±0,01095	-0,26297±0,00777	0,26123±0,00742	-0,26297±0,00777	0,09097±0,00408
Transformer	0,02316±0,00110	0,28097±0,00451	-0,26297±0,00777	0,26043±0,00707	-0,26297±0,00777	0,09709±0,00148
MLP-SupCon	0,00594±0,00095	0,21430±0,09668	-0,20513±0,12480	0,21457±0,09693	-0,20513±0,12480	0,07400±0,02745
MLP-CE	0,00521±0,00181	0,20873±0,11005	-0,21130±0,11103	0,20863±0,11037	-0,21130±0,11103	0,07000±0,03686
BoostedTrees	0,00059±0,00055	0,17480±0,00621	-0,17956±0,00672	0,17583±0,00631	-0,17956±0,00672	0,05774±0,00200
RandomForest	0,00031±0,00056	0,12746±0,00665	-0,12223±0,00661	0,12816±0,00668	-0,12223±0,00661	0,04353±0,00223
MLP-Focal	0,00679±0,00355	0,03476±0,00733	0,00027±0,03496	0,03453±0,00733	0,00027±0,03496	0,01852±0,00740

Середні значення не показують, чи зберігається критична помилка при зміні початкового стану генератора випадкових чисел. Тому для seed 1081–1085 окремо зіставлено Π_{BU} ; траєкторії наведено на рис. 4.

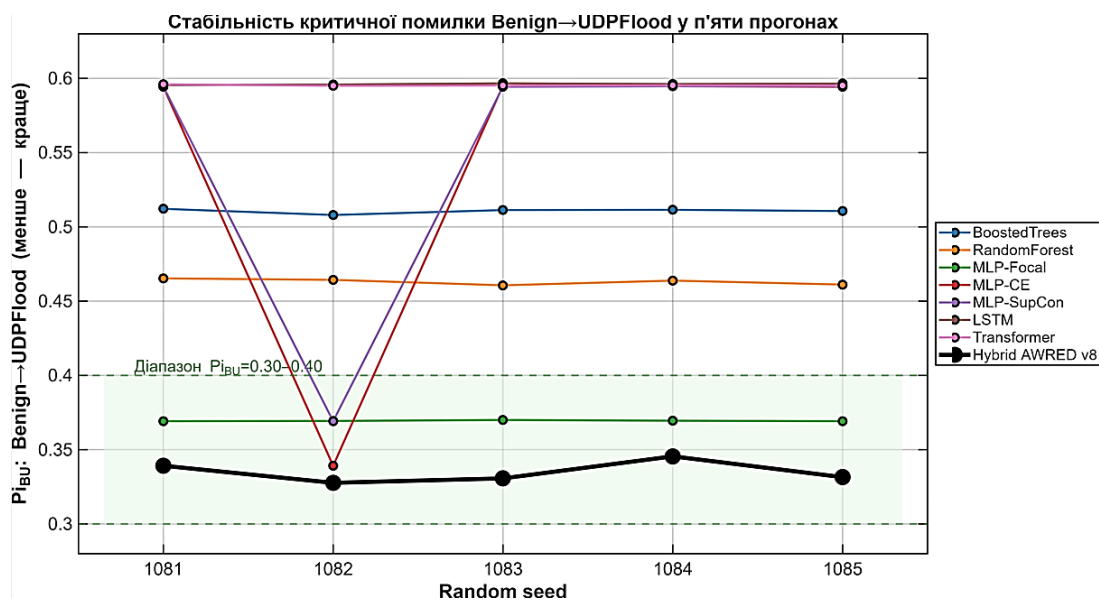


Рис. 4. Стабільність критичної помилки Benign→UDPFlood у п'яти прогонах

На рис. 4 виділено коридор $\Pi_{BU} = 0,30\text{--}0,40$. Усі п'ять значень Hybrid AWRED v8 залишаються в ньому і нижче MLP-Focal. Для MLP-Focal профіль також стабільний, але Π_{BU} є вищою; інші моделі переважно перебувають вище коридору або мають помітні коливання. Отже, зменшення Benign→UDPFlood для Hybrid AWRED v8 не є наслідком одного випадкового прогону, хоча метод і поступається окремим конкурентам за повнотою UDPFlood.

Висновки. Hybrid AWRED v8 зберіг загальну якість багатокласового розпізнавання на рівні сильних конкурентів, але сформував кращий профіль критичної пари Benign/UDPFlood: Macro-F1 $0,92747 \pm 0,00048$, повнота Benign $0,66373 \pm 0,00721$, повнота UDPFlood $0,73703 \pm 0,00777$, Π_{BU} $0,33490 \pm 0,00729$ і коридорний індекс $0,77618 \pm 0,00227$. Найближчим конкурентом залишився MLP-Focal. Результати п'яти прогонів підтверджують доцільність розглядати Hybrid AWRED v8 як механізм коригування характеру рішень у парі Benign/UDPFlood, а не як модель із безумовною перевагою за всіма метриками.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Siriwardhana Y., Samarakoon S., Porambage P. et al. Descriptor: 5G Wireless Network Intrusion Detection Dataset (5G-NIDD). IEEE Data Descriptions. 2025. Vol. 2. Article 11098458. DOI: 10.1109/IEEEDATA.2025.3592888.
2. Довженко, Т. П. (2026). Hybrid AWRED: синергія адаптивної реконструкції та топологічної кластеризації для виявлення аномалій у мультимодальних даних. Зв'язок, 1, 80–88. <https://doi.org/10.31673/2412-9070.2026.017405>.
3. Довженко, Т. П., & Зінченко, О. В. (2026). Стабільність моделей глибокого виявлення вторгнень в умовах масованих кібератак: стрес-тестування та архітектурні особливості Hybrid AWRED. Телекомунікаційні та інформаційні технології, № 1, 199–207. <https://doi.org/10.31673/2412-4338.2026.019019>.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК 004.922

ВЕКТОРНА АЛГЕБРА ЯК МАТЕМАТИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ

Бойко Олена Петрівна

завідуюча лабораторією кафедри фізики та математики

Заболотна Дар'я Василівна

студентка

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

м. Миколаїв, Україна

Анотація: Векторна алгебра розглядається як основний математичний апарат, на якому будується комп'ютерна графіка. Показано, що геометричні об'єкти різної складності можна описати лінійною комбінацією векторів, а базові операції алгебри формують необхідну базу для розв'язання прикладних задач. На прикладі обчислення вектора нормалі розкрито роль векторної алгебри для моделювання освітлення та досягнення фотореалістичності зображень, а також показано векторний простір як основу для стандартних перетворень графічного конвеєра.

Ключові слова: Векторна алгебра, комп'ютерна графіка, скалярний добуток, векторний добуток, вектор нормалі, векторний простір.

В основу комп'ютерної графіки покладено фундаментальний теоретичний апарат аналітичної та диференційної геометрії, векторної алгебри, нарисної геометрії та креслення, графів, чисельних методів розв'язування математичних задач, математичної логіки, методів оптимізації, прийняття рішень, розпізнавання образів, штучного інтелекту [3, с. 7-8]. Серед перерахованих

складових особливе місце займає векторна алгебра: геометричні об'єкти вона задає на мові чисел та операцій, завдяки чому комп'ютер може обробляти та відтворювати отримані дані.

Головним об'єктом векторної алгебри є вектор. Це величина, що характеризується числовим значенням і напрямом, для якої визначені операції додавання та множення на скаляр [1, с. 4]. Окрім лінійних операцій над векторами, до основних також належать скалярний ($\vec{a}\vec{b} = |a||b| \cos \alpha$) та векторний ($\vec{a} \times \vec{b} = \vec{i}(y_1z_2 - z_1y_2) - \vec{j}(x_1z_2 - z_1x_2) + \vec{k}(x_1y_2 - y_1x_2)$) добутки. Застосування зазначених операцій дає змогу математично описувати геометричні об'єкти та їхні властивості.

Практична цінність такого підходу стає очевидною вже на найпростіших прикладах геометричних об'єктів. Джерелом вхідної інформації для систем машинної графіки є не самі фізичні об'єкти, а їх математичні моделі-сукупність математичних співвідношень, що описують основні характеристики реального об'єкта. Найпростішим прикладом такої моделі є відрізок, який задається векторно-параметричним рівнянням вигляду $r = r_0(1 - t) + r_1t$, де $r = (x, y)$, $t \in [0,1]$, а r_0 та r_1 – точки, що визначають відрізок [4, с. 16-17]. Принцип лінійної комбінації векторів, застосований до опису відрізка, поширюється й на складніші об'єкти. Так, лінійчаста поверхня, утворена рухом прямолінійної твірної вздовж двох напрямних ліній $r_1(v)$ та $r_2(v)$, задається аналогічним за структурою рівнянням $r = r_1(v)(1 - u) + r_2(v)u$, а фрагмент білінійної поверхні між чотирма точками P_0, P_1, P_2, P_3 – рівнянням $r = P_0(1 - u)(1 - v) + P_1u(1 - v) + P_2(1 - u)v + P_3uv$ [4, с. 18].

Розглянуті операції застосовуються для розв'язання однієї з основних задач комп'ютерної графіки – досягнення фотореалістичності. Одним із ключових застосувань векторного добутку є визначення нормальних векторів: їх обчислення є важливою складовою багатьох методів моделювання шорстких і рельєфних поверхонь [2, с. 1].

Для аналітично заданих поверхонь, що записуються у параметричному вигляді $V(s, t) = [X(s, t), Y(s, t), Z(s, t)]$ вектор нормалі знаходять як векторний

добуток частинних похідних $\frac{\partial V}{\partial s}$ та $\frac{\partial V}{\partial t}$, які є векторами, дотичними до поверхні у відповідних напрямках. Отриманий вектор нормалізують – ділять кожний його компонент на довжину $l = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2}$, приводячи вектор до одиничної довжини [2, с. 2–3]. Розрахунок вектора нормалі демонструє практичне застосування операцій векторної алгебри, розглянутих раніше, оскільки правильність його визначення безпосередньо впливає на якість кінцевого зображення.

Причина, з якої розробники комп'ютерної графіки віддають перевагу векторній алгебрі перед геометричними методами побудови, полягає в тому, що алгебраїчний запис легко переноситься в код програми, тоді як геометричний підхід не має такої властивості. Усі стандартні перетворення графічного конвеєра – обертання, дзеркальне відображення, масштабування, ортогональна проекція – визначаються саме як лінійні перетворення векторного простору і, як наслідок, однаково зручно записуються у вигляді матриць 3×3 , але щоб оперувати не лише напрямками, а й положеннями об'єктів у просторі – точками, кривими, поверхнями, – необхідне розширення до афінного простору, який об'єднує точки й вектори, а векторний простір при цьому залишається базовим рівнем такого розширення: афінні перетворення будуються на основі лінійних, доповнюючи їх лише операцією переносу точки на вектор [5, с. 55-56].

Отже, можна стверджувати, що векторна алгебра є базою, з якої починається побудова комп'ютерної графіки. Це підтверджується вже на рівні найпростіших геометричних об'єктів: показано, що відрізок, лінійчаста та білінійна поверхня задаються однаковою за структурою конструкцією-лінійною комбінацією векторів. Це свідчить про універсальність векторної алгебри: невеликий набір базових операцій – додавання, множення на скаляр, скалярний і векторний добутки – виявляється достатнім для розв'язання широкого спектра геометричних задач. Практична цінність проявляється в задачі на досягнення фотореалістичності зображення. Розрахунок вектора нормалі до аналітично заданої поверхні через векторний добуток частинних похідних і подальша

нормалізація отриманого вектора показують, що орієнтація поверхні в просторі та взаємодія світла з матеріалом зводяться до конкретної операції над векторами. Лінійність операцій над векторами є тим, що дозволяє будь-яке геометричне перетворення (обертання, масштабування, дзеркальне відображення, ортогональну проєкцію) записати у вигляді матриці й звести до елементарної обчислювальної операції, яку процесор виконує мільйони разів на секунду. Усе перераховане дозволяє розглядати векторну алгебру не як один з допоміжних розділів математики, залучених до комп'ютерної графіки, а як її фундамент.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Векторна алгебра : конспект лекцій з вищої математики / Терноп. нац. техн. ун-т ім. І. Пулюя. Тернопіль : Вид-во ТНТУ ім. І. Пулюя, 2014. 34 с. URL: [https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/29268/1/КЛ_ВМ\(Век%20Алг\).pdf](https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/29268/1/КЛ_ВМ(Век%20Алг).pdf)
2. Войтко В. В., Романюк О. В. Аналіз методів нормалізації векторів нормалей для задач формування тривимірних зображень. Наукові праці ВНТУ. 2009. № 1. С. 1–7. URL: <https://praci.vntu.edu.ua/index.php/praci/article/download/110/109/119>
3. Комп'ютерна графіка. Обробка растрових зображень : навч. посіб. / Запоріж. нац. ун-т. Запоріжжя : ЗНУ, 2018. 44 с. URL: <https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Danilkina/0044702.pdf>
4. Мацейко О. Комп'ютерна графіка : навч. посіб. / Черніг. нац. технол. ун-т. Чернігів : ЧНТУ, 2016. URL: <https://mmi.stu.cn.ua/wp-content/uploads/2016/09/MatsenkoKompGrafyka.pdf>
5. Goldman R. On the Algebraic and Geometric Foundations of Computer Graphics. ACM Transactions on Graphics. 2002. Vol. 21, No. 1. P. 52–86. URL: <https://lvelho.impa.br/i3d11/geom/p52-goldman.pdf>

PEDAGOGICAL SCIENCES

УДК 37.091.3:62

ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ ЯК СИСТЕМА МЕТОДІВ, ПРИЙОМІВ І ФОРМ РОБОТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ

Байназарова Олена Олександрівна

старший викладач, завідувач секції

Комунальний вищий навчальний заклад

Харківська академія неперервної освіти

м. Харків, Україна

Анотація: У статті розглянуто підходи до навчання як системну основу організації сучасного уроку технологій. Обґрунтовано необхідність розмежування понять «підхід до навчання», «метод навчання», «прийом навчання» та «форма організації навчання», а також визначено взаємозв'язок між ними в контексті компетентісно орієнтованої освіти. Визначено основні критерії педагогічного вибору методів, прийомів і форм роботи та розкрито роль учителя технологій як проєктувальника освітнього досвіду учнів. Доведено, що системне поєднання педагогічних інструментів створює умови для розвитку творчості, критичного мислення, співпраці, самостійності, практичного застосування знань і формування ключових компетентностей учнів.

Ключові слова: Підхід до навчання, метод навчання, прийом навчання, форма організації навчання, урок технологій, компетентісне навчання, педагогічне проєктування, освітній результат, практична діяльність, ключові компетентності.

Сучасна освіта орієнтується не лише на засвоєння учнями певної суми знань, а передусім на формування здатності застосовувати їх у практичних

ситуаціях, самостійно діяти, приймати рішення, співпрацювати, створювати нові продукти та відповідально оцінювати результати власної діяльності. Особливого значення в цьому контексті набуває технологічна освітня галузь, оскільки її зміст безпосередньо пов'язаний із практичною, проєктною, творчою та дослідницькою діяльністю учнів.

Урок технологій за своєю природою є діяльним. Учень не лише сприймає інформацію, а й планує, досліджує, конструює, моделює, виготовляє, випробовує, оцінює та вдосконалює певний продукт або спосіб діяльності. Тому особливого значення набуває питання вибору та поєднання педагогічних інструментів, за допомогою яких учитель організовує освітній процес.

У педагогічній практиці нерідко можна спостерігати ситуацію, коли вчитель прагне зробити урок максимально активним: використовує пояснення, демонстрацію, групову роботу, практичні завдання, обговорення, цифрові ресурси та інші методи й прийоми. Проте сама по собі різноманітність педагогічного інструментарію ще не гарантує досягнення очікуваного результату. Отже, актуальною є проблема переходу від використання окремих педагогічних інструментів до їх системного проєктування та взаємоузгодження відповідно до освітньої мети, змісту навчання, потреб учнів і визначених результатів.

Проблема підходів, методів і форм навчання посідає важливе місце в педагогічній науці. Теоретичні основи організації освітнього процесу, класифікації методів навчання, закономірності взаємодії вчителя й учнів досліджувалися у працях багатьох українських та зарубіжних учених.

Сучасні трансформації освіти зумовлюють переосмислення традиційної ролі методів навчання. У центрі освітнього процесу поступово утверджується учень як активний суб'єкт навчання, а діяльність педагога дедалі більше набуває характеру проєктування освітнього середовища та освітнього досвіду.

Для технологічної освітньої галузі це особливо важливо, оскільки результат навчання виявляється не тільки у відтворенні знань, а й у здатності учня використовувати їх у практичній діяльності, здійснювати вибір, планувати

послідовність дій, створювати та вдосконалювати продукти, оцінювати власну діяльність. Водночас у практиці професійного розвитку вчителів технологій залишається потреба в чіткому розумінні взаємозв'язку між педагогічним підходом, методами, прийомами та формами організації навчання.

Метою статті є теоретичне обґрунтування підходу до навчання як цілісної педагогічної системи та визначення взаємозв'язку між освітньою метою, змістом, методами, прийомами й формами роботи на уроках технологій.

У сучасній педагогіці поняття «підхід до навчання» доцільно розглядати не як окремий метод чи конкретний педагогічний прийом, а як концептуальну основу та стратегію організації освітнього процесу. Підхід визначає, на що передусім орієнтується педагог, яким бачить учня в освітньому процесі, яким чином розуміє результат навчання та якими принципами керується під час вибору педагогічних засобів. Таким чином, підхід до навчання задає загальну логіку освітнього процесу, тоді як методи, прийоми та форми є інструментами реалізації цієї логіки.

Цю взаємозалежність можна представити у вигляді послідовності: освітня мета → зміст навчання → педагогічний підхід → методи → прийоми → форми організації діяльності → діяльність учнів → освітній результат. Саме така логіка дає змогу розглядати урок не як сукупність окремих активностей, а як цілісну систему [1, с. 97].

Чому велика кількість методів не гарантує ефективності уроку? Розглянемо типову педагогічну ситуацію. Учитель технологій планує урок, який передбачає практичну діяльність учнів. Він використовує різні методи: пояснення, демонстрацію, групову роботу, практичне завдання, елементи обговорення. Урок здається активним: учні працюють у групах, виконують завдання, створюють певний продукт.

Проте після завершення роботи виявляється, що частина учнів не встигла виконати завдання, результати суттєво відрізняються за якістю, деякі учні просто копіювали дії однокласників, не розуміючи логіки виконання роботи. Учитель водночас може відчувати, що використав достатньо сучасних методів,

однак очікуваного навчального результату не отримано. У чому проблема? Передусім — у відсутності системного зв'язку між використаними педагогічними інструментами. Методи можуть бути самі по собі доречними, але якщо вони не підпорядковані спільній меті, не мають логічної послідовності та не забезпечують поступового просування учня до очікуваного результату, їх використання стає фрагментарним. Отже, педагогічна проблема полягає не в недостатній кількості методів, а в несистемному їх поєднанні.

Це дозволяє сформулювати важливий методичний принцип: ефективність уроку визначається не кількістю методів, а відповідністю та взаємоузгодженістю педагогічних інструментів освітній меті.

Для системного проектування уроку важливо чітко розмежовувати поняття «метод», «прийом» і «форма організації навчання».

Метод навчання — це спосіб взаємодії вчителя й учнів, спрямований на досягнення певної освітньої мети. На уроках технологій методами можуть бути: демонстрація; практична робота; проєктний метод; дослідницький метод; проблемне навчання; кейс-метод; навчальна дискусія; моделювання тощо.

Прийом навчання є окремою педагогічною дією або способом реалізації методу. Прикладами прийомів можуть бути: «мозковий штурм»; прогнозування; взаємоперевірка; чек-лист виконання роботи; картка-підказка; алгоритм дій; QR-код з інструкцією; рефлексивне запитання тощо.

Форма організації навчання характеризує спосіб організації взаємодії учнів у процесі виконання навчального завдання. Найпоширенішими формами є: індивідуальна; парна; групова; колективна.

Отже, ці поняття не є тотожними. Наприклад, **проєктний метод** може реалізовуватися в індивідуальній, парній або груповій формі, а під час його реалізації можуть використовуватися такі прийоми, як «мозковий штурм», аналіз проблеми, створення чек-листа, взаємооцінювання чи презентація результату.

Таким чином: метод визначає спосіб досягнення мети; прийом конкретизує педагогічну дію; форма організовує взаємодію учасників

освітнього процесу.

Урок технологій доцільно розглядати як своєрідний педагогічний конструктор, у якому кожен елемент має виконувати певну функцію.

Якщо метою уроку є формування здатності учнів самостійно створювати та презентувати технологічний продукт, недостатньо просто продемонструвати готовий зразок і запропонувати повторити послідовність дій. Необхідно створити освітню ситуацію, у якій учень: усвідомлює проблему або потребу; досліджує можливі способи її розв'язання; генерує ідеї; планує діяльність; створює продукт або його прототип; випробовує результат; отримує зворотний зв'язок; оцінює та вдосконалює власне рішення. Така логіка природно поєднується з діяльнісним, компетентнісним, проблемним, проєктним та іншими сучасними підходами до навчання. Отже, методи не існують ізольовано від підходу. Один і той самий метод може використовуватися з різною педагогічною метою та в межах різних освітніх стратегій.

Професійний вибір педагогічного інструментарію має ґрунтуватися не на принципі «використати якомога більше сучасних методів», а на принципі «обрати те, що найкраще допоможе учневі досягти визначеного результату».

Під час проєктування уроку технологій доцільно враховувати такі критерії:

1. Освітня мета. Якого результату має досягти учень? Що він повинен знати, розуміти, уміти робити, створити або продемонструвати?
2. Зміст навчального матеріалу. Який характер має зміст: теоретичний, практичний, дослідницький, проєктний, творчий?
3. Вікові особливості учнів. Який рівень самостійності, абстрактного мислення, практичних умінь та досвіду мають учні?
4. Рівень підготовки класу. Чи потребують учні детальної інструкції, додаткових опор, диференційованих завдань або, навпаки, більшої свободи вибору?
5. Ресурси та умови освітнього процесу. Які матеріали, інструменти, цифрові ресурси, простір та час доступні для виконання завдання?

6. Очікуваний результат. Яким чином буде визначено, що учень досяг мети? Які критерії та показники успішності будуть використані?

Отже, педагогічний вибір можна представити формулою: мета + зміст + учні + умови + очікуваний результат = обґрунтований вибір методів, прийомів і форм.

Особливої уваги заслуговує питання узгодження окремих компонентів уроку. Наприклад, якщо вчитель використовує проблемний метод, доцільними прийомами можуть бути постановка проблемного запитання, прогнозування, висунення гіпотез, порівняння альтернативних рішень. Формою організації може бути робота в парах або малих групах, а результатом — обґрунтоване учнями рішення проблемної ситуації.

Якщо використовується проєктний метод, педагог може застосовувати прийоми генерації ідей, аналізу потреб, створення ескізу, чек-лист, взаємооцінювання та рефлексію. Форма роботи може бути індивідуальною, парною або груповою залежно від характеру проєкту.

Якщо використовується кейс-метод, учні можуть працювати з описом життєвої або професійної ситуації, визначати проблему, аналізувати інформацію, пропонувати альтернативи та обґрунтовувати рішення. При цьому ефективними є групова дискусія, «мозковий штурм», картки аналізу та презентація рішення.

Отже, важливим є не механічне поєднання різних інструментів, а створення між ними функціонального зв'язку.

Системність педагогічної діяльності вчителя можна представити через п'ять взаємопов'язаних рівнів.

Перший рівень — цільовий. Учитель визначає, якого освітнього результату має досягти учень.

Другий рівень — змістовий. Добирається зміст, необхідний для досягнення визначеного результату.

Третій рівень — технологічний. Визначаються методи та прийоми, які забезпечать активну діяльність учнів.

Четвертий рівень — організаційний. Обираються форми взаємодії та способи організації навчальної діяльності.

П'ятий рівень — результативно-рефлексивний. Визначається, наскільки отриманий результат відповідає очікуваному, що вдалося учням і що потребує вдосконалення.

Така модель дозволяє перейти від запитання: «Який метод я використаю на уроці?». До значно важливішого професійного запитання: «Який освітній результат має отримати учень і який спосіб організації діяльності найкраще допоможе йому цього досягти?» Саме така зміна професійного фокусу є важливою ознакою сучасного педагогічного проектування [2, 96].

Застосування системного підходу передбачає, що під час підготовки уроку вчитель фактично виконує роль педагогічного конструктора.

Перед ним постає низка послідовних запитань:

- Що має навчитися робити учень?
- Який досвід він має отримати?
- Яка навчальна ситуація дозволить йому діяти?
- Який метод найкраще відповідає цій меті?
- Які прийоми допоможуть організувати діяльність?
- Яка форма взаємодії буде оптимальною?
- Які опори або інструкції потрібні учням?
- Як учні зрозуміють критерії успішного результату?
- Як буде організовано зворотний зв'язок?
- Як учень зможе оцінити та вдосконалити власний результат?

Відповіді на ці запитання дозволяють створити не просто «цікавий урок», а цілісний освітній досвід, у якому активність учня має чітке навчальне призначення.

Особливо важливо це для уроків технологій, де практична діяльність сама по собі може бути дуже захопливою. Проте педагогічно цінною вона стає тоді, коли кожна дія учня пов'язана з певним освітнім результатом. Учні можуть бути постійно зайняті практичною діяльністю, але при цьому не розуміти, чому

вони виконують певні дії, не вміти пояснити послідовність роботи або переносити набуті вміння на нову ситуацію. Завдання вчителя полягає в тому, щоб перетворити активність на усвідомлену навчальну діяльність.

Проведений аналіз дозволяє зробити висновок, що підхід до навчання доцільно розглядати як концептуальну та стратегічну основу організації освітнього процесу, яка визначає логіку постановки мети, вибору змісту, способів діяльності та очікуваних результатів. Методи, прийоми та форми роботи не є взаємозамінними поняттями. Метод визначає спосіб досягнення освітньої мети, прийом конкретизує окрему педагогічну дію, а форма визначає спосіб організації взаємодії учасників освітнього процесу.

Професійна майстерність сучасного вчителя технологій полягає не лише у володінні широким арсеналом методів і прийомів, а насамперед у здатності обґрунтовано обирати, поєднувати та адаптувати їх відповідно до мети, змісту, потреб учнів та очікуваного освітнього результату.

Перспективним напрямом подальших досліджень є розроблення моделей поєднання сучасних підходів до навчання з методами, прийомами та формами роботи на уроках технологій з урахуванням різних типів навчальних завдань, рівнів підготовки учнів та принципів універсального дизайну навчання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сікорський П. Основні педагогічні підходи та їх вплив на формування навчальних технологій. *Освітні обрії*. 2021. Т. 52, № 1. С. 96–100.
2. Смагіна Т. М. Методичний цикл у реалізації освітнього підходу. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*. 2024. Вип. 2 (55). С. 94–98.

**ЛІНГВОКРАЇНОЗНАВЧИЙ АСПЕКТ ЯК МОТИВАЦІЙНИЙ ДРАЙВЕР
НАВЧАННЯ ТУРЕЦЬКОЇ МОВИ КУРСАНТІВ-ПРИКОРДОННИКІВ**

Бец Юрій Іванович,

к.п.н., доцент

Дейнеко Дмитро Сергійович

курсант 4 курсу факультету ЗОСД

Національна академія Державної прикордонної служби України

імені Б. Хмельницького,

м. Хмельницький, Україна

Сучасний етап розвитку вищої військової освіти в Україні характеризується інтенсивним пошуком інноваційних підходів до професійної підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників. У контексті глобалізації та посилення міжнародного співробітництва у безпековій сфері особливого значення набуває мовна підготовка фахівців, здатних ефективно здійснювати службову діяльність у багатомовному та полікультурному середовищі. Ефективність вивчення іноземної мови у закладах вищої освіти зі специфічними умовами навчання значною мірою визначається рівнем внутрішньої та зовнішньої мотивації курсантів, яка є динамічним процесом, що потребує постійного психолого-педагогічного стимулювання [4].

Для майбутніх офіцерів-прикордонників опанування турецької мови сьогодні є не просто академічним завданням у межах навчального плану, а критично важливою складовою їхньої професійної компетенції та стратегічним інструментом реалізації службових завдань. Сучасні геополітичні реалії, зокрема зміцнення стратегічного партнерства між Україною та Турецькою Республікою, активна взаємодія у сфері охорони державного кордону, спільної протидії транскордонній злочинності та нелегальній міграції, висувають нові вимоги до кваліфікації прикордонника. Специфіка служби на пунктах пропуску вимагає від фахівця не лише володіння граматичними структурами, а й глибокого розуміння соціокультурного контексту країни, мова якої вивчається [3].

Враховуючи складність турецької мови як аглютинативної системи, традиційні методи викладання часто виявляються недостатніми для підтримки стійкої зацікавленості здобувачів освіти. Це актуалізує пошук нових методичних рішень, де лінгвокраїнознавство виступає потужним мотиваційним драйвером, що наповнює навчальний процес практичним змістом, максимально наближеним до реалій майбутньої служби [1]. Саме тому в межах нашого дослідження особлива увага приділяється теоретичному обґрунтуванню та практичному підтвердженню ефективності лінгвокраїнознавчого аспекту як дієвого засобу формування і підтримки навчальної мотивації курсантів-прикордонників у процесі опанування цієї мовної системи.

Окреслений ракурс дослідження безпосередньо корелює з фундаментальними психолого-педагогічними концепціями. Зокрема, питання структурних цілей та мотивації у навчальному середовищі детально висвітлено у працях С. Ames [2]. Згідно з її підходом, для підтримки високої залученості курсанта військового вишу навчальний результат має бути чітко структурованим, досяжним та мати виражену практичну цінність. Водночас вагомий внесок у розвиток лінгвокраїнознавчого підходу зробили Н. О. Саланович та С. Ю. Ніколаєва, підкреслюючи нерозривність мови та культури.

Особливість турецької мови вимагає від курсантів засвоєння складної ієрархії афіксів та синтаксичних моделей. За умови суто лінгвістичного викладу такий матеріал часто спричиняє когнітивне перевантаження. У цьому контексті лінгвокраїнознавство виконує функцію «емоційного стабілізатора»: воно зміщує акцент з абстрактних формул на живий, професійно значущий контекст, нейтралізуючи монотонність.

Ефективна інтеграція лінгвокраїнознавчого компонента дозволяє органічно поєднувати елементи країнознавства з мовними явищами через три взаємозалежні пласти інформації:

- лінгвістичний пласт: специфічні терміни-реалії, що не мають прямих еквівалентів в українській мові (наприклад, *Kaymakamlık* — повітове

управління, *Valilik* — губернаторство, *Emniyet Müdürlüğü* — управління безпеки);

- країнознавчий пласт: географія прикордонних провінцій Туреччини, детальна структура Берегової охорони (*Sahil Güvenlik*), функціонування транспортних вузлів та актуальні вектори міграційної політики;

- соціокультурний пласт: факти, національний характер, ментальні стереотипи та етикетні одиниці, що використовуються у професійних ситуаціях.

Перехід від теоретичного вивчення мови до її прикладного застосування забезпечується чіткою професійною спрямованістю занять. Особлива увага приділяється аспектам кінесики та проксеміки. Розуміння турецької системи жестів є критично важливим для офіцера. Так, специфічний турецький жест заперечення (ледь помітне підняття підборіддя вгору, що часто супроводжується звуком «цок») може бути неправильно інтерпретований як прояв зверхності або агресії, що в умовах напруженої ситуації на кордоні здатне призвести до конфлікту. Обізнаність у таких тонкощах підвищує впевненість майбутнього офіцера.

Паралельно відбувається активне опрацювання адміністративної термінології на основі реальних зразків турецьких документів: ID-карток (*Kimlik*), віз, посвідчень водія, навігаційних вказівок. Урізноманітнення занять досягається шляхом використання автентичних візуальних матеріалів (карт прикордонних зон, фотографій пунктів пропуску, зразків документації та елементів побутового країнознавства). Це дозволяє ефективно засвоювати вузькоспеціалізовані терміни (назви озброєння, технічні характеристики БПЛА тощо).

Таким чином, лінгвокраїнознавчий аспект виступає не лише методологічним доповненням, а й ключовим мотиваційним драйвером у системі мовної підготовки курсантів-прикордонників. Інтеграція лінгвістичного, країнознавчого та соціокультурного пластів інформації дає

змогу подолати когнітивне перевантаження при засвоєнні аглютинативної структури турецької мови, перетворюючи складний граматичний матеріал на живий інструмент професійної діяльності. Практичне опрацювання невербальних елементів комунікації (кінесики й проксемики) у поєднанні з аналізом автентичних документів створює надійне підґрунтя для формування міжкультурної та професійної компетентності майбутніх офіцерів, необхідної для ефективного виконання службово-бойових завдань у полікультурному прикордонному середовищі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ніколаєва С. Ю. Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання / наук. ред. укр. видання С. Ю. Ніколаєва. Київ : Ленвіт, 2002. 273 с.
2. Ames C. Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*. 1992. Vol. 84, No. 3. P. 261–271.
3. Byram M. Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence. Clevedon : Multilingual Matters, 1997. 124 p.
4. Dörnyei Z. The L2 Motivational Self System. *Motivation, Language Identity and the L2 Self* / ed. by Z. Dörnyei, E. Ushioda. Bristol : Multilingual Matters, 2009. P. 9–42.

ДИДАКТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЕТНОДИЗАЙН-ПРОЄКТУВАННІ: ЕКООРІЄНТОВАНИЙ ВЕКТОР ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Борн Анна Віталіївна

здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня
Криворізький державний педагогічний університет,
м. Кривий Ріг, Україна

Савченко Лариса Олексіївна

доктор педагогічних наук, професор
кафедри технологічної та професійної освіти
Криворізький державний педагогічний університет,
м. Кривий Ріг, Україна

Анотація: У тезах досліджено дидактичний потенціал генеративного штучного інтелекту (GenAI) в освітній галузі «Технології» крізь призму цілей сталого розвитку. Розкрито теоретико-методичні засади інтеграції інструментів віртуального ескізування (Midjourney, Recraft) у процес проєктування українських етновиробів на основі принципів апсайклінгу та нульових відходів (zero-waste). Обґрунтовано роль семантичного промпт-інжинірингу у вивченні автентичного етнокоду, що унеможливорює культурологічні «галюцинації» нейромереж. Представлено поетапну модель створення учнівського екологічного артефакту, яка забезпечує мінімізацію матеріальних витрат та сприяє формуванню ціннісно-мотиваційного, когнітивного й ресурсозберігаючого компонентів компетентностей старшокласників.

Ключові слова: Генеративний штучний інтелект, етнودизайн, компетентності сталого розвитку, технологічна освіта, промпт-інжиніринг, апсайклінг, старшокласники.

Постановка проблеми. Сучасний етап реформування профільної середньої освіти вимагає якісного оновлення змісту освітньої галузі «Технології». В умовах поглиблення екологічних викликів та необхідності

збереження національної самобутності особливої ваги набуває формування в учнів 10–11 класів компетентностей сталого розвитку. Традиційна проєктна діяльність нерідко стикається з браком матеріальної бази, дефіцитом сировини та значними втратами паперу й текстилю на етапі створення пошукових ескізів. Інноваційним дидактичним рішенням зазначеної суперечності виступає інтеграція генеративного штучного інтелекту (GenAI) в етнодизайнерську діяльність, що відкриває можливості для переходу до безвідходного цифрового проєктування (zero-waste) [1].

Мета дослідження: розкрити теоретико-методичні засади застосування генеративного штучного інтелекту в навчальному етнодизайні як чинника формування компетентностей сталого розвитку старшокласників.

Виклад основного матеріалу. Дидактичний потенціал генеративного штучного інтелекту в етнопроєктуванні ґрунтується на концепції комплементарності — гармонійного поєднання цифрових алгоритмів із практичною роботою з матеріалом. Використання генеративних середовищ (Recraft, Midjourney, DALL-E 3) реалізує такі ключові функції:

Забезпечення нульових матеріальних втрат на етапі ескізування. Віртуальне ітерування дає змогу згенерувати десятки стилістичних варіацій декору без витрачання фізичних ресурсів (паперу, фарб, текстильних пробників), забезпечуючи стовідсоткову економію матеріалів на початковій стадії.

Семантичний промпт-інжиніринг як дослідницький метод пізнання. Формулювання формалізованого запиту (промпту) вимагає від старшокласника глибокого аналізу українського етнокоду: регіональної специфіки (Поділля, Гуцульщина, Полісся), колористики та геометрії традиційного орнаменту. Це запобігає поширенню штучного кітчю, шароварщини та культурологічних «галюцинацій» III.

Оптимізація технологічного розкрою (нестинг). Створення векторних контурів уможливорює точне компонування деталей виробу на площині вторинного текстилю або деревини. Це гарантує раціональне використання

сировини за коефіцієнта $K_{\text{вик}} \geq 85\%$ під час апсайклінг-переробки матеріалів.

Для впровадження цієї стратегії розроблено поетапну *модель* проєктної діяльності «від генеративного концепту до екологічного виробу», що охоплює чотири послідовні фази: організаційно-підготовчу (етнографічний аналіз першоджерел, оцінка життєвого циклу вторинної сировини), конструкторсько-генеративну (промптинг, багатоваріантне віртуальне ітерування, експертиза автентичності, векторизація та цифровий нестинг деталей), технологічну (матеріалізація на засадах апсайклінгу через трафаретний друк акрилом на водній основі або лазерну перфорацію фанери) та завершально-рефлексивну (оцінка життєвого циклу артефакту, обчислення коефіцієнта використання сировини, калькуляція собівартості та презентація шкільного зеленого стартапу). Практична апробація моделі підтвердила її дієвість під час виготовлення учнівських виробів («Еко-шопер з автентичним GenAI-принтом», «Етнокастомізація сучасного гардероба», модульне панно в техніці печворк).

Практична апробація розробленої поетапної моделі «від генеративного концепту до екологічного виробу» здійснювалася в межах трьох варіативних навчальних проєктів. Кожен із них демонструє наскрізне проходження чотирьох фаз моделі (організаційно-підготовчої, конструкторсько-генеративної, технологічної та завершально-рефлексивної) у поєднанні з принципами сталого розвитку.

1. Проєкт «Еко-шопер з автентичним GenAI-принтом». Виріб орієнтований на заміну одноразового поліетилену багаторазовим текстильним аксесуаром із переробленого деніму або цупкого льону.

Фаза 1 (Організаційно-підготовча): Старшокласники здійснюють етнографічне дослідження подільського «Дерева життя» (символіка роду, триєдності світу, стилізовані птахи) за оцифрованими музейними фондами. Одночасно складається екологічний паспорт виробу: сировиною обираються вживані джинси, оцінюється життєвий цикл матеріалу та відбирається фурнітура.

Фаза 2 (Конструкторсько-генеративна): У середовищі Recraft або Midjourney учні генерують двоколірний трафаретний вектор за інженерним промптом. Згенерований рапорт верифікується на відсутність псевдоетнічного кітчу. У

векторному редакторі Inkscape здійснюється цифровий нестинг — розкладка прямокутних лекал корпусу (40x42см) та ручок шопера безпосередньо на цифровій розгортці розпорених штанин із досягненням Квик ≥ 88 %. **Фаза 3 (Технологічна):** Із вторинної пластикової папки товщиною 150–200 мкм вирізається багаторазовий трафарет. Візерунок наноситься на підготовлений текстиль нетоксичними акриловими фарбами на водній основі технікою «сухого пензля» з наступною термофіксацією праскою (150° С). Збирання корпусу проводиться міцним французьким подвійним швом, що усуває потребу в оверлоці. **Фаза 4 (Завершально-рефлексивна):** Учні обчислюють заощаджені ресурси (100% збереження паперу на ескізах, 0,4 кг вторинного текстилю), калькують собівартість та оформлюють портфоліо в Canva для захисту проекту у форматі шкільного екостарту.

2. Проєкт «Етнокастомізація сучасного гардероба». Проєкт має наскрізний, гендерно-нейтральний характер і спрямований на редизайн і подовження життєвого циклу повсякденного одягу (джинсових курток, худі, сорочок, жилетів). **Фаза 1 (Організаційно-підготовча):** Учні досліджують принципи апсайклінгу та кастомізації модної індустрії. Проводиться семантичний аналіз традиційних українських мікромотивів Подніпров'я та Полтавщини: 8-променевої «Зірки-оберега» (космічний порядок), дубового листя (стійкість, сила), тризубця-оберега. Формується концепція точкового розміщення декору (комірець, кишеня, манжет, рукав) без порушення конструкції речі. **Фаза 2 (Конструкторсько-генеративна):** За допомогою текстових моделей (ChatGPT) формулюється формула стилізованого мікромотиву, а через графічні нейромережі моделюється його вигляд. Застосовуються негативні промпти проти змішування етнічних ознак. Згенерований рапорт масштабується до лаконічного розміру 3–7 см і перетворюється на лічильну графічну сітку. **Фаза 3 (Технологічна):** Залежно від структури виробу учні обирають ощадливу технологію матеріалізації: накладна канва (для трикотажу худі) або відривний стабілізуючий флізелін (для деніму курток). Виконуються лічильні шви (гладь, напівхрестик, качалочки,

стебельчатий шов) нитками муліне. Стабілізуючі матеріали видаляються без залишку. **Фаза 4 (Завершально-рефлексивна):** Складається колекційний лист групи «до/після», фіксується збереження вживаної речі від потрапляння на сміттєзвалище, а готові кастомізовані вироби презентуються як зразки відповідального молодіжного споживання.

Комплексне впровадження зазначених етапів забезпечило 100% збереження паперово-фарбових ресурсів на стадії пошукових ескізів, дозволило досягти середнього коефіцієнта корисного використання вторинного текстилю на рівні $K_{вик} = 89,4\%$, а також зафіксувало якісне зростання дослідницької та цифрової зрілості учнів, трансформувавши художню працю у практичний інструмент ощадливого виробництва.

Висновки. Генеративний штучний інтелект в освітній галузі «Технології» виступає не механічним заміником ручної праці, а високоефективним інструментом ресурсозбереження, оптимізації та ціннісного занурення в етнокультурний спадок. Застосування інженерного промптингу забезпечує формування інтегрованої системи компетентностей сталого розвитку (екологічної свідомості, ощадливого виробництва, цифрової грамотності та підприємливості), що відповідає провідним цілям модернізації сучасної профільної школи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Биков В. Ю., Співаковський О. В. Цифрова трансформація освітнього середовища: виклики та інновації. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2022. Т. 88, № 2. С. 1–15.
2. Савченко Л., Саф'ян К. Модернізація професійної освіти: від стандартів до ринкової адаптивності. *Наукові інновації та передові технології*. 2026. № 4(56). С. 1809–1821.
3. Sharples M., Pérez-Sanagustín M. Generative AI in education: Catalyst for pedagogical innovation. *Computers and Education: Artificial Intelligence*. 2024. Vol. 6. 100214.

РОЗВИТОК ПРОЄКТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ІНЖЕНЕРА- БУДІВЕЛЬНИКА У СТРУКТУРІ МІЖНАРОДНОЇ ІНІЦІАТИВИ CDIO

Кирлик Василь Васильович

аспірант спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки»
Мукачівський державний університет, м. Мукачево, Україна

Анотація: В статті розглядається питання міжнародних стандартів CDIO та їх вплив на розвиток проєктних компетентностей майбутніх інженерів-будівельників. Впровадження методології CDIO в інженерній освіті дозволяє забезпечити підготовку майбутнього інженера-будівельника як адаптованого інженера-практика, готового працювати в проєктній організації чи на будівельному майданчику без необхідності додаткового навчання на виробництві.

Ключові слова: Проєктна компетентність, здобувачі вищої освіти, інженер-будівельник, CDIO, освітній процес, університет.

Вступ. В умовах модернізації вітчизняної освіти, що полягає у моделюванні та реалізації освітніх програм, які відповідають сучасним інтересам розвитку держави та рівню науково-технічного прогресу, все більше актуальним є навчання на основі компетентнісного підходу та забезпечення завдань розвитку компетентностей випускників університетів [2: 3; 5]. Це насамперед стосується інженерної освіти.

Одним із шляхів вирішення визначених завдань у всьому світі є застосування сучасних підходів до проєктування інженерних освітніх програм, прикладом якого підходу можуть бути стандарти CDIO, міжнародна ініціатива щодо розвитку професійних компетентностей здобувачів освіти інженерних спеціальностей в системі (Conceive – Design – Implement – Operate) «Задумай» – «Спроєктуй» – «Реалізуй» – «Керуй» [7: 8; 9].

Мета статті: визначити розвиток проєктної компетентності

інженера-будівельника у змісті стандартів CDIO.

Матеріали та методи. Етапи CDIO – це чотири основні етапи життєвого циклу продукту або системи: [7]

1. Концептуальні підходи і теорії, що передбачає визначення потреб здобувачів освіти, врахування нормативних вимог і технологій, а також розробка планів і технічних рішень.

2. Проєктування – розробка конкретних планів, креслень майбутнього продукту та алгоритмів прийняття рішень.

3. Реалізація – перетворення проєкту в реальний продукт за допомогою виробництва, програмування або тестування.

4. Практичне застосування, експлуатація: використання, обслуговування, розвиток і, зрештою, виведення з експлуатації остаточної версії системи.

Основні цілі такого підходу – практичний контекст: навчання основам інженерної справи проводиться безпосередньо за допомогою практичного створення продуктів і систем; розвиток навичок із акцентом на технічні знання та освітні технології, що використовуються університетами для моделювання навчальних програм й оцінки їх ефективності. [8].

Результати та обговорення. Ініціатива CDIO має три спільні цілі – засвоєння здобувачами освіти глибоких практичних знань щодо технічних засад професійної діяльності; розвиток майстерності у створенні та експлуатації нових продуктів та систем; формування розуміння важливості та стратегічного значення науково-технічного розвитку суспільства [7].

Ініціатива CDIO створює низку ресурсів, які можуть бути адаптовані та реалізовані окремими програмами для вищезазначених цілей. Найбільш значущим є набір стандартів CDIO, що містить 12 стандартів освітніх програм, які розроблені на допомогу керівникам освітніх програм, випускникам університетів, а також партнерам для того, щоб зорієнтувати їх щодо принципів, за якими здійснюватиметься суспільно-професійне визнання та оцінка освітніх програм та кваліфікацій та їх випускників.

У вищезазначених 12 стандартах CDIO прописані загальна філософія програми, правила розробки навчальних планів, практичних завдань та проєктування приміщень для занять, нові методи викладання та навчання, підвищення кваліфікації, а також аудит та оцінка програми і успішності здобувачів освіти (табл. 1).

Таблиця 1

Модулі та компоненти (стандарти) освітньої програми за CDIO

Модуль	Компоненти (стандарти)	Зміст
Філософія освітньої програми	Стандарт 1: контекст	Прийняття принципу, що життєвий цикл продукту, процесу чи системи (Придумуй – Розробляй – Впроваджуй – Керуй) є основою інженерної освіти.
Розробка навчальних планів	Стандарт 2: результати навчання.	Постановка конкретних цілей для особистих, міжособистісних та професійних навичок.
	Стандарт 3: інтегрований навчальний план	Взаємне доповнення дисциплін та інтеграція особистісних навичок.
	Стандарт 4: вступ до інженерії.	Початковий курс, що дає уявлення про інженерну практику.
Простір та проєктна діяльність	Стандарт 5: проєктно-впроваджувальний досвід	Наявність у програмі як мінімум двох великих практичних проєктів (один – базовий, один – передовий).
	Стандарт 6: робочий інженерний простір.	Наявність лабораторій та майстерень для практичної роботи студентів.
Методи викладання та оцінки	Стандарт 7: інтегроване навчання.	Поєднання вивчення теорії з розвитком особистих та комунікативних навичок.
	Стандарт 8: активне навчання	Використання інтерактивних методів навчання, кейс-технології.
	Стандарт 9: оцінка навчальних досягнень	Перевірка як теоретичних знань, так і практичних навичок (CDIO).
Викладацький склад та аудит	Стандарт 10: підвищення компетенції викладачів.	Розвиток особистісних та між-особистісних навичок професорів
	Стандарт 10: покращення інженерної компетенції викладачів.	Розвиток у науково-педагогічних працівників навичок створення реальних продуктів та систем.
	Стандарт 12: оцінка програми.	Регулярний аудит усієї навчальної програми на відповідність цим стандартам.

Обов'язковими є 7 із 12-ти запропонованих стандартів. Вважається, що вони відрізняють програми CDIO від інших освітніх програм. Інші 5 компонентів сприяють успішній реалізації програми CDIO, оскільки вони встановлювалися на підставі кращого практичного досвіду в інженерній освіті [7; 9].

Усі стандарти так чи інакше стосуються питань активного навчання.

Аналіз підходів до побудови освітніх програм за стандартом CDIO дає підстави визначити, що провідним принципом програми є необхідність моделювання навчального процесу відповідно до життєвого циклу продукту-від задуму через проєктування до завершення через реалізацію. Цим створюється необхідний контекст інженерної освіти, що дозволяє викладати, засвоювати та застосовувати на практиці технічні знання та формувати практичні навички. Пріоритетом є практична, активна самостійна діяльність студентів, що базується на роботі над реальними проєктами [4; 6; 9]. Цей підхід повністю відповідає теоретичним положенням активного навчання. Зокрема, теоретичною основою реалізації пропонованого підходу може бути теорія контекстного навчання, в рамках якої розроблено підходи до використання професійного контексту у навчальному процесі, показано як воно має здійснюватися з метою переходу від навчальних завдань до квазіпрофесійних і, надалі, до професійних практичних завдань [4]. В рамках мотиваційно-діяльнісного підходу [9] розроблено принципові підходи до організації навчального процесу активного типу, запропоновано підходи до використання різних методів навчання в залежності від визначених дидактичних завдань, дано докладні рекомендації щодо створення та застосування методів активного навчання. У Стандартах № 2, 3, 7 ключовою вимогою виступає формування навчального плану, що включає завдання, працюючи над якими студент, крім знань з дисципліни, зможе набути особистісних, міжособистісних компетенцій, а також вміння створювати продукти і системи. Причому розвиток всіх компетенцій має здійснюватися паралельно.

Вимоги Стандарту №5 на включення до навчального плану не менше двох навчально-практичних завдань з проєктування та створення продукту є найбільш прийнятним.

Стандарт CDIO вимагає навчити здобувача вищої освіти винаходити, вигадувати, пропонувати, тобто навчити його творити. При цьому важливим є принцип – мислення народжується у проблемній ситуації. Він спрямовує

освітній процес до активного навчання. Тому в основу навчання закладаються прийоми та методи, що формують проблемні ситуації для студентів та орієнтовані на розвиток творчості, ініціативи, критичного мислення здобувачів освіти. Для цього використовуються такі форми активного навчання, як мозковий штурм, ігрове конструювання або проєктування, різні види ділових ігор, організаційно-діяльні ігри, а також дискусії, дебати тощо.

Стандарти CDIO розділяють результати навчання на 4 групи, кожен з яких формує проєктну компетентність сучасного інженера-будівельника [8] (Табл. 2):

Таблиця 2

Група компетенцій за CDIO, спрямованих на розвиток проєктної компетентності інженера-будівельника

п/п	Група компетенцій за CDIO	Зміст компетенцій
1	Знання з дисциплін	Фундаментальна база: опір матеріалів, залізобетонні та металеві конструкції, геодезія, архітектура, основи проєктування тощо
2	Особистісні якості інженера-будівельника	Системне мислення, вміння приймати нестандартні конструкторські рішення в умовах дефіциту часу чи бюджету
3	Міжособистісні навички	Робота в мультидисциплінарній команді (архітектори, конструктори, кошторисники), комунікація з виконробами та замовниками.
4	Створення будівельних систем	Розуміння комерційної та суспільної цінності проєкту, здатність реалізувати проєкт у межах чинних будівельних норм.

В освітньому процесі європейських університетів інженерного спрямування актуальним є застосування таких методів [2]:

1. Міждисциплінарні проєкти – здобувачі вищої освіти виконують один наскрізний курсовий проєкт, де поєднуються розрахунки конструкцій, технологія будівництва та економіка [1].

2. Проєктно-орієнтоване навчання – створення майбутніми інженерами-будівельниками фізичних моделей будівельних елементів або конструкцій. Наприклад, світовою практикою є формат *Constructionarium*, коли студенти за тиждень на полігоні зводять зменшену копію реального мосту чи хмарочоса. [1]

3. Використання цифрових інструментів – обов'язкове занурення в середовище **BIM**, **SAPR**, що дозволяє створювати цифрові двійники будівель, тестувати їхні навантаження та координувати проєкт [1]

4. Активне навчання – робота в міні-командах (імітація проєктних бюро), аналіз реальних кейсів руйнування будівель для пошуку інженерних помилок.

Висновки. Проєктна компетентність є фундаментальним елементом міжнародної ініціативи CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate), яка спрямована на реформування інженерної освіти. Вона визначає здатність майбутнього фахівця пройти повний життєвий цикл створення продукту, процесу або системи. У змісті CDIO проєктна компетентність реалізується через інтеграцію технічних знань, особистісних якостей та навичок командної роботи. Для інженера-будівельника розвиток проєктної компетентності за стандартами CDIO означає перехід від теорії до реальної інженерної практики, де здобувач вищої освіти здатен провести будівельний об'єкт від ескізу на папері до здачі в експлуатацію. Впровадження методології CDIO дозволяє забезпечити підготовку майбутнього інженера-будівельника як адаптованого інженера-практика, готового працювати в проєктній організації чи на будівельному майданчику без необхідності додаткового навчання на виробництві.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойчук В. М., Горбатюк Р. М., Кучер С. Л. Методика застосування інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці до проєктної діяльності майбутніх учителів трудової діяльності. Інформаційні технології і засоби навчання. 2019. Т. 7. № 3. С. 137-153.

2. Бокша Н.І. Освітнє спрямування національних та міжнародних програм розвитку в системі вищої інженерної освіти країн Центрально-Східної Європи. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія: зб. Наук. Праць. Випуск 52/ Редкол.: В.І. Шахов (голова) та ін. Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД».

2017. С. 173-179.

3. Бондаренко М.А., Шеховцова В.І. Підготовка інженерів-педагогів до проєктної діяльності в умовах становлення інформаційного суспільства. URL: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/965d82d8-d76c-4b74-a9d0-ffd84d442407/content>

4. Іванов В. О., Д. В. Криворучко, О. В. Купенко. Практико-орієнтовані технології в інженерній освіті : навчальний посібник. Харків : НТМТ, 2015. 140 с.

5. Товканець Г.В, Бокша Н.І. Методика професійного навчання: основні технології навчання: методичні рекомендації до вивчення дисципліни для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти/ Мукачево: РВЦ МДУ. 2024.

6. Lutsenko H. V. Visual paradigm software environment in learning the project work technology for engineering students. ITLT.2021. Vol. 83. № 3. pp. 208–225. doi: 10.33407/itlt.v83i3.3400.

7. The CDIO Initiative is an innovative educational framework for producing the next generation of engineers. URL: https://cdio.org/files/document/file/Boden_WorkshopHandbook%20012508.pdf

8. The main characteristics of a CDIO-based education. URL: <https://cdio.org/>

9. Xiong Guangjing, Lu Xiaohua. A CDIO curriculum development for the program of civil engineering. Proceedings of the 3rd International CDIO Conference. MIT, Cambridge, Massachusetts. June 11-14. 2007. URL: <https://cdio.org/files/document/file/T4A2Lu.pdf>

ВИКОРИСТАННЯ НЕЙРОІГОР ЯК ІННОВАЦІЙНОГО ЗАСОБУ РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В УМОВАХ ЛОГОПЕДИЧНОЇ ГРУПИ

Левчук Вікторія Василівна

вихователь – методист

Комунальний заклад дошкільної освіти

(дитячий садок) № 231

Криворізької міської ради,

м. Кривий Ріг, Україна

Анотація: Статті обґрунтовано актуальність впровадження нейропедагогічного підходу та використання нейроігор у корекційно-розвитковій роботі з дітьми середнього дошкільного віку в умовах логопедичної групи. Висвітлено роль вихователя як активного учасника освітнього процесу, спрямованого на подолання мовленнєвих порушень та розвиток міжпівкульної взаємодії. Представлено авторську систему короткотривалих вправ «Нейропромінчики», що інтегруються у щоденні режимні моменти. Охарактеризовано практичні приклади нейроігор, спрямованих на стимуляцію зорово-моторної координації, артикуляційного праксису, дрібної моторики, мовленнєвого дихання та когнітивних процесів. Доведено педагогічну ефективність систематичного застосування нейроігрових технологій для гармонійного розвитку мовлення та цілісної особистості дошкільника.

Ключові слова: Нейроігри, логопедична група, розвиток мовлення, міжпівкульна взаємодія, «Нейропромінчики».

I. Вступ

1.1 Актуальність теми

Сучасна система дошкільної освіти України перебуває в умовах активного оновлення, що передбачає впровадження інноваційних педагогічних

технологій, спрямованих на всебічний розвиток особистості дитини. Одним із пріоритетних завдань, визначених Базовим компонентом дошкільної освіти, є формування мовленнєвої компетентності як основи успішної соціалізації, пізнавальної активності та подальшого навчання [1].

Водночас практика роботи закладів дошкільної освіти свідчить про стале зростання кількості дітей, які мають різні порушення мовленнєвого розвитку, труднощі концентрації уваги, недостатньо сформовані процеси пам'яті, міжпівкульної взаємодії, сенсомоторної координації та саморегуляції [4]. Особливої актуальності ця проблема набуває в умовах логопедичних груп, де мовленнєвий розвиток потребує комплексного підходу та тісної взаємодії всіх учасників освітнього процесу [7].

У сучасних умовах вихователь логопедичної групи є не лише організатором освітньої діяльності, а й активним учасником корекційно-розвиткового процесу [5]. Саме тому особливого значення набуває використання ефективних методів, які природно інтегруються у щоденну діяльність дітей, підтримують їхню мотивацію до навчання та сприяють гармонійному розвитку [2].

Одним із перспективних напрямів сучасної нейропедагогіки є використання нейроігор – спеціально організованих вправ, що поєднують рухову, сенсорну, когнітивну та мовленнєву активність [3]. Такі ігри стимулюють міжпівкульну взаємодію, активізують роботу головного мозку, розвивають увагу, пам'ять, мислення, координацію рухів, фонематичний слух і мовлення [6, 8]. Завдяки ігровому характеру вони забезпечують високу залученість дітей до освітнього процесу, створюють позитивний емоційний фон і сприяють ефективнішому засвоєнню мовленнєвого матеріалу [9].

Особливу цінність нейроігри мають для дітей середнього дошкільного віку, адже саме цей віковий період є найбільш сприятливим для розвитку пластичності головного мозку, становлення мовлення та формування базових психічних функцій [6]. Своєчасне використання нейроігрових технологій дозволяє не лише підтримувати мовленнєвий розвиток, а й створює умови для

комплексного розвитку когнітивної, емоційної та моторної сфер дитини [3].

Таким чином, актуальність дослідження зумовлена необхідністю пошуку й упровадження сучасних, науково обґрунтованих та практично ефективних засобів розвитку мовлення дітей середнього дошкільного віку в умовах логопедичної групи. Використання нейроігор відкриває нові можливості для організації освітнього процесу, робить його більш результативним, цікавим і доступним для кожної дитини.

1.2 Мета, об'єкт, предмет дослідження

Мета статті – обґрунтувати ефективність використання нейроігор як інноваційного засобу розвитку мовлення дітей середнього дошкільного віку в умовах логопедичної групи та висвітлити практичні можливості їх інтеграції в освітній процес.

Об'єкт дослідження – процес розвитку мовлення дітей середнього дошкільного віку в умовах логопедичної групи.

Предмет дослідження – використання нейроігор як засобу розвитку мовлення дітей середнього дошкільного віку.

1.3 Завдання дослідження:

1. Проаналізувати сучасні науково-педагогічні підходи до використання нейроігор у дошкільній освіті.
2. Розкрити особливості розвитку мовлення дітей середнього дошкільного віку в умовах логопедичної групи.
3. Охарактеризувати можливості нейроігор у розвитку мовлення, когнітивних процесів і міжпівкульної взаємодії.
4. Представити практичні приклади використання нейроігор у роботі вихователя логопедичної групи.
5. Визначити педагогічну ефективність систематичного використання нейроігор у щоденній освітній діяльності.

Наукова новизна та практична цінність представленої роботи полягають у висвітленні можливостей системного використання нейроігор у щоденній діяльності вихователя логопедичної групи. У статті запропоновано практичний

підхід до інтеграції нейроігрових вправ у різні форми освітньої діяльності дітей середнього дошкільного віку, що забезпечує комплексний розвиток мовлення, когнітивних процесів, моторики та міжпівкульної взаємодії. Представлені ідеї можуть бути використані вихователями, логопедами та іншими педагогами закладів дошкільної освіти як ефективний інструмент організації сучасного корекційно-розвиткового середовища.

II. Основний зміст

2.1 Нейроігри як сучасний засіб розвитку мовлення дітей дошкільного віку

У сучасній дошкільній педагогіці дедалі більшого поширення набуває нейропедагогічний підхід, який ґрунтується на знаннях про особливості функціонування головного мозку дитини та взаємозв'язок між руховою, сенсорною, когнітивною й мовленнєвою діяльністю [6, 8]. Результати сучасних досліджень свідчать, що активізація міжпівкульної взаємодії позитивно впливає на розвиток мовлення, уваги, пам'яті, мислення, просторового орієнтування та здатності до навчання [3, 6]. Нейроігри є одним із практичних інструментів реалізації нейропедагогічного підходу в закладах дошкільної освіти [9]. Їх основу становлять вправи, які поєднують рухову активність із мовленнєвими, сенсорними та інтелектуальними завданнями [3]. Під час виконання таких вправ дитина одночасно залучає різні аналізатори, координує рухи обох рук, очей і тіла, що стимулює узгоджену роботу обох півкуль головного мозку та сприяє ефективнішому формуванню мовленнєвих навичок [8].

Особливого значення нейроігри набувають у роботі з дітьми середнього дошкільного віку, адже саме в цей період інтенсивно розвиваються мовлення, довільна увага, пам'ять, мислення, дрібна моторика та координація рухів [2, 4]. Для вихованців логопедичних груп нейроігри є не лише засобом активізації мовленнєвої діяльності, а й ефективним способом розвитку психічних процесів, що забезпечують успішне засвоєння мовлення [7].

Важливою перевагою нейроігор є їх природна інтеграція в повсякденне життя дошкільників. Вони не потребують складного обладнання, легко

адаптуються до різних освітніх ситуацій і можуть використовуватися під час ранкових зустрічей, занять, фізкультхвилин, прогулянок, режимних моментів та індивідуальної роботи [5, 9]. Саме це робить нейроігри універсальним інструментом у професійній діяльності вихователя логопедичної групи.

2.2 Авторська система нейроігор «Нейропромінчики» як інноваційний засіб розвитку мовлення дітей середнього дошкільного віку

З метою систематичного використання нейроігор у щоденній діяльності вихователя мною розроблено авторську систему короткотривалих вправ «Нейропромінчики», яка передбачає проведення 2–3-хвилинних нейроігор упродовж дня [3, 9]. Кожен «промінчик» має власну педагогічну мету та спрямований на розвиток окремих психічних функцій, що безпосередньо впливають на мовленнєвий розвиток дітей.

1. Нейропромінчик «Прокидаємо мозок»

Мета: активізувати роботу обох півкуль головного мозку, покращити концентрацію уваги, координацію рухів та підготувати дітей до сприймання нового матеріалу [6].

Час проведення: 2–3 хвилини під час ранкової зустрічі.

Обладнання: не потребує.

Хід вправи:

Вихователь промовляє: «Доброго ранку, наші сонячні промінчики! Давайте розбудимо наш мозок, щоб він сьогодні працював швидко, уважно й допомагав нам гарно говорити!»

Діти виконують рухові та мовленнєві вправи:

- торкаються правою рукою лівого коліна, потім лівою рукою-правого;
- одночасно малюють у повітрі двома руками великі кола;
- плескають у долоні за заданим ритмом;
- повторюють короткі склади в тому самому ритмі: «па-та», «ма-ла», «ко-до», «са-ша».

Наприкінці всі разом промовляють: *«Наш мозок прокинувся! Ми готові*

думати, гратися й гарно розмовляти!»

2. Нейропромінчик «Слухняний язичок»

Мета: розвиток міжпівкульної взаємодії, міжсенсорного зв'язку (слух-зір-артикуляція), артикуляційного праксису та зорово-просторової орієнтації [7].

Час проведення: 2–3 хвилини (перед заняттям із розвитку мовлення або читанням).

Обладнання: не потребує.

Хід вправи:

Вихователь промовляє: «Промінчик наш засяяв яскраво, завітав до язичка у гості! Розминаємо язичок та пальчики, щоб вони діяли дружно та злагоджено!»

Діти виконують синхронні вправи:

- показують язичок ліворуч – одночасно стискають ліву руку в кулачок;
- показують язичок праворуч – стискають праву руку в кулачок;
- роблять язичком «голочку» – одночасно витягують вказівні пальці обох рук вперед;
- роблять «гойдалку» (язик вгору-вниз), одночасно рухаючи кистями рук вгору-вниз та промовляючи: «ла-ло-лу-ли».

Наприкінці всі разом промовляють: «Язичок наш прокинувся, слухається нас і готовий вимовляти кожен звук!»

3. Нейропромінчик «Пальчики-спритники»

Мета: розвиток дрібної моторики, переключення нейронних зв'язків, саморегуляції, пропріоцепції та ритмічного мовлення [3, 8].

Час проведення: 2–3 хвилини (після тривалого сидіння або перед образотворчою діяльністю).

Обладнання: не потребує.

Хід вправи:

Вихователь промовляє: «Наші пальчики – це маленькі промінчики!

Давайте навчимо їх виконувати складні завдання, щоб наш мозок став ще розумнішим!»

Діти виконують дворучні асиметричні вправи:

- «Кулак–ребро–долоня»: по черговому змінюють положення обох рук на столі або у повітрі;
- «Вухо–ніс»: лівою рукою беруться за кінчик носа, а правою – за ліве вухо; за плеском змінюють положення рук навпаки;
- одночасно перебирають пальцями обох рук («пальчики вітаються» – великий торкається кожного пальця по черзі від вказівного до мізинця) та промовляють скоромовку в темп: «Біб розцвітає, біб дозріває».

Наприкінці всі разом промовляють: «Пальчики-спритники швидко працюють, мову й мислення чудово тренують!»

4. Нейропромінчик «Уважні оченята»

Мета: активізація зорово-моторної координації, розвиток зорової уваги, зняття зорової втоми, стимуляція зорових зон кори головного мозку [6].

Час проведення: 2–3 хвилини (у другій половині дня або перед/після виконання завдань на аркушах).

Обладнання: не потребує (або маленька яскрава іграшка/стікер на пальці).

Хід вправи:

Вихователь промовляє: «Промінчик стрибає навколо нас! Постежимо за ним тільки оченятами, не повертаючи голови!»

Діти виконують нейрогімнастику для очей та тіла:

- витягують руку вперед і малюють у повітрі великим пальцем «ліниву вісімку», стежачи за пальцем тільки очима (голова нерухома);
- міняють руку та малюють вісімку в інший бік;
- повертають голову праворуч, а очі переводять ліворуч – і навпаки (протилежні рухи);
- підмигують по черзі лівим і правим оком, одночасно промовляючи чистомовку: «Ча-ча-ча – бачу світло промінця!».

Наприкінці всі разом промовляють: «Оченята все бачать, мозок усе

помічає, упевнено й чітко розмовляти допомагає!»

5. Нейропромінчик «Спокійне дихання»

Мета: зняття емоційного та м'язового напруження, гармонізація роботи нервової системи, розвиток плавного та тривалого мовленнєвого видиху [4, 7].

Час проведення: 2–3 хвилини (під час підготовки до сну або після рухливих ігор для саморегуляції).

Обладнання: не потребує.

Хід вправи:

Вихователь промовляє: «Сонячний промінчик лягає відпочити. Давайте наповнимо наше тіло спокоєм і навчимося правильно й плавно дихати!»

Діти виконують дихальні та релаксаційні рухи:

- кладуть одну долоню на животик, іншу – на груди;
- роблять глибокий вдих носом (животик надувається, як кулька) і повільний видих ротом через складені губи з довгим звуком: «Ф-ф-ф...» або «С-с-с...»;
- на вдиху піднімають руки через сторони вгору, на видиху-повільно опускають і перехрещують їх на грудях (обіймають себе);
- роблять повільний видих і промовляють на одному подиху фразеологічний ряд: «Раз, два, три – спокійно дихай ти».

Наприкінці всі разом тихо промовляють: «Ми спокійні, ми відпочили! Наш мозок гармонійний і готовий до нових відкриттів!»

III. Висновки

Таким чином, систематичне впровадження нейроігор (зокрема комплексу «Нейропромінчики») у щоденний освітній процес логопедичної групи сприяє комплексному розвитку мовлення та когнітивних сфер дітей середнього дошкільного віку [3, 9]. Поєднання рухової діяльності з вимовою складів та ритмічними вправами активізує міжпівкульну взаємодію, що покращує сприйняття та засвоєння мовленнєвого матеріалу [6, 8]. Перспективою подальших досліджень є розробка та висвітлення наступних тематичних нейропромінчиків для різних режимних моментів протягом дня.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Базовий компонент дошкільної освіти (Державний стандарт дошкільної освіти) / наук. керівник: Т. О. Піроженко. Київ, 2021. 38 с. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/doshkilna/2021/01/BKDO_2021.pdf
2. Мартиненко І. В. Спеціальна психологія дітей з порушеннями мовлення: навч. посіб. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2020. 320 с. URL: <https://ispp.org.ua/>
3. Тарасун В. М. Логодидактика: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ: Видавництво Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, 2018. 350 с. URL: <https://npu.edu.ua/>
4. Піроженко Т. О., Карабанова О. І. Мовленнєва компетентність дитини дошкільного віку: шляхи формування та корекції. Дошкільне виховання. 2022. № 4. С. 8–14. URL: <https://dv.com.ua/>
5. Богуш А. М. Мовленнєво-ігрова діяльність дошкільників: мовленнєві ігри, ситуації, вправи. Київ: Слово, 2019. 256 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/>
6. Ковальова О. В. Застосування нейрогімнастики в корекційно-розвитковій роботі з дітьми з порушеннями мовлення. Актуальні питання корекційної освіти (педагогічні науки). 2021. Вип. 17. С. 112–123. URL: <https://aqce.com.ua/>
7. Сиротюк А. Л. Обучение детей с учетом психофизиологии: Нейродидактика для педагогов и родителей. Москва: ТЦ Сфера, 2020. 128 с. URL: <https://pedlib.ru/>
8. Шевцов А. Г., Дмитрієва М. В. Нейропсихологічний підхід у спеціальній та інклюзивній освіті: теорія і практика. Освіта осіб з особливими потребами. 2022. Вип. 19. С. 45–58. URL: <https://ispukr.org.ua/>
9. Нейроігри в роботі з дітьми дошкільного віку: електронний методичний збірник / упоряд. О. В. Лисенко. Всеосвіта. 2023. URL: <https://vseosvita.ua/library/neiroihrydoshkilnoho-viku-5120><https://dv.com.ua/>

**АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ЯК ОСНОВА ПРОФЕСІЙНОЇ
ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ У ЗАКЛАДІ
ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ**

Ляшенко Ольга Володимирівна,

старший викладач

Прилуцький технічний фаховий коледж

Івашків Мирон Михайлович,

здобувач освіти III курсу

Прилуцький технічний фаховий коледж

Трухан Андрій Олександрович,

здобувач освіти III курсу

Прилуцький технічний фаховий коледж

місто Прилуки, Україна

Анотація: У статті розглянуто академічну доброчесність як важливу складову якісної фахової передвищої освіти та основу формування професійної відповідальності майбутнього фахівця. Проаналізовано сучасні нормативно-правові засади академічної доброчесності, її значення для професійної підготовки здобувачів освіти технічного профілю, роль навчальної помилки, критичного мислення, самостійності та відповідального використання цифрових технологій і штучного інтелекту. На прикладі двох технічних спеціальностей обґрунтовано взаємозв'язок між чесністю в навчанні, якістю сформованих компетентностей та відповідальності майбутнього фахівця за прийняті професійні рішення.

Ключові слова: Академічна доброчесність, фахова передвища освіта, професійна відповідальність, здобувач освіти, технічна освіта, штучний інтелект, професійна компетентність, критичне мислення.

Вступ. Сучасна фахова передвища освіта має забезпечувати не лише засвоєння знань і формування практичних умінь, а й становлення особистості, здатної відповідально застосовувати набуті компетентності у професійній

діяльності. На думку авторів, академічна доброчесність у цьому процесі є не додатковою вимогою, а однією з основ якості освіти. Важливим є не тільки кінцевий результат навчальної роботи, а й спосіб його отримання. Самостійний пошук інформації, аналіз, виконання розрахунків, спроби, помилки та їх виправлення поступово формують професійне мислення. Натомість списування, копіювання чужих матеріалів або подання готової відповіді як власної можуть створити лише видимість успішності.

Актуальність проблеми посилюється цифровізацією освіти. Сучасний здобувач освіти має доступ до електронних ресурсів, навчальних платформ та інструментів штучного інтелекту. Такі можливості значно розширюють освітнє середовище, однак одночасно вимагають від студента більшої відповідальності за власний навчальний результат. Питання академічної доброчесності у фаховій передвищій освіті потребує не лише нормативного врегулювання, а й педагогічного осмислення. Для технічного фахового коледжу це особливо актуально, оскільки якість підготовки майбутнього фахівця безпосередньо пов'язана з його здатністю відповідально виконувати професійні завдання. Системний підхід до розвитку культури доброчесності та оновлення освітніх практик у секторі фахової передвищої освіти також визначається сучасними освітніми орієнтирами [4].

Мета дослідження

Метою дослідження є обґрунтування значення академічної доброчесності у системі фахової передвищої освіти як необхідної умови якісної професійної підготовки майбутніх фахівців технічного профілю.

Вибір цієї проблеми зумовлений тим, що саме у коледжі здобувачі освіти набувають не лише теоретичних знань і практичних умінь, а й формують професійні цінності, відповідальність та ставлення до якості власної роботи. Особливої актуальності проблема набуває для технічних спеціальностей, де професійна діяльність пов'язана з точністю розрахунків, дотриманням нормативних вимог, технічною безпекою та відповідальністю за прийняті рішення. Тому недоброчесність під час навчання може призводити не лише до

формального завищення результатів успішності, а й до недостатнього формування професійних компетентностей.

Об'єктом дослідження є процес формування культури академічної доброчесності у закладі фахової передвищої освіти.

Предметом дослідження є взаємозв'язок принципів академічної доброчесності з формуванням професійної відповідальності та компетентностей майбутніх фахівців технічного профілю.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання: проаналізувати сучасні нормативно-правові засади академічної доброчесності у сфері фахової передвищої освіти; визначити взаємозв'язок академічної доброчесності та професійної відповідальності; розглянути особливості формування доброчесності у здобувачів технічних спеціальностей; проаналізувати значення навчальної помилки та критичного мислення; окреслити особливості відповідального використання цифрових технологій і штучного інтелекту.

Важливою подією для української освітньої сфери стало прийняття Закону України «Про академічну доброчесність» від 18 грудня 2025 року № 4742-IX. Закон визначає основні цінності, принципи та правила академічної доброчесності, види порушень і заходи реагування на них. Закон введено в дію 31 липня 2026 року [1]. З огляду на це, академічна доброчесність отримала окрему сучасну законодавчу основу, що має сприяти формуванню єдиного підходу до її забезпечення в освітньому середовищі.

Важливо, що академічна доброчесність не обмежується боротьбою з плагіатом. До порушень віднесено академічний плагіат, фабрикацію, фальсифікацію, самоплагіат, несамотійне виконання навчального завдання, недозволену допомогу, недоброчесне використання результатів, згенерованих штучним інтелектом, та інші дії [1].

Для здобувачів освіти технічних спеціальностей особливо важливим є принцип самотійного виконання навчальних завдань. Правильна відповідь сама по собі ще не свідчить про сформовану компетентність. Значення має

здатність здобувача освіти пояснити послідовність власних дій, обґрунтувати прийняте рішення та, за потреби, виправити виявлену неточність. Відповідні вимоги визначено і в Законі України «Про освіту», який зобов'язує кожного учасника освітнього процесу дотримуватися цінностей, принципів і правил академічної доброчесності [2].

Для закладів фахової передвищої освіти важливим нормативним підґрунтям є також Закон України «Про фахову передвищу освіту» [3].

Зазначене дозволяє зробити висновок, що академічна доброчесність є невід'ємною складовою освітнього процесу та забезпечення його якості.

Аналіз законодавчої бази дає підстави стверджувати, що академічна доброчесність повинна розглядатися не як разова вимога до окремої навчальної роботи, а як постійний принцип освітньої діяльності.

У технічній освіті академічна доброчесність набуває особливого змісту. Студент навчається не тільки для отримання оцінки чи диплома, а насамперед для формування компетентностей, які в майбутньому будуть використані під час виконання конкретних професійних завдань. Якщо здобувач освіти самостійно виконує розрахунок, працює з нормативною документацією, аналізує виробничу ситуацію та обґрунтовує прийняте рішення, він набуває практичного досвіду. Якщо ж готовий результат просто копіюється, оцінка може бути отримана, однак відповідна компетентність при цьому залишається несформованою.

Проаналізувавши цей взаємозв'язок, ми дійшли висновку, що академічна доброчесність фактично починає формувати професійну відповідальність ще під час навчання. Студент поступово звикає відповідати не лише за оцінку, а й за достовірність та якість власної роботи.

Важливою складовою такого підходу є критичне мислення. На заняттях ми наголошуємо здобувачам освіти, що майбутній фахівець має не просто знайти готову відповідь. Потрібно подумати, розглянути декілька можливих варіантів, порівняти їх та обрати правильний, доцільний і економічно вигідний. Такий підхід демонструє практичний зв'язок між академічною доброчесністю

та професійною компетентністю. Майбутній фахівець повинен уміти не лише виконати завдання, а й пояснити, чому обрано саме цей спосіб його вирішення.

Відтак, академічна доброчесність поступово може перетворюватися на професійну звичку. Людина, яка під час навчання звикає перевіряти інформацію, самотійно виконувати завдання, визнавати неточності та виправляти їх, отримує важливий досвід відповідальної поведінки. Показовим є розгляд академічної доброчесності на прикладі двох технічних спеціальностей, представлених у Прилуцькому технічному фаховому коледжі: «Будівництво, обслуговування та ремонт гідромеліоративних споруд» та «Газопостачання та енергоефективні системи забезпечення мікроклімату будівель».

Для майбутнього фахівця з будівництва, обслуговування та ремонту гідромеліоративних споруд важливими є точність розрахунків, вміння працювати з технічною документацією, розуміння принципів експлуатації споруд та здатність приймати обґрунтовані інженерні рішення. Навчальні завдання за цим напрямом не повинні зводитися до механічного отримання правильної відповіді. Студентові необхідно розуміти логіку виконання розрахунку та бути готовим пояснити отриманий результат.

Важливу роль у цьому процесі відіграє викладач, який, відповідно до Закону України «Про академічну доброчесність», має власним прикладом сприяти її формуванню [1]. Тому на заняттях ми моделюємо робочі ситуації, у яких здобувачі освіти мають самотійно проаналізувати проблему та прийняти рішення. Наприклад: «Уявіть, що ви майстер. На об'єкті стався прорив труби, а екскаватор, який необхідний для виконання робіт, перебуває на ремонті. Як ви будете діяти?». Студенти обговорюють можливі рішення, оцінюють терміновість робіт, витрати, технічні можливості та наслідки свого вибору. При цьому важливим для нас є не лише кінцеве рішення, а й вміння його пояснити та відстояти. Якщо запропонований шлях виявився невдалим, студент має можливість побачити свою помилку, проаналізувати її причини та знайти спосіб виправити ситуацію. На нашу думку, саме така робота поступово формує професійне мислення, самотійність і відповідальність за прийняті

рішення.

Не менш важливим є питання академічної доброчесності під час підготовки майбутніх фахівців за спеціальністю «Газопостачання та енергоефективні системи забезпечення мікроклімату будівель».

Цей напрям передбачає особливу увагу до точності, уважності, дотримання нормативних вимог та відповідальності за технічні рішення. Навіть під час навчання студент має поступово усвідомлювати, що технічне рішення повинно бути не просто правильним на вигляд, а обґрунтованим і перевіреним.

В умовах воєнного часу питання надійності та безпеки інженерної інфраструктури набувають особливого значення. Газові мережі, системи газопостачання, будівельні конструкції та інженерні системи потребують фахівців, які відповідально ставляться до своєї роботи.

Для обох спеціальностей простежується спільна закономірність: професійна відповідальність починається з відповідальності за власне навчання. Окремої уваги заслуговує питання ставлення до навчальної помилки. Студент перебуває саме на етапі навчання, тому помилки є природною частиною освітнього процесу. Чесно виявлена помилка є цінним навчальним матеріалом. Неправильний розрахунок, неточна відповідь або невдалий спосіб розв'язання дають змогу визначити, де саме виникла проблема та зрозуміти причину її появи.

Натомість приховування помилки за допомогою списування або копіювання чужого результату не сприяє навчанню. У такій ситуації позитивна оцінка може створити ілюзію успішності, хоча реальний рівень засвоєння матеріалу залишається невідомим. Саме тому ми вважаємо важливим принцип: краще чесно показати помилку і виправити її, ніж приховати відсутність знань готовою чужою відповіддю.

Такий підхід змінює і саму атмосферу навчання. Здобувач освіти перестає сприймати викладача лише як контролера, а викладач отримує можливість бути наставником, який допомагає перетворити помилку на досвід. Помилка і академічна доброчесність не суперечать одна одній. Навпаки, чесне визнання

помилки може бути одним із проявів академічної доброчесності. Новий виклик для академічної доброчесності пов'язаний із широким використанням цифрових інструментів та штучного інтелекту.

Закон України «Про академічну доброчесність» передбачає правила щодо використання результатів як один із видів порушення академічної доброчесності [1].

Сам факт використання цифрового інструмента не повинен автоматично розглядатися як порушення. Визначальними є мета, спосіб та результат його застосування. Сучасні підходи до відповідального використання цифрових інструментів в освіті також наголошують на необхідності критичного ставлення до отриманої інформації та усвідомленого використання технологій [6].

Якщо технологія допомагає зрозуміти тему, знайти додаткове пояснення, порівняти різні підходи або перевірити логіку власного розв'язання, вона може бути корисним освітнім інструментом.

Інша ситуація виникає тоді, коли студент повністю передає виконання завдання цифровому сервісу, не аналізує отриману інформацію і подає результат як власну самостійну роботу. У такому випадку втрачається сама навчальна мета завдання.

Сучасному здобувачу освіти потрібна не лише технологічна грамотність, а й цифрова відповідальність. Вона передбачає уміння перевіряти достовірність інформації, критично оцінювати відповіді, дотримуватися вимог конкретного навчального завдання. Особливо важливим є те, що готову відповідь, отриману за допомогою цифрового інструмента, не можна сприймати як остаточну істину. Її потрібно перевірити, порівняти з іншими джерелами, оцінити з погляду технічної доцільності та економічної ефективності. Технологія може запропонувати варіант, але професійне рішення повинен прийняти сам майбутній фахівець.

Це дає підстави стверджувати, що використання штучного інтелекту не скасовує необхідності думати. Навпаки, чим більше готової інформації доступно студентові, тим важливішими стають критичне мислення, уміння

перевіряти та здатність аргументувати власний вибір.

Культура академічної доброчесності формується спільними зусиллями викладача і здобувача освіти. Не можна очікувати відповідальної поведінки студента, якщо правила не пояснені, критерії оцінювання незрозумілі, а ставлення до помилок є виключно каральним. Водночас здобувач освіти не може перекладати відповідальність за власний результат на викладача. Він має самостійно виконувати навчальні завдання у межах установлених правил, коректно використовувати джерела, перевіряти інформацію та відповідати за достовірність поданого результату [1; 3].

Проблема академічної доброчесності безпосередньо пов'язана із забезпеченням якості освітньої діяльності. Системне утвердження доброчесності розглядається як важлива передумова якісної освіти, що підкреслює значення не лише контролю за порушеннями, а й створення відповідного освітнього середовища [5].

Проаналізувавши роль обох учасників освітнього процесу, можна побачити, ефективне освітнє середовище ґрунтується на трьох взаємопов'язаних засадах: довіри, справедливості та відповідальності. Довіра без відповідальності може перетворитися на формальність, а контроль без довіри — породжувати страх. Тому важливо поєднувати чіткі правила з педагогічною підтримкою.

Виходячи з наведеного, академічна доброчесність не може бути завданням лише одного учасника освітнього процесу. Вона формується там, де викладач і здобувач освіти однаково розуміють цінність чесного результату.

Висновки.

Академічна доброчесність є важливою складовою якісної фахової передвищої освіти та основою професійного становлення майбутнього фахівця. Проведений аналіз нормативних положень і педагогічних підходів дає змогу стверджувати, що доброчесність не обмежується вимогою не списувати чи не використовувати чужий текст без посилання. Її зміст значно ширший і охоплює самостійність. Чесність, відповідальність, повагу до чужої праці, критичне

мислення та готовність відповідати за власний результат.

Особливої уваги це набуває у підготовці технічних фахівців. Майбутній фахівець повинен уміти не лише виконати завдання, а й проаналізувати ситуацію, розглянути декілька можливих варіантів, порівняти їх та обрати найбільш правильне, доцільне й економічне вигідне рішення.

Важливою складовою навчання є також право студента на помилку. Чесне визнання та виправлення помилки сприяють розвитку самостійності й відповідальності значно більше, ніж приховування недостатнього рівня знань готовою відповіддю.

Цифровізація освіти та поширення штучного інтелекту не зменшують значення академічної доброчесності, а навпаки, роблять її ще більше актуальною. Здобувач освіти має вміти критично оцінювати отриману інформацію, перевіряти її достовірність та самостійно приймати професійні рішення.

Таким чином, академічну доброчесність доцільно розглядати як складову професійного ставлення особистості. Відповідальність за майбутню професійну діяльність починається з відповідальності за власне навчання. Саме чесне навчання, самостійне мислення та готовність обґрунтовувати власні рішення створюють основу для формування компетентного й відповідального фахівця.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Про академічну доброчесність : Закон України від 18.12.2025 № 4742-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4742-20> (дата звернення: 04.09.2026).
2. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>(дата звернення: 04.09.2026).
3. Про фахову передвищу освіту : Закон України від 06.06.2019 № 2745-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19> (дата звернення: 04.09.2026).
4. Міністерство освіти і науки України. Курс на доброчесність і

оновлення стандартів: системні рішення сектору фахової передвищої освіти МОН. 20.02.2026. URL: <https://mon.gov.ua/news/kurs-na-dobrochesnist-i-onovlennia-standartiv-systemni-rishennia-sektoru-fakhovoi-peredvyshchoi-osvity-mon> (дата звернення: 04.09.2026).

5. Державна служба якості освіти України. Академічна доброчесність — важлива передумова якісної освітньої діяльності. 09.02.2026. URL: <https://sqe.gov.ua/akademichna-dobrochesnist-zakon/> (дата звернення: 04.09.2026).

6. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Академічна доброчесність і штучний інтелект: матеріали щодо відповідального використання цифрових інструментів в освіті. 2026. URL: <https://naqa.gov.ua/> (дата звернення: 04.09.2026).

ЕКОЛОГІЧНА ОРІЄНТАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ ЯК ПЕДАГОГІЧНА УМОВА ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ ЗДОБУВАЧА ОСВІТИ

Мардзявко Катерина Олександрівна

доктор філософії

Миколаївський національний аграрний університет,
м. Миколаїв, Україна

Анотація: У тезах розглянуто екологічну складову технологічного розвитку як чинник формування особистості здобувача освіти. Обґрунтовано значення екологізації професійної підготовки, міждисциплінарного навчання та використання екологічно безпечних технологій для розвитку екологічної компетентності, критичного мислення й відповідального професійного вибору.

Ключові слова: Екологізація освіти, технологічний розвиток, екологічна складова, здобувач освіти, екологічна компетентність, професійна підготовка.

Стрімке поширення інноваційних технологій, цифровізація виробничих процесів та постійне оновлення професійної діяльності зумовлюють необхідність перегляду підходів до підготовки майбутніх фахівців. Сучасна професійна освіта вже не може обмежуватися передаванням технологічних знань та формуванням суто професійних умінь. Важливим результатом навчання має стати здатність особистості оцінювати можливі екологічні наслідки професійних рішень, прогнозувати їхній вплив на довкілля та обирати безпечні й ресурсоефективні способи здійснення професійної діяльності [1; 3; 4; 5].

Технологічний прогрес супроводжується низкою екологічних проблем: виснаженням природних ресурсів, збільшенням антропогенного навантаження, забрудненням ґрунтів і водних ресурсів, значними витратами енергії та використанням хімічних речовин у виробничих процесах. За таких умов

особливого значення набуває екологізація змісту професійної освіти та формування в здобувачів освіти відповідального ставлення до технологічного вибору [3; 5; 9].

Особливо виразно ця проблема проявляється в аграрній галузі, оскільки технологічні рішення безпосередньо пов'язані зі станом ґрунтів, води, біорізноманіття, якістю сільськогосподарської продукції та продовольчою безпекою [2; 8]. Тому підготовка майбутніх фахівців аграрного профілю повинна передбачати не тільки оволодіння технологіями виробництва, а й розуміння їхнього впливу на природне середовище [4; 6; 11].

Одним із перспективних напрямів є використання екологічно безпечних технологій обробки зернових культур. Зокрема, електрофізичні методи можуть розглядатися не лише як альтернатива традиційним способам обробки, а і як ефективний навчальний матеріал, за допомогою якого можна поєднати технічні, природничі та екологічні знання.

Метою роботи є визначення педагогічних можливостей використання екологічної складової розвитку технологій у процесі формування особистості здобувача освіти, а також з'ясування її впливу на розвиток екологічної компетентності, критичного мислення, ціннісних орієнтацій та готовності до відповідального професійного вибору.

Екологічну складову професійної освіти доцільно розглядати як системну характеристику освітнього процесу, що поєднує знання про довкілля, технологічні процеси, соціальну відповідальність і практичну готовність діяти відповідно до принципів сталого розвитку. Такий підхід передбачає відхід від ізольованого викладання екологічних питань та їх безпосереднє включення до змісту професійно орієнтованих дисциплін [3; 7; 9].

Важливу роль у цьому процесі відіграє міждисциплінарність. Поєднання природничих, технічних, екологічних та соціальних знань сприяє формуванню цілісного уявлення про взаємозалежність людини, технологій і природного середовища [3; 5; 7]. Відповідно, технологічне рішення має оцінюватися не тільки за показниками продуктивності або економічної ефективності, а й за

рівнем його ресурсозбереження, енергоефективності та екологічної безпеки.

Педагогічна модель, представлена дослідженні, передбачає взаємозв'язок декількох складових. Зовнішнім чинником виступають глобальні екологічні та соціальні виклики. Технологічний розвиток визначає сучасний професійний контекст, а освітня компонента забезпечує механізми педагогічного впливу. Результатом такої взаємодії має бути формування особистості, здатної до критичного оцінювання технологій, інноваційної діяльності, соціальної активності та відповідального ставлення до природного середовища.

Особливого значення набувають активні методи навчання: проблемне та проєктне навчання, дослідницька діяльність, STEM/STEAM-підходи, аналіз виробничих ситуацій та міждисциплінарні завдання. Їх використання забезпечує перехід від простого засвоєння інформації до розвитку способів мислення й практичних способів розв'язання професійних проблем [3; 5; 7; 10].

Цифрові технології також створюють додаткові можливості для екологізації освітнього процесу, оскільки сприяють моделюванню ситуацій, аналізу інформації, комунікації та розвитку критичного мислення здобувачів освіти.

У дослідженні як практичних приклад було використано технології обробки зернових культур. Здобувачам освіти пропонувалося порівняти традиційних хімічних способи обробки з альтернативними електрофізичними методами, визначити їхні переваги та недоліки, а також оцінити можливі екологічні наслідки застосування.

Під час занять здобувачів аналізувати виробничі ситуації, пов'язані із застосуванням різних технологій, розглядати принципи дії електромагічних установок та можливості їх використання для впливу на біологічні процеси насіння. Основна увага приділяється не тільки технологічним характеристикам відповідних методів, а й формуванню здатності оцінювати їх з позицій екологічної безпеки та сталого розвитку.

У межах педагогічного спостереження оцінювалися такі прояви екологічної компетентності здобувачів: уміння визначати екологічні наслідки

технологічних рішень, здатність порівнювати традиційні та альтернативні способи обробки, зацікавленість екологічно безпечними технологіями, готовність аргументи власну позицію та активність під час обговорення шляхів зменшення негативного впливу аграрного виробництва довкілля [9; 11].

Результати спостереження засвідчили позитивну динаміку. На початковому етапі здобувачів переважно оцінювали технології за критеріями продуктивності та економічної доцільності. Після включення екологічно орієнтованих завдань їхні міркування стали більш комплексними: вони почали враховувати довготривалі наслідки технологічного вибору для ґрунтів, довкілля та якості сільськогосподарської продукції.

Позитивним результатом стало також збільшення кількості аргументованих відповідей під час дискусій. Здобувачі активніше порівнювали технологічні підходи та намагалися обґрунтувати доцільність використання екологічно безпечних альтернатив. У відповідях частіше використовувалися поняття сталого розвитку, ресурсозбереження, енергоефективності та екологічної безпеки [3; 5; 7]. Це свідчить про поступове формування екологічно орієнтованого технологічного мислення.

Для додаткової перевірки отриманих спостережень було проведено опитування здобувачів освіти Миколаївського національного аграрного університету. У дослідженні взяли участь 15 здобувачів, які вивчали дисципліну «Електрофізичні методи обробки сільськогосподарської продукції». Опитування проводилось за допомогою GoogleForms.

Результати засвідчили достатньо високий рівень базового екологічного усвідомлення. Зокрема, 6 респондентів позитивно відповіли на питання щодо усвідомлення екологічних наслідків використання хімічних засобів, ще один респондент надав негативну відповідь. Шестеро опитаних продемонстрували розуміння впливу технологій обробки зерна на навколишнє середовище. Водночас ціннісна складова виявилася менш стійкою. Питання про допустимість підвищення врожайності за рахунок негативного впливу на продемонструвало розподіл відповідей: 3 здобувачі погодилися із твердженням,

3 – не погодилися, 1 – не визначився. Це вказує на необхідність подальшого педагогічного впливу саме на ціннісні орієнтації.

Більшість учасників усвідомлювала взаємозв'язок між технологіями обробки зерна та продовольчою безпекою. Водночас уміння аргументовано порівнювати хімічні та електрофізичні методи виявилось сформованим не повною мірою. Лише частина здобувачів могла чітко пояснити переваги екологічно безпечних технологій, що свідчить про необхідність розвитку операційно-діяльнісного компонента екологічної компетентності. Водночас усі опитані зазначили, що намагаються оцінювати технологічні процеси не тільки з економічного, а й з екологічного погляду. Високий інтерес також було виявлено до нехімічних способів обробки зерна. Таким чином, мотиваційний компонент екологічної компетентності продемонстрував позитивні результати.

Узагальнення результатів дозволило визначити різний ступінь сформованості окремих компонентів екологічної компетентності. Когнітивний компонент характеризується високим рівнем, оскільки здобувачі загалом розуміють екологічні наслідки технологічної діяльності. Ціннісний компонент перебуває на середньому та нестійкому рівні. Операційно-діяльнісний компонент також потребує подальшого розвитку, оскільки здатність практично порівнювати та обґрунтовувати вибір технологій сформовано частково. Натомість мотиваційний компонент характеризується високим рівнем через значну зацікавленість екологічно безпечними технологічними рішеннями.

Проведення дослідження дає підстави розглядати екологічну складову розвитку технологій як важливий педагогічний ресурс формування особистості здобувача освіти. Її інтеграція у професійну підготовку дозволяє поєднати технологічні знання з екологічними цінностями, практичними вміннями та усвідомлення відповідальності за результати професійної діяльності.

Використання прикладів екологічно безпечних технологій обробки зернових культур створює умови для розвитку критичного й системного мислення. Здобувачі отримують можливість не тільки засвоювати технологічну інформацію, а й оцінювати альтернативні способи виробничої діяльності,

прогнозувати їхні наслідки, та аргументовано визначати найбільш прийнятні рішення. Педагогічне спостереження та результати опитування засвідчили позитивний вплив екологічно орієнтованого змісту на когнітивний і мотиваційний компоненти екологічної компетентності. Водночас ціннісна та операційно-діяльнісна складова потребують подальшого цілеспрямованого розвитку через використання практичних, проблемних. Дослідницьких та міждисциплінарних завдань. Отже, екологізація професійної освіти повинна розглядатися не як додатковий елемент навчальної програми, а як один із напрямів модернізації підготовки майбутніх фахівців. Поєднання екологічної проблематики з реальними технологічними процесами сприяє формуванню особистості, здатної критично оцінювати професійні рішення, впроваджувати інновації та враховувати принципи сталого розвитку у своїй майбутній діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Sterling S. Sustainable education: Re-visioning learning and change. Totnes : Schumacher Society, 2010. 96 p.
2. Wals A. E. J. Sustainability in higher education in the context of the UN DESD: a review of learning and institutionalization processes. Journal of Cleaner Production. 2014. Vol. 62. P. 8–15.
3. Lozano R., Merrill M. Y., Sammalisto K., Ceulemans K., Lozano F. J. Connecting competences and pedagogical approaches for sustainable development in higher education. Journal of Cleaner Production. 2017. Vol. 161. P. 1393–1405.
4. Tilbury D. Education for Sustainable Development: An Expert Review of Processes and Learning. Paris : UNESCO, 2011. 135 p.
5. Learning for the future: Competences in Education for Sustainable Development. Geneva : UNECE, 2012. 49 p.
7. Education for Sustainable Development and Global Citizenship. Paris : OECD Publishing, 2018. 112 p.
7. Frisk E., Larson K. L. Educating for sustainability: competencies & practices for transformative action. Journal of Sustainability Education. 2011. Vol. 2.

8. Baier M. et al. Sustainable agriculture and environmental technologies. *Agronomy*. 2021. Vol. 11.
9. Яблуновська К. О. Теоретичні основи формування екологічної компетентності майбутніх викладачів аграрних закладів вищої освіти. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка*. 2018. Вип. 15. С. 47–53.
10. Яблуновська К. О. Методика формування екологічної компетентності студентів засобами інтерактивних технологій навчання. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2019. Вип. 26. Т. 2. С. 184–188. DOI: 10.24919/2308-4863.2/26.195912.
11. Яблуновська К. О. Розвиток екологічної компетентності майбутніх викладачів спеціальних дисциплін закладів професійної освіти аграрної галузі: підсумки педагогічного експерименту. *Professional Pedagogics*. 2021. Т. 2, № 23. С. 46–52. DOI: 10.32835/2707-3092.2021.23.46-52.

МОВЛЕННЄВИЙ РОЗВИТОК ДІТЕЙ З ООП: ЛОГОРИТМІЧНІ ТА МУЗИЧНО-АРТИКУЛЯЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ІНКЛЮЗИВНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗДО

Нестерова Олена Анатоліївна

керівник музичний
Комунального закладу дошкільної освіти
(дитячий садок) компенсуючого типу № 102
Криворізької міської ради
м. Кривий Ріг, Україна

Анотація: у статті висвітлено практичний досвід застосування логоритміки та музично-артикуляційних вправ у професійній діяльності керівника музичного закладу дошкільної освіти. Розкрито науково-практичне підґрунтя впливу музично-рухової активності на мовленнєве становлення дітей із особливими освітніми потребами. Узагальнено дієві корекційно-розвивальні вправи та інтервенції, орієнтовані на вдосконалення артикуляційної моторики, мовленнєвого дихання, просодичної сторони мовлення та стимулювання мовленнєвої ініціативи. Окреслено ефект від партнерської взаємодії керівника музичного та логопеда. Сформульовано підсумкові тези щодо перспектив впровадження логоритмічних методів у спеціалізованій та інклюзивній preschool-освіті.

Ключові слова: Логоритміка, музично-артикуляційні вправи, мовленнєвий розвиток, діти з ООП, корекційні технології, просодика, терапевтичні інтервенції, інклюзія.

Вступ.

Своєчасний та повноцінний мовленнєвий розвиток дітей дошкільного віку залишається одним із ключових завдань сучасної спеціальної педагогіки та логопедії. Нинішня система дошкільної освіти потребує активного впровадження міждисциплінарних технологій, які гармонійно поєднують

елементи музичного виховання, фізичного розвитку та логопедичної корекції. Завдяки своєму синкретичному характеру, де поєднуються ритм, слово та рух, логоритміка виступає потужним каталізатором для формування мовленнєвих навичок, оптимізації дихання, розвитку моторики й просодики, що переконливо доведено низкою сучасних розвідок [1; 2]. В основі логоритмічного впливу лежить фундаментальний принцип психомоторної єдності: узгодженість мовленнєвого висловлювання із пластичним рухом та музичним ритмом.

У цьому контексті суттєво зростає роль керівника музичного ЗДО. Саме музичне середовище створює емоційно комфортний підтекст, який природно мотивує дитину до комунікативної та мовленнєвої активності.

Мета статті

Окреслити практичний потенціал використання логоритмічних та музично-артикуляційних технологій у системі роботи керівника музичного ЗДО, а також оцінити їхню ефективність під час корекційно-розвивального впливу на мовлення дітей із особливими освітніми потребами (ООП).

Основна частина

Логоритміка, за визначенням М. Чистякової, є поєднанням рухових, музичних і мовленнєвих компонентів, спрямованих на корекцію мовлення [3]. У роботі з дітьми логоритмічні вправи активізують темпо-ритмічну сторону мовлення, сприяють формуванню мовного ритму, поліпшують координацію дихання й артикуляції.

Практика роботи у ЗДО показує, що логоритмічні комплекси, які включають крокування, плескання, вправи на зміну темпу та динаміки, мають позитивний вплив на дітей із ЗНМ, ФФНМ та затримкою психомовленнєвого розвитку. На думку О. Дяченко, саме поєднання моторних і слухових стимулів активує зони мозку, відповідальні за мовленнєве програмування [4].

Музично-артикуляційні вправи та розспівки як інструмент розвитку мовлення

Музично-артикуляційні вправи є ефективним методом формування мовленнєвого дихання, сили голосу та чіткої артикуляції. До таких вправ

належать:

- вокалізи на голосні звуки;
- чистомовки з ритмізацією;
- інтонаційні моделі у різних темпах і висотах;
- рухово-вокальні вправи («спів із жестом»).

За С. Федоренко, музичний ритм пришвидшує автоматизацію складних звукосполучень та активізує мовленнєве дихання [5]. Взаємодія керівника музичного та логопеда дає змогу адаптувати вправи відповідно до мовленнєвих можливостей дітей.

Музично-рухові інтервенції для дітей з ООП

Діти з ООП потребують особливої уваги до сенсорного розвитку, емоційної регуляції та темпо-ритмічної організації діяльності. Музично-рухові інтервенції, такі як ритмічні марші, вправи на синхронізацію голосу та руху, музично-рухові ігри, забезпечують сенсорну інтеграцію та покращують здатність дитини до саморегуляції [6].

До ефективних вправ належать:

- «Дихальні хвильки» — плавні рухи під повільну музику;
- «Ритмічні кроки» — з проговорюванням складів;
- «Співаючі жести» — поєднання жестової підтримки та вокальних моделей;
- вправи на інтонаційне наслідування.

Ці форми роботи сприяють розвитку уваги, зниженню тривожності та активізації мовленнєвих реакцій.

Розвиток просодики мовлення засобами музики

Просодика (інтонація, сила голосу, паузування) формується ефективніше за умов музично-ритмічної діяльності. Музика допомагає відчути природний ритм і наголос, а спів — інтонаційну виразність. За даними Н. Шкваріної, розвиток просодики через музичні методики істотно покращує зв'язність мовлення дітей із мовленнєвими порушеннями [7].

Висновки. Впровадження логоритміки та музично-артикуляційних вправ

у практичну діяльність керівника музичного ЗДО довело свою високу ефективність у контексті мовленнєвого розвитку вихованців із особливими освітніми потребами. Поєднання пластичного руху, ритмічної структури, музичного супроводу та вербальної активності створює мультисенсорну основу для корекції порушень, сприяючи системному вдосконаленню артикуляційного апарату, фізіологічного й мовленнєвого дихання, інтонаційно-просодичного оформлення висловлювань та загальної комунікативної розкнутості. Подальша розробка та систематизація інтегрованих музично-логопедичних вправ відкриває широкі перспективи для підвищення якості корекційно-освітнього процесу в сучасних інклюзивних та спеціальних групах ЗДО.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гриневич Л. Логоритміка як засіб корекції темпо-ритмічної організації мовлення дошкільників. *Проблеми сучасної логопедії*. 2020. № 3. С. 45–52. URL: <https://doi.org/10.31652/2411-2798-2020-3-45-52> (або посилання на офіційний сайт збірника).
2. Ладігіна Т. Музично-ритмічні технології в розвитку мовлення дітей раннього та дошкільного віку. Київ: Освіта України, 2018. 128 с. URL: <https://osvita-ukraina.com.ua/catalog/ladigina-t-muzichno-ritmichni-tehnologiyi> (каталог видавництва / електронний каталог).
3. Чистякова М. Теоретичні основи логоритміки. Харків: Ранок, 2019. 112 с. URL: <https://www.ranok.com.ua/info-teoretichni-osnovi-logoritmiki-22100.html> (офіційний інтернет-магазин видавництва «Ранок»).
4. Дяченко О. Логопедичні інтервенції в роботі з дітьми із ЗНМ: сучасний підхід. *Корекційна педагогіка*. 2021. № 1. С. 27–33. URL: <http://www.specialred.org.ua/journals/2021-1/dyachenko-znm> (сайт Інституту спеціальної педагогіки НАПН України).
5. Федоренко С. Музично-артикуляційні вправи у формуванні мовленнєвого дихання дошкільників. *Логопедія: теорія і практика*. 2022. № 4. С. 60–66. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/logop_2022_4_8 (Реферативна база

даних «Наукова періодика України» / НБУВ).

6. Кіндрат І. Сенсорна інтеграція у роботі з дітьми з особливими освітніми потребами. Львів: Світ, 2017. 96 с. URL: <https://svit.gov.ua/catalog/sensorna-integraciya-kindrat> (сайт видавництва «Світ» / електронна бібліотека).

7. Шкваріна Н. Розвиток просодики мовлення засобами музики: практичні рекомендації для ЗДО. *Наукові записки Інституту спеціальної педагогіки*. 2020. № 2. С. 88–94. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nzisp_2020_2_12 (Національна бібліотека ім. В. І. Вернадського).

АДАПТИВНА ПРОПЕДЕВТИКА ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН У СИСТЕМІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Целуйко Федір Владиславович,
старший викладач кафедри Графічного дизайну
Харківська державна академія дизайну і мистецтв
м. Харків, Україна

Вступ. Починаючи з 2014 року, коли згідно Закону України «Про вищу освіту» вибіркові дисципліни стали частиною освітніх програм у вишах, стало вкрай актуальним адаптовувати методику цих дисциплін під бажання, здібності та мотивацію здобувачів вищої освіти. Особливою контекстною проблемою було створити умови для комфортного вивчення матеріалу для здобувачів першого бакалаврського рівня другого та третього років навчання. Проблематика полягала у нерівномірному розділенні базових навичок та розуміння студентами концепцій вибіркових навчальних дисциплін. Однак дистанційна форма навчання [1], яка певною мірою прийшла на зміну традиційної, різний рівень обізнаності і базової підготовки студентів став своєрідним «побічним продуктом» дистанційного навчання. Кожен студент без компетентного роз'яснення розумів або уявляв тематичні дисциплінарні завдання виходячи з власної обізнаності, уяви та фахових природніх здібностей. Тому однорівневе опанування студентами професійними компетенціями дисциплін без постійної присутності викладача в дистанційних умовах було вкрай важко, навіть на рівні пропедевтичних завдань або вправ. У часи останніх п'яти років, починаючи з часів пандемії, дистанційне навчання в Україні створило умови для розробки й втілення навчальних методик, орієнтованих на більш самостійне вивчення матеріалу, але викликало певні труднощі з його засвоєнням. Цей аспект, у свою чергу, підняв питання стосовно адаптації методики вибіркових дисциплін під можливість обирати студентам не тільки дисципліну, а також завдання у контексті її методики.

Мета роботи полягає у пошуку і аргументації необхідності включати у

навчальний процес пропедевтичних завдань, які студент може обирати під себе, під власний інтерес, відчуття і здібності з метою більш комфортного процесу навчання. Окрім цього метою роботи було визначення потенційних шляхів, які б були спрямовані на вивчення педагогічних аспектів дистанційного навчання, а також розробку методик, адаптованих під потреби сучасних освітніх процесів.

Матеріали та методи. У статті були застосовані результати власного досвіду автора, побудованого на ітеративних процесах у межах методик, адаптованих під дистанційну форму навчання, інформаційна база науково-дослідницьких джерел а також концепції «студентоцентрованого» навчання.

Результати та обговорення. Виконання студентами пропедевтичних завдань дисципліни завжди було своєрідним «введенням у професію». Коли студент опиняється у середовищі, коли він вже може обирати, то складається помилкове враження, що цей вибір для нього буде найкращим. Незважаючи на свій «досвід» студент другого або третього курсу часто обирає дисципліну емоційно, ґрунтуючись на тому, що сподобалася назва, виникли премні асоціації. Особливо у системі дистанційного навчання, коли не завжди є можливість отримати доступ до повноцінного спілкуванням із викладачем або у середині студенських спільнот, студент вимушений дивитися або слухати записані офф-лайн ознайомчі лекції, дивитись презентації та списки рекомендацій. Цей узагальнюючий опис дисциплін, помножений на багаторічну незмінність методики завдань, позбавляє студента бази, яка спрямована на ефективне опанування професійними навичками. На виході ми отримуємо кілька постійних проблем, які мають тенденцію повторюватись кожен рік. Саме ці проблеми є результатом трьох основних факторів:

1. Помилковий вибір дисципліни, бажання змінити дисципліну
2. Неможливість обирати (змінювати) курсові завдання
3. Незацікавленість виконувати завдання

Як вже було зазначено, дистанційна форма навчання майже повною мірою позбавила студента можливості особистого спілкування у студентських

спільнотах і з викладачем, що неодмінно сместила акценти з фактичного розуміння концепції навчальної дисципліни, її завдань та методики на інтуїтивну уяву про процес, що у свою чергу, з високою верогідністю стає причиною помилкового вибору.

Багаторічний досвід методик, які були орієнтовані ще на аудиторну форму навчання, залишався незмінним дуже довго, оскільки опробовані методики мали ефективність і не потребували суттєвих змін. Таким чином постійність типів пропедевтичних завдань на другому і третьому курсах в умовах дистанційного навчання часто викликає бажання студента змінити курс чи групу. Хоча, наприклад Т. Іванов зазначає, що характерною рисою дистанційного навчання є гнучкість, де є можливість не відвідувати навчальні заняття, а навчатися у зручний для себе час та у зручному місці [2], однак це не гарантує що саме така зручність і розуміння зберіжеться у контексті виконання самих завдань. Звідси виникає і фінальний проблемний аспект – незацікавленість виконувати завдання, оскільки на думку студента, вони для нього не цікаві. Зниження мотиваційних факторів при дистанційному навчанні зазначає також і М. Кащук, аргументуючи факт того, що "...під час традиційного способу навчання студенти отримують більше можливостей проявити себе серед однолітків" [3], коли пріоритет Інтернетного середовища позбавляє студентів проявити індивідуальність.

Зараз ми підходимо до загальної проблеми – як компенсувати недостатність живого спілкування та як адаптувати пропедевтику завдань під особисту мотиваційну базу, не змінюючи форму навчання. Можливість обирати дисципліну також повинна розповсюджуватись на можливість обирати комплекси завдань, пріоритетом яких були б наприклад творчий підхід, аналітичний підхід, концептуальний підхід. Для цього постійність методик має змінюватись на користь потреб студента, обумовлений рисами його характеру. Наприклад, навчальна методика дисципліни містить пропедевтичні завдання, вимога виконання яких є для усіх студентів курсу, але якщо створити адаптивні курсові завдання під особисті здібності студента, то не виходячи за межі

загальної методики, студент отримує вибір, який у свою чергу викликає мотивацію і зацікавленість навчатися. Тому концептуальний підхід до вибіркості має розповсюджуватись також і на структуру методики у середині професійної компетенції. Вибір між типом завдань у межах загальної методики курсу не повинен суттєво відрізнятися від її концепції. Незважаючи на різність типу пропедевтичних завдань, професійні компетенції мають залишатися у межах освітніх вимог, передбачених курсом.

Висновки. Втілення концепції вибіркості у середині комплексу вибіркових дисциплін певним чином вплине на педагогічні підходи удосконалення та адаптації освітніх методик у дистанційному навчанні. Ці аспекти відкривають шляхи для дискусій, апробацій з метою підтвердити або спростувати ефективність цього підходу. З огляду на дослідження проблематики дистанційної освіти можливість вибору повинна контролюватись вимогами освітнього процесу і рекомендаціями викладача, однак враховуючи аспект особистості студента з метою збереження його мотивації та бажання навчатися.

ЛІТЕРАТУРА

1. Міністерство освіти і науки України. Дистанційна освіта. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/distancijna-osvita> (дата звернення: 07.09.2026).
2. Іванов, Т. С. Дистанційне навчання: сутність та проблематика // *Актуальні проблеми в системі освіти: загальноосвітній заклад середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти*, 1(1), 2021. с. 140–142.
3. Кашук М. Особливості дистанційного викладання та навчання // *Актуальні питання гуманітарних наук*. Вип 39, том 1, 2021.

ПОДОЛАННЯ КАДРОВОГО ДЕФІЦИТУ ЧЕРЕЗ ДЕМОГРАФІЧНУ КРИЗУ

Шепета Світлана

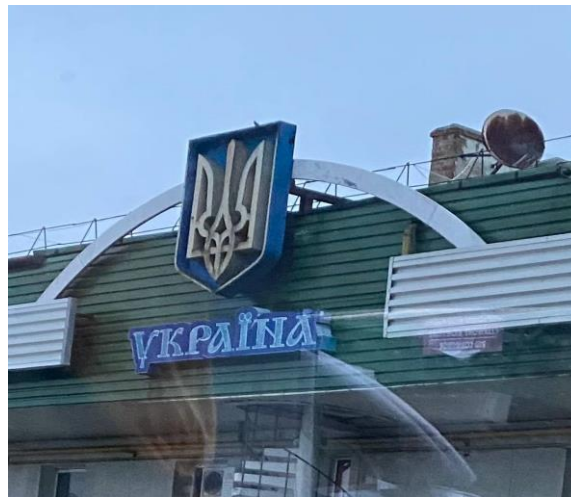
Моркляк Михайло

Грибанова Аліна

викладачі ВСП «Тульчинський фаховий коледж
ветеринарної медицини БНАУ»

Вступ./Introductions.

В умовах глибокої демографічної кризи кадрова політика держави потребує комплексного залучення внутрішніх резервів ринку праці, масштабного перенавчання населення та створення умов для повернення громадян з-за кордону. На сьогодні понад 67% українських роботодавців заявляють про гостру нестачу кадрів. За оцінками Міністерства економіки, для відновлення та стабільного зростання країни протягом наступних років необхідно залучити додатково від 4,5 до 8,6 мільйона робочих рук.



Через різке скорочення традиційного працездатного населення фокус змістився на категорії громадян, які раніше були залучені менше:

- *Руйнування гендерних стереотипів:* Жінки масово проходять перекваліфікацію та опановують професії, які раніше вважалися суто «чоловічими» (водійки важкої техніки, операторки навантажувачів, фахівчині в ОПК та будівництві).
- *Залучення людей віком 50+ та 60+:* Запуск державних програм на

кшталт «Досвід має значення». Це передбачає боротьбу з ейджизмом, адаптацію робочих місць та запровадження гнучких графіків.

- *Інклюзія та працевлаштування ветеранів:* Адаптація бізнес-процесів і робочих просторів для людей з інвалідністю та колишніх військовослужбовців.

Мета роботи./Aim.

Міграційна політика та повернення українців

Основним пріоритетом є повернення власних громадян, а не масове залучення іноземної робочої сили:

- *Економічні стимули:* Створення якісних робочих місць із конкурентними «білими» зарплатами.

- *Розвиток інфраструктури догляду:* Доступні дитячі садки та школи, що дозволяє батькам (особливо матерям) швидше повертатися до роботи.

- *Гнучкі формати:* Популяризація дистанційної та гібридної зайнятості для залучення тих, хто поки залишається за кордоном чи в інших регіонах.

- *Керована імміграція:* Спрощення бюрократичних процедур (відкриття рахунків, отримання дозволів) для іноземних фахівців у критичних секторах.



Матеріали та методи./Materials and methods.

Україна зіткнулася з гострим дефіцитом працівників, який уже став не просто проблемою окремих роботодавців, а одним із ключових факторів, що стримує економічне зростання.

За оцінками експертів, українському бізнесу не вистачає близько

2 мільйонів працівників. Водночас значна частина вакансій залишається незаповненою, а попит на робочу силу суттєво перевищує пропозицію.

Кадровий дефіцит став системною проблемою

За даними досліджень, понад половина роботодавців в Україні відчують нестачу працівників. У 2026 році про дефіцит кадрів заявляють близько 67% роботодавців — це один із найвищих показників від початку повномасштабної війни.

Бізнесу дедалі складніше знайти працівників необхідної кваліфікації. При цьому автоматизація та розвиток технологій не здатні повністю замінити людську працю у багатьох сферах.

Наслідки очевидні:

- вакансій більше, ніж кандидатів;
- підприємства не можуть повноцінно масштабуватися;
- зростають витрати на пошук і утримання персоналу;
- працівники змушені виконувати додаткове навантаження;
- економіка втрачає темпи розвитку.

Кадровий голод уже стає одним із головних бар'єрів для економічного зростання України.

Чому Україні не вистачає працівників?

Причини дефіциту кадрів комплексні.

Серед основних:

- війна та мобілізація;
- виїзд частини населення за кордон;
- демографічне старіння;
- скорочення працездатного населення;
- структурна невідповідність навичок кандидатів потребам роботодавців;
- безробіття, яке не завжди означає наявність необхідної для бізнесу кваліфікації.

Війна значно прискорила демографічні процеси та посилила дисбаланс на

ринку праці. Частина громадян перебуває за кордоном, значна кількість українців захищає державу на фронті, а підприємства водночас потребують працівників.

У результаті виникає парадоксальна ситуація: робота є, але роботодавці не завжди можуть знайти людей із необхідними навичками.

Хто допомагає заповнювати кадровий дефіцит?

Кадрова криза змушує роботодавців переглядати традиційні підходи до найму.

У 2025–2026 роках бізнес активніше залучає:

- людей старшого віку;
- осіб з інвалідністю;
- ветеранів та учасників бойових дій;
- жінок до професій, які раніше вважалися «чоловічими».

Жінки дедалі частіше працюють водійками тролейбусів і трамваїв, операторами навантажувачів, далекобійницями та представницями інших професій, які ще недавно вважалися переважно чоловічими.

Це свідчить про поступову зміну українського ринку праці: роботодавці змушені відмовлятися від стереотипів і оцінювати насамперед професійні навички людини.

Люди 60+: резерв, який Україна поки використовує недостатньо

Одним із найбільших резервів для подолання кадрового дефіциту можуть стати працівники старшого віку.

В Україні понад 10 мільйонів пенсіонерів. Значна частина з них має професійний досвід, знання та бажання продовжувати працювати.

Однак люди віком 60+ часто стикаються з віковими стереотипами. Роботодавці можуть сумніватися в їхній здатності опановувати нові технології або працювати в сучасному темпі.

Проте досвід, професійні навички та відповідальність таких працівників можуть стати значною перевагою для роботодавця.

Для активнішого залучення людей старшого віку необхідні:

- програми професійного навчання та перекваліфікації;
- можливості навчання протягом життя;
- гнучкі режими роботи;
- адаптація робочих місць;
- боротьба з віковою дискримінацією;
- економічні стимули для роботодавців.

Водночас працевлаштування людей 60+ — це не лише питання соціального захисту. В умовах кадрового голоду це важливий економічний ресурс.

Дефіцит кадрів відчуває і держава

Кадрова криза не обмежується приватним сектором. Практично всі державні органи також стикаються з нестачею працівників.

Станом на сьогодні в Україні налічується близько 154,9 тисячі державних службовців проти 171,5 тисячі до початку повномасштабного вторгнення.

Понад 4,6 тисячі державних службовців нині перебувають на фронті, а їхні обов'язки часто розподіляються між іншими працівниками.

Це призводить до:

- збільшення навантаження;
- професійного вигорання;
- перевтоми працівників;
- складнощів із виконанням нових завдань.

Особливо зростає навантаження через євроінтеграцію, адаптацію українського законодавства до права Європейського Союзу та необхідність виконання нових управлінських завдань.



Чому молодь не затримується на державній службі?

Окремою проблемою залишається залучення та утримання молодих фахівців.

Стартовий оклад спеціаліста без стажу державної служби може становити лише 9–10 тисяч гривень, що ускладнює конкуренцію державного сектору з приватним.

Багато молодих працівників залишають державну службу вже протягом першого року роботи.

Для зміни ситуації була запроваджена нова модель оплати праці, відповідно до якої близько 70% доходу державного службовця має становити посадовий оклад, а до 30% — преміальні виплати.

Також обговорюється можливість запровадження доплати у розмірі 50% за виконання обов’язків тимчасово відсутнього працівника.

Важливим напрямом є й наближення оплати праці на державній службі до рівня зарплат у приватному секторі. Орієнтиром для порівняння може бути медіанна заробітна плата на ринку праці.

Проте остаточні можливості залежать від фінансових ресурсів державного бюджету.

Дистанційна робота: попит є, але пропозиції недостатньо

Ще одним фактором, який характеризує сучасний ринок праці, є високий попит на дистанційну зайнятість.

Війна, релокація, безпекові ризики та потреба у гнучкому графіку сприяють популярності віддаленої роботи.

Однак пропозиція залишається обмеженою: лише близько 7% вакансій є дистанційними.

Це означає, що потенціал гнучких форматів зайнятості в Україні ще далеко не вичерпаний.

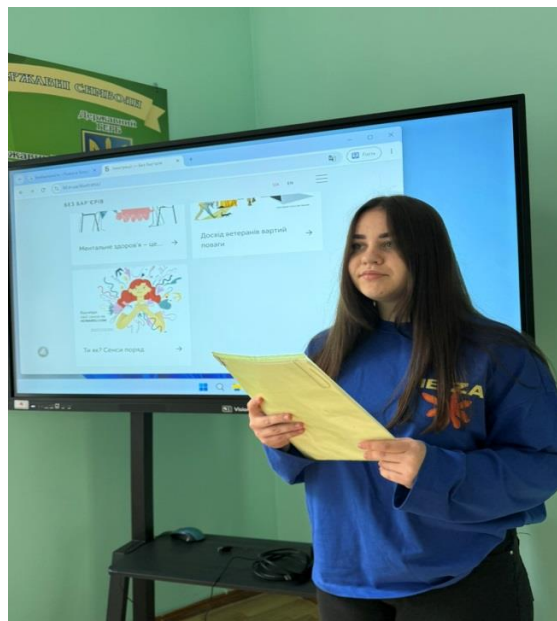
Для окремих категорій населення — людей з інвалідністю, батьків маленьких дітей, внутрішньо переміщених осіб, людей старшого віку — дистанційна або гібридна робота може стати можливістю повернутися на ринок праці.

Що може допомогти подолати кадровий голод?

Експерти наголошують: одного рішення для подолання дефіциту працівників не існує.

Потрібен комплекс заходів:

- професійне навчання та перекваліфікація — працівники мають отримувати можливість опановувати професії, яких потребує ринок;
- розвиток освіти протягом життя — вік не повинен бути перешкодою для отримання нових навичок;
- залучення людей старшого віку — через гнучку зайнятість, адаптацію робочих місць і боротьбу з ейджизмом;
- працевлаштування ветеранів та людей з інвалідністю — із належною адаптацією робочого середовища;
- залучення жінок до нових професій — без обмежень, заснованих на стереотипах;
- розвиток дистанційної та гібридної роботи;
- підвищення привабливості державної служби — насамперед через конкурентну оплату праці та зрозумілі кар'єрні перспективи;
- економічні стимули для роботодавців — зокрема підтримка тих, хто працевлаштовує людей із категорій, які традиційно мають складнощі з пошуком роботи.



Результати та обговорення./Results and discussion.

У своїй щоденній роботі ми намагаємося поставити здобувача освіти у позицію активного суб'єкта освітнього процесу і саме тоді створюються умови для цілеспрямованого впливу викладача на формування та розвиток визначених професійних якостей здобувача, які б допомогли йому в майбутній практичній діяльності. Головне питання сьогодення:

Що може допомогти подолати кадровий голод?

Експерти наголошують: одного рішення для подолання дефіциту працівників не існує.

Потрібен комплекс заходів:

- професійне навчання та перекваліфікація — працівники мають отримувати можливість опановувати професії, яких потребує ринок;
- розвиток освіти протягом життя — вік не повинен бути перешкодою для отримання нових навичок;
- залучення людей старшого віку — через гнучку зайнятість, адаптацію робочих місць і боротьбу з ейджизмом;
- працевлаштування ветеранів та людей з інвалідністю — із належною адаптацією робочого середовища;
- залучення жінок до нових професій — без обмежень, заснованих на стереотипах;
- розвиток дистанційної та гібридної роботи;
- підвищення привабливості державної служби — насамперед через конкурентну оплату праці та зрозумілі кар'єрні перспективи;
- економічні стимули для роботодавців — зокрема підтримка тих, хто працевлаштовує людей із категорій, які традиційно мають складнощі з пошуком роботи.

Висновки./Conclusions.;

- *Кадровий дефіцит — виклик, який визначатиме майбутнє економіки*
- Україна вже вступила в епоху, коли роботодавець не просто шукає

працівника — він змушений конкурувати за нього.

- У таких умовах недостатньо лише створювати нові вакансії. Потрібно формувати умови, за яких люди зможуть і захочуть працювати: отримувати нові професії, повертатися на ринок праці, працювати після 60 років, поєднувати роботу з сімейними обов'язками або працювати дистанційно.

- Кадровий дефіцит — це не тимчасова проблема, яку можна вирішити після завершення війни. Це довгостроковий виклик, пов'язаний із демографією, міграцією, трансформацією економіки та зміною самого ринку праці.

- І від того, наскільки ефективно Україна зможе використати всі наявні людські ресурси, залежатиме не лише успіх окремих підприємств, а й темпи відновлення та економічного розвитку держави.



PHD ТА EDU У ДОКТОРСЬКІЙ ОСВІТІ: ФУНКЦІОНАЛЬНІ МЕЖІ ПОРІВНЯННЯ ДЛЯ АНАЛІЗУ КНР

Шпанюк Кирило Віталійович,

Аспірант

Інститут педагогічної освіти і освіти
дорослих імені Івана Зязюна НАПН України
м. Київ, Україна

Вступ. У міжнародній дискусії про докторську освіту PhD та EdD інколи подають як просту опозицію «теорія – практика». Таке скорочення приховує головне: обидва ступені мають спиратися на систематичне дослідження, однак по-різному визначають початкову проблему, адресата результату й середовище, у якому перевіряється цінність внеску. Для аналізу КНР це особливо важливо, оскільки формальна наявність професійно орієнтованих компонентів у програмі не доводить існування окремої моделі EdD, а посилення практичної релевантності PhD не перетворює його автоматично на професійний докторський ступінь.

Закон КНР про академічні ступені закріплює інституційну відповідальність за підготовку, присудження ступенів і забезпечення якості, але не дає підстав ототожнювати всі докторські траєкторії у галузі освіти з міжнародною моделлю EdD [1]. Дослідження реформ докторської освіти в Європі та Китаї показує рух від оцінювання лише кінцевого продукту до більшої уваги до процесу підготовки, структури програми й розвитку компетентностей [2, с. 525–541]. Водночас інституційні логіки китайської системи поєднують державне регулювання, академічні норми та університетські механізми, тому функціональні відмінності не можна виводити лише з назви ступеня [3, с. 913–931].

Мета роботи. Мета матеріалу – визначити доказові межі використання EdD як аналітичного контрасту до PhD під час дослідження докторської освіти КНР.

Матеріали та методи. Застосовано функціональне порівняння та контекстуальний аналіз. Національна норма КНР, результати міжнародних досліджень професійних докторатів і конкретний інституційний приклад Сінгапуру розглядаються як різні рівні доказів; жоден із них не переноситься автоматично на всю китайську систему.

Результати та обговорення. Порівняння PhD і професійних докторатів засвідчує, що відмінність формується не одним параметром, а конфігурацією добору здобувачів, організації програми, походження теми, очікуваного результату та кар'єрного призначення [4, с. 173–188]. PhD орієнтується передусім на створення нового знання, яке має витримати перевірку академічною спільнотою. EdD зосереджує дослідження на складній проблемі професійної практики, проте також вимагає теоретичної аргументації, методологічної строгості й оригінального внеску. Тому слово «професійний» не означає спрощений або суто прикладний ступінь. Офіційний опис програми EdD Національного інституту освіти Наньянського технологічного університету є корисним інституційним прикладом: програма адресована досвідченим фахівцям освіти, поєднує курсову складову з дослідженням практики та завершується дисертацією, що має давати оригінальне розуміння і сприяти вдосконаленню професійної діяльності [5]. Цей кейс підтверджує можливість суворого професійного докторату, але стосується Сінгапуру, а не КНР. У китайському контексті він виконує роль контрастної моделі, за допомогою якої можна точніше побачити академічну місію PhD.

Авторське узагальнення джерел [1–5] дає змогу розмежувати PhD та EdD за сукупністю функціональних критеріїв. Початковою точкою PhD є прогалина в науковому знанні, тоді як EdD виходить зі складної проблеми професійної практики; водночас практична тема в PhD сама по собі ще не доводить наявності EdD. Очікуваним внеском PhD є оригінальне знання для академічної спільноти, а EdD – оригінальне знання разом з обґрунтованою зміною практики, причому обидва ступені потребують дослідницької новизни. Для PhD визначальною є дисциплінарна експертиза, для EdD – поєднання академічної та

професійної експертизи. Типовою для PhD є дослідницька траєкторія здобувача, а для EdD – досвідчений професіонал; однак кар'єрний профіль не можна встановити лише за назвою програми. Підсумковий продукт в обох випадках має містити оригінальний внесок, а його форма оцінюється разом із критеріями якості. Це узагальнення не є класифікацією всіх програм КНР.

Для китайської докторської освіти продуктивним є не твердження про конкуренцію PhD та EdD, а перевірка того, як академічна програма відповідає на професійні проблеми без втрати дослідницького стандарту. Така перевірка охоплює походження теми, участь професійного середовища у формулюванні проблеми, характер емпіричних даних, склад експертів і спосіб використання результату. Якщо ці елементи не зафіксовані, декларація практичної спрямованості залишається формальною.

Для України цей висновок означає, що запозичувати слід функцію, а не назву ступеня. У межах PhD можна посилити зв'язок дослідження з освітньою політикою і практикою через спільне формулювання проблем, доступ до професійних майданчиків, змішану експертизу та обов'язкову рефлексію щодо використання результатів. Створення окремого EdD потребувало б самостійного правового статусу, критеріїв вступу, моделі фінансування, підготовлених супервізорів і зрозумілого місця ступеня у кваліфікаційній системі. Саме тому перенесення міжнародного найменування без інституційних передумов є ризикованим [6, с. 451–457].

Висновки. EdD у дослідженні докторської освіти КНР доцільно зберігати як аналітичний контраст до PhD. Він допомагає розмежувати тип проблеми, очікуваний внесок, роль професійного досвіду та середовище оцінювання, але не є доказом поширеності окремої моделі в китайських університетах. Практична релевантність PhD має оцінюватися за спостережуваними механізмами, а не за риторикою програми. Для України першочерговим є вдосконалення функціонального зв'язку між дослідженням і практикою; інституціоналізація EdD може розглядатися лише після окремого доказового й нормативного обґрунтування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Standing Committee of the National People's Congress. Law of the People's Republic of China on Academic Degrees. 2024. URL: https://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/sjzl_zcfg/zcfg_jyfl/202404/t20240426_1127804.html (дата звернення: 24.08.2026).
2. Bao Y., Kehm B. M., Ma Y. From product to process: The reform of doctoral education in Europe and China. *Studies in Higher Education*. 2018. Vol. 43, no. 3. P. 524–541. DOI: 10.1080/03075079.2016.1182481.
3. Zheng G., Shen W., Cai Y. Institutional logics of Chinese doctoral education system. *Higher Education*. 2018. Vol. 76. P. 913–931. DOI: 10.1007/s10734-018-0236-3.
4. Neumann R. Doctoral differences: Professional doctorates and PhDs compared. *Journal of Higher Education Policy and Management*. 2005. Vol. 27, no. 2. P. 173–188. DOI: 10.1080/13600800500120027.
5. Nanyang Technological University, National Institute of Education. Doctor in Education. URL: <https://www.ntu.edu.sg/education/graduate-programme/doctor-in-education-%28edd%29> (дата звернення: 24.08.2026).
6. Phillips D., Ochs K. Processes of policy borrowing in education: Some explanatory and analytical devices. *Comparative Education*. 2003. Vol. 39, no. 4. P. 451–461. DOI: 10.1080/0305006032000162020.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

УДК 159.9:616.89-008.441.42

ПСИХОЛОГІЧНІ ПРЕДИКТОРИ РОЗЛАДІВ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ

Абсалямова Лариса Миколаївна,

д. психол. наук, професор

ORCID ID:0000-0002-8668-9552

Карих Дарина Олександрівна,

здобувач другого (магістерського)

рівня вищої освіти

Харківський національний педагогічний

університет імені Г. С. Сковороди

м. Харків, Україна

Анотація: У статті здійснено теоретичний аналіз психологічних предикторів розладів харчової поведінки (РХП). Розглянуто особистісні (нейротизм, перфекціонізм, імпульсивність), емоційні (емоційна дисрегуляція, алекситимія) та соціально-психологічні (соціокультурний тиск, інтерналізація стандартів краси, дисфункційна сімейна динаміка) чинники. Проаналізовано біопсихосоціокультурну, когнітивно-поведінкову та психодинамічну моделі РХП. Обґрунтовано континуальний характер харчової патології та значущість субклінічних порушень як «групи ризику».

Ключові слова: Розлади харчової поведінки, нейротизм, перфекціонізм, емоційна дисрегуляція, алекситимія, соціокультурний тиск, субклінічні порушення.

Вступ. Розлади харчової поведінки (РХП) становлять одну з найбільш складних і суперечливих проблем сучасної психології, психіатрії та суміжних наук. Вони належать до групи психогенно зумовлених синдромів, за яких

людина вживає їжу не для задоволення фізіологічної потреби в енергії та поживних речовинах, а з метою усунення емоційного дефіциту, досягнення ілюзорного контролю над власним життям або відповідності соціокультурним стандартам зовнішності [1, с. 74]. Актуальність дослідження зумовлена низкою обставин: по-перше, РХП мають найвищий рівень смертності серед усіх психічних захворювань; по-друге, за останнє десятиліття кількість випадків РХП, які потребують стаціонарного лікування, зросла на 30 %; по-третє, значна частина порушень харчової поведінки залишається не діагностованою, перебуваючи в субклінічній «зоні ризику» [2, с. 23].

Сучасна наука розглядає РХП як полідетерміновані стани, що виникають на перетині біологічних, психологічних та соціокультурних чинників. Особливої уваги заслуговує вивчення психологічних предикторів — тих особистісних, емоційних та соціально-психологічних характеристик, які передують маніфестації розладу та підтримують його перебіг. Виокремлення цих предикторів є необхідною передумовою для розробки ефективних програм ранньої діагностики, профілактики та психокорекції.

Мета статті – здійснити теоретичний аналіз психологічних предикторів розладів харчової поведінки, систематизувати особистісні, емоційні та соціально-психологічні чинники ризику, а також розглянути основні психологічні моделі РХП.

Виклад основного матеріалу. Харчова поведінка як психофізіологічний феномен не зводиться до простого акту споживання їжі. Вона є системним утворенням, що інтегрує фізіологічні, психологічні, соціальні та культурні виміри людського буття. Як зазначає Л. М. Абсалямова, харчова поведінка «як міжфункціональна психологічна система має зворотний вплив на потребу, що її викликає, фактично вбудовуючи її в існуючу систему, надаючи тим самим соціокультурного характеру» [1, с. 75]. Це положення є надзвичайно важливим: воно засвідчує, що базальна біологічна потреба в їжі в процесі онтогенезу трансформується, набуваючи особистісних смислів, соціальних значень і культурних форм.

У структурі харчової поведінки виокремлюють шість взаємопов'язаних компонентів: мотивацію, досвід, когнітивні особливості, емоції, саморегуляцію та операціональні характеристики [1, с. 76]. Мотиваційний компонент є пусковим механізмом, що активує та спрямовує харчову активність особистості. У сучасних дослідженнях розрізняють гомеостатичну мотивацію, пов'язану з дефіцитом енергії, та гедоністичну, що зумовлена пошуком задоволення навіть за відсутності фізіологічної потреби. Домінування останньої, особливо на тлі емоційного дистресу, розглядається як потужний предиктор формування порушень харчової поведінки.

Компонент досвіду акумулює історію взаємодії особистості з їжею. Він закладається в ранньому дитинстві через сімейні патерни харчування, культурні традиції та перші емоційно забарвлені ситуації прийому їжі. Для осіб із РХП досвід часто виявляється травматичним, закріплюючи зв'язок між їжею та почуттям провини, сорому або втратою контролю. Когнітивні особливості охоплюють сукупність ментальних репрезентацій, установок і переконань щодо їжі, власного тіла та здоров'я. Серед когнітивних викривлень, характерних для патології, виокремлюють дихотомічне мислення («дозволено – заборонено»), надмірну генералізацію та вибірккову абстракцію [2, с. 25].

Емоційний компонент є одним із найпотужніших модуляторів харчової активності. Саме емоційна сфера визначає перехід від гомеостатичного до емоціогенного харчування, коли їжа використовується як інструмент регуляції афективних станів. Особи з РХП, як правило, демонструють виражені труднощі диференціації та вербалізації власних емоцій, що супроводжується схильністю «заїдати» або, навпаки, «заморожувати» голодом неприємні переживання [3, с. 1145].

Саморегуляція постає як інтегративний компонент, що забезпечує узгодження всіх інших елементів із актуальними цілями та соціальними нормами. У здоровому варіанті саморегуляція є гнучкою, дозволяючи адаптуватися до змінних умов без ригідних самообмежень. Натомість при РХП цей механізм зазнає спотворення: надмірний вольовий контроль реалізується

через тотальну рестрикцію, водночас втрачається здатність до імпульс-контролю в ситуаціях стресу, що призводить до зривів. Операціональні характеристики становлять зовнішній, спостережуваний вимір харчової поведінки — конкретні дії та техніки прийому їжі (кількість прийомів їжі, розмір порцій, швидкість споживання, наявність специфічних ритуалів).

У сучасній психологічній науці типологія харчової поведінки, розроблена в межах Голландського опитувальника харчової поведінки (DEBQ) Т. Ван Стрієн та її колегами, набула статусу ключової діагностичної моделі [4, с. 296]. Вона виокремлює три фундаментальні стилі: емоціогенний, екстернальний та обмежувальний.

Емоціогенна харчова поведінка постає як афективно-регулятивний патерн, за якого прийом їжі стає не засобом вгамування фізіологічного голоду, а інструментом реагування на емоційні стани, передусім негативні. Особи з домінуванням цього стилю схильні до прийому їжі під впливом тривоги, суму, нудьги, гніву чи роздратування, намагаючись таким чином змінити свій психічний стан. Емоціогенний тип формується як відповідь на переважно негативні емоції та стресорні фактори, причому його вираженість корелює з використанням стратегій уникнення як домінуючого копінгу [5, с. 41].

Екстернальна харчова поведінка характеризується підвищеною чутливістю до зовнішніх, ситуативних стимулів, пов'язаних із їжею. На відміну від емоціогенного типу, де спонукання до їжі генерується внутрішнім афективним станом, екстернальне харчування запускається зовнішніми подразниками: виглядом, запахом їжі, рекламою, присутністю інших людей, які їдять. Особи з цим типом поведінки демонструють знижену здатність покладатися на інтероцептивні сигнали голоду та насичення, натомість їхня харчова активність визначається переважно зовнішнім контекстом.

Обмежувальна (рестриктивна) харчова поведінка є когнітивно-вольовим патерном, що ґрунтується на свідомому, часто ригідному контролі за кількістю та складом споживаної їжі. Цей тип виявляється у систематичному намаганні обмежити калораж, виключити певні продукти або дотримуватися суворих дієт,

незалежно від актуальної фізіологічної потреби. Обмежувальна поведінка може виникати як реакція на незадоволеність власним тілом, як наслідок перфекціоністських установок або як спроба досягти соціально схвалюваних стандартів зовнішності. Попри те, що обмежувальна поведінка у своїх помірних формах може сприйматися як соціально прийнятна, у психологічному вимірі вона часто є джерелом хронічного стресу, виснаження когнітивних ресурсів та, як парадоксальний наслідок, – зривів у вигляді епізодів переїдання.

Усі три типи харчової поведінки становлять континуум від умовно адаптивних до патологічних форм. Як зазначає Л. М. Абсалямова, харчова поведінка людини лежить у межах континууму, що містить нормальні харчові патерни, епізодичні харчові розлади і, нарешті, клінічні форми порушень [1, с. 77]. Субклінічні порушення посідають проміжне положення в цьому континуумі, становлячи своєрідну «зону ризику» між адаптивною харчовою поведінкою та повноцінними психіатричними розладами. Емпіричне дослідження, проведене Л. М. Абсалямовою за допомогою DEBQ, засвідчило, що порушення харчової поведінки спостерігаються у 43 % досліджуваних [1, с. 77]. Цей показник ілюструє масштабність проблеми та підкреслює, що субклінічні порушення є не поодинокими випадками, а досить поширеним явищем.

Переходячи до безпосереднього аналізу психологічних предикторів РХП, зауважимо, що в сучасній науковій літературі виокремлюють три основні групи: особистісні, емоційні та соціально-психологічні.

Особистісні предиктори. Нейротизм є одним із найбільш значущих особистісних предикторів розладів харчової поведінки. Ця риса характеризується емоційною нестабільністю, схильністю до негативних емоційних переживань, тривожності та вразливості до стресу. Особи з підвищеним рівнем нейротизму більш схильні до різних форм порушень харчової поведінки, включаючи компульсивне переїдання та емоційне харчування. Нейротизм виступає не лише фактором ризику, але й діагностичним маркером як для нервової анорексії, так і для нервової булімії.

Встановлено, що нейротизм є важливим предиктором вищих показників за такими шкалами, як когнітивне обмеження харчування, неконтрольоване харчування та емоційне харчування [3, с. 1148]. Полігенний ризик нейротизму асоціюється з підвищеним ризиком компульсивного переїдання.

Перфекціонізм є ключовим психологічним чинником розвитку РХП, оскільки формує жорсткі особистісні стандарти щодо зовнішності та контролю над тілом. Для людей з розладами харчової поведінки характерні перфекціонізм та низька самооцінка, вони схильні до важких емоційних переживань. Перфекціонізм тісно пов'язаний із темою стандартів — як соціально-приписаних, так і особистісних. У осіб із РХП, зокрема нервовою анорексією, перфекціонізм може призводити до прийняття надмірно жорстких стандартів щодо тіла та харчування. Як зазначає Н. М. Капалан, перфекціонізм—один із провідних когнітивних предикторів порушень харчової поведінки, оскільки створює ригідні стандарти, які особистість безуспішно намагається втілити через контроль над їжею [2, с. 26].

Імпульсивність — схильність діяти під впливом миттєвих спонукань без достатнього обмірковування наслідків — особливо виражена при нервовій булімії та компульсивному переїданні, де вона проявляється у вигляді неконтрольованих епізодів переїдання. Імпульсивність при РХП тісно пов'язана з емоційною дисрегуляцією: труднощі в управлінні емоціями призводять до імпульсивних дій, спрямованих на негайне полегшення емоційного дискомфорту, зокрема через переїдання. Важливо підкреслити, що ці особистісні риси рідко існують ізольовано. Дослідження свідчать, що нервова анорексія у підлітків пов'язана з труднощами емоційної регуляції, які співвідносяться з нав'язливо-компульсивними, перфекціоністськими та імпульсивними рисами особистості [5, с. 43].

Емоційна дисрегуляція, що визначається як нездатність людини регулювати або керувати своїми емоціями, що призводить до реакцій, непропорційних поточній ситуації, є однією з найбільш досліджуваних психологічних характеристик осіб із РХП. У науковій літературі емоційну

дисрегуляцію трактують як порушення здатності людини адекватно впізнавати, виражати, регулювати свої емоції й реагувати на них відповідно до ситуації [4, с. 300]. Вона часто є ключовим фактором у розвитку розладів харчової поведінки.

Дослідження свідчать, що люди з розладами харчової поведінки часто стикаються з важкими емоціями, такими як тривога, депресія та низька самооцінка. Ці емоції, своєю чергою, можуть призводити до дезадаптивних стратегій подолання, таких як часте переїдання, очищення та інші розлади харчової поведінки. Формується порочне коло: порушена харчова поведінка посилює емоційну дисрегуляцію, яка, у свою чергу, підтримує патологічні харчові патерни [3, с. 1150].

Емоційна дисрегуляція при РХП проявляється через низку характерних ознак. По-перше, це сильні емоції – гнів, тривога, смуток або дратівливість, які виникають миттєво та з такою інтенсивністю, що з ними важко впоратися. По-друге, це імпульсивність – труднощі в регуляції емоцій часто призводять до втрати контролю і прийняття різких, небажаних рішень або поведінки. По-третє, це швидкі зміни настрою, що унеможливають підтримання стабільного емоційного стану. По-четверте, це труднощі з регуляцією емоцій у соціальних ситуаціях та недостатнє усвідомлення власних реакцій.

Особливої уваги заслуговує феномен алекситимії – зниженої здатності до розпізнавання, диференціації та вербалізації власних емоцій. Алекситимія включає три основні компоненти: труднощі ідентифікації відчуттів, труднощі вербалізації емоцій та екстернально-орієнтоване мислення. Дослідження показують, що алекситимія є значущим предиктором РХП, оскільки особи, які не здатні усвідомити та виразити свої емоції, частіше використовують їжу як засіб емоційної регуляції [5, с. 45]. Емоційна дисрегуляція та емоціогенне харчування пояснюють значну частину дисперсії (19,3 %) у розвитку РХП.

Соціокультурний тиск є одним із найпотужніших соціально-психологічних предикторів РХП. Медіа та соціальні стандарти краси створюють значний тиск на молодь щодо досягнення ідеальної зовнішності.

Для дівчат особливо важливо відповідати соціальним стандартам, що може спричинити розвиток РХП. Соціокультурна ідеалізація худорлявості, що транслюється через медіа, тиск щодо досягнення худорлявості, інтерналізація ідеалу худорлявості та очікування, пов'язані з худорлявістю, є встановленими факторами ризику [3, с. 1152]. Вплив соціокультурних чинників є особливо вираженим у західних суспільствах, де стандарти краси набувають дедалі більш екстремальних форм.

У сучасному цифровому суспільстві соціальні мережі стали невід'ємною частиною життя, проникаючи в усі сфери, включно з формуванням уявлень про красу та ідеал тіла. Культ «ідеального тіла», що активно транслюється через візуальний контент та часто спотворені стандарти краси, створює сприятливе середовище для розвитку та загострення РХП серед вразливих категорій населення, особливо підлітків та молоді. Нескінченний потік відретушованих фотографій, фігури з «ідеальними» формами, реклама дієт та засобів для схуднення – усе це створює ілюзорну реальність, де недсяжні стандарти видаються нормою. Постійне порівняння себе з відредагованими зображеннями інших призводить до відчуття власної неповноцінності, невдоволення своїм тілом та зниження самооцінки.

Вплив сім'ї та найближчого оточення також відіграє важливу роль у формуванні РХП. Особливості взаємодії в дисфункціональній сім'ї, особливості харчування в сім'ї, критика з боку значущих осіб – усе це є сприятливими чинниками для розвитку РХП. Складні життєві обставини, такі як конфлікти в сім'ї, брак уваги, булінг, є сприятливими чинниками для розвитку РХП. Емоційне дисфункціонування всередині сім'ї, що взаємодіє з індивідуальними особливостями особистості, сприяє розвитку та підтримці нервової анорексії [2, с. 27].

Низька самооцінка та невдоволення тілом є значущими факторами ризику розвитку РХП. Кореляційний аналіз показує, що на формування та прояви РХП значний вплив мають самооцінка, почуття самотності, тривога та депресія. Розлади харчової поведінки значною мірою є результатом порушення образу

тіла. Це порушення виявляється у спотвореному сприйнятті власної маси тіла чи форм тіла, надмірному їхньому впливі на самооцінку (дисморфофобія). Люди з РХП часто мають спотворене сприйняття власного тіла, надмірно переймаються вагою і зовнішністю. Особливо показовим є те, що люди з розладами харчової поведінки у 12 разів частіше стурбовані недоліками свого зовнішнього вигляду, ніж люди без них [4, с. 305].

Інтерналізація соціокультурних стандартів краси відіграє ключову роль у формуванні РХП. Це процес, за якого соціально трансльовані стандарти краси стають внутрішніми переконаннями особистості. Цей механізм є одним із найбільш досліджених у контексті РХП і розглядається як встановлений фактор ризику. Надмірне бажання відповідати нереалістичним вимогам соціуму є вагомим предиктором. Ключову роль відіграють перфекціонізм, низька самооцінка та інтерналізація соціокультурних стандартів краси.

Хронічний стрес є одним із найпотужніших чинників, що сприяють виникненню та загостренню розладів харчової поведінки. Механізм впливу стресу на харчову поведінку є багаторівневим. На фізіологічному рівні гострий стрес пригнічує апетит, однак хронічний стрес діє інакше: він змінює нейроендокринну регуляцію, підвищує рівень кортизолу та може спричиняти емоціогенне переїдання як дезадаптивний спосіб саморегуляції. На психологічному рівні стрес виступає каталізатором, що активує вразливі особистісні риси та когнітивні викривлення. Особливої актуальності проблема стресового впливу набуває в умовах сучасного суспільства, де хронічний стрес став невід'ємною частиною повсякденного життя. Військовий стан в Україні, соціальна нестабільність, економічні труднощі – усе це створює додаткове стресове навантаження, яке може провокувати розвиток або загострення РХП [5, с. 47].

Психологічні моделі РХП. Розуміння етіології РХП неможливе без розгляду основних теоретичних моделей, які пояснюють механізми виникнення та підтримання цих розладів.

Біопсихосоціокультурний підхід є провідною парадигмою в сучасному

розумінні етіології РХП. Він ґрунтується на визнанні того, що РХП є тяжкими психічними розладами зі складною етіологією, яка передбачає взаємодію між соціокультурними, психологічними та біологічними впливами. Біологічні чинники охоплюють генетичну схильність, нейробиологічні особливості, гормональну регуляцію та метаболічні процеси. Серед біологічних чинників, які набули статусу встановлених факторів ризику, дослідники виокремлюють серотонін, дофамін, а також вплив оваріальних гормонів [3, с. 1155]. Психологічні чинники представлені передусім особистісними рисами та емоційними особливостями. Соціокультурні чинники відіграють критичну роль у формуванні РХП. Важливо підкреслити, що біопсихосоціокультурний підхід не є простою сумою окремих чинників – він передбачає їхню динамічну взаємодію та взаємообумовленість.

Когнітивно-поведінкова модель є найбільш дослідженою та емпірично підтвердженою теоретичною моделлю розладів харчової поведінки. Вона надає особливого значення ролі переконань і поведінки людини в підтримці харчових розладів. Центральним положенням когнітивно-поведінкової моделі є твердження, що в основі РХП лежить надмірна оцінка ваги та форми тіла для визначення власної цінності. Це переконання стає стрижневим для всієї системи уявлень особистості про себе, визначаючи її самооцінку, емоційні реакції та поведінкові патерни [6, с. 3]. Когнітивно-поведінкова модель виокремлює дві основні групи підтримуючих факторів: когнітивні чинники (надмірна заклопотаність вагою і формою тіла, негативний образ свого тіла, глибинні переконання у власній неповноцінності, низька самооцінка, перфекціонізм) та поведінкові чинники (обмеження в їжі, відмова від їжі, переїдання, очищення шлунково-кишкового тракту, виснажливі фізичні навантаження).

Трансдіагностична версія когнітивно-поведінкової терапії, розроблена К.Фейрберном та співавторами, є терапією першої лінії для дорослих із розладами харчової поведінки. Вона виходить за межі окремих діагностичних категорій і враховує спільні психопатологічні механізми, що лежать в основі

різних форм РХП [6, с. 5].

Психодинамічний підхід пропонує глибинне розуміння психологічних механізмів РХП, зосереджуючись на несвідомих процесах, ранньому досвіді стосунків та внутрішніх конфліктах. Центральне місце в психодинамічному розумінні РХП посідає теорія прив'язаності. Розлади харчової поведінки часто розглядаються як наслідок порушень у ранніх стосунках із значущими дорослими, що призводять до формування ненадійного або дезорганізованого типу прив'язаності. У разі емоційної депривації, непослідовного догляду, критики або надмірного контролю з боку батьків у дитини можуть формуватися: недовіра до власних тілесних відчуттів (нездатність розпізнавати голод і насичення), низька самооцінка та відчуття власної неповноцінності, потреба в тотальному контролі як компенсація зовнішньої нестабільності, а також використання їжі як засобу символічної комунікації.

У психодинамічній традиції тіло при РХП розглядається як сцена, на якій розігруються глибинні внутрішні конфлікти. Контроль над їжею та вагою стає символічним вираженням боротьби за автономію, ідентичність, а також способом регуляції близькості та дистанції в стосунках. Інтегративний підхід у психотерапії РХП поєднує психодинамічні та когнітивно-поведінкові методи, що дозволяє ефективно працювати як із глибинними причинами розладу, так і з його актуальними поведінковими проявами.

Висновки. Таким чином, теоретичний аналіз засвідчує, що розлади харчової поведінки є полідетермінованими станами, у виникненні та підтриманні яких ключову роль відіграють психологічні чинники. Особистісні предиктори (нейротизм, перфекціонізм, імпульсивність) формують базову вразливість до РХП. Емоційні предиктори (емоційна дисрегуляція, алекситимія) виступають трансдіагностичними механізмами, спільними для всього спектра харчової патології. Соціально-психологічні предиктори (соціокультурний тиск, інтерналізація стандартів краси, дисфункційна сімейна динаміка, хронічний стрес) створюють зовнішній контекст, який активує та підсилює внутрішню вразливість. Субклінічні порушення харчової поведінки становлять значну та

зростаючу частку в структурі харчової патології. Вони є не лише «проміжними» станами на шляху до клінічних розладів, але й самостійними феноменами, що суттєво впливають на психологічне благополуччя та якість життя особистості. Їхнє раннє виявлення та психокорекція є важливим завданням як наукового, так і практичного характеру. Перспективи подальших досліджень полягають у поглибленому емпіричному вивченні специфіки психологічних предикторів на різних рівнях вираженості харчової патології – від субклінічних форм до клінічно верифікованих діагнозів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Абсалямова Л. М. Особистісні детермінанти розладів харчової поведінки. Харківський осінній марафон психотехнологій : матеріали III міжрегіон. наук.-практ. конф. Харків, 2019. С. 73–77.
2. Балахонова К. О. Психологічні особливості особистості як предиктори розладу харчової поведінки. Актуальні проблеми сучасної психології: теорія, досвід, практика : зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. Одеса, 2025. С. 22-29.
3. Culbert K. M., Racine S. E., Klump K. L. Research Review: What we have learned about the causes of eating disorders – a synthesis of sociocultural, psychological, and biological research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2015. Vol. 56, No. 11. P. 1141–1164.
4. Strien T. van, Frijters J. E. R., Bergers G. P. A., Defares P. B. The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders*. 1986. Vol. 5, No. 2. P. 295–315.
5. Горецька В.А. О. Психологічні особливості схильності до розладів харчової поведінки в підлітковому та юнацькому віці : кваліфікаційна робота магістра. Львів : Національний університет «Львівська політехніка», 2024. 87 с.
6. Fairburn C. G., Shafran R., Cooper Z. A cognitive behavioural theory of anorexia nervosa. *Behaviour Research and Therapy*. 1999. Vol. 37, No. 1. P. 1–13.

ПСИХОЛОГІЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ОФІЦЕРА: ТЕОРІЯ, МЕТОДОЛОГІЯ ТА ПРАКТИКА В УМОВАХ СУЧАСНИХ БОЙОВИХ ДІЙ

Дичко Олександр Олександрович,
доцент, доцент кафедри,
Гайнутдінов Андрій Вікторович,
старший викладач кафедри,
кафедра соціально-гуманітарних дисциплін,
Військовий інститут танкових військ
Національного технічного університету
Харківський політехнічний інститут

Анотація: У статті розглядаються теоретико-методологічні та прикладні аспекти психології управлінської діяльності офіцера Збройних Сил України в умовах повномасштабної війни. Проаналізовано специфіку прийняття управлінських рішень в екстремальних умовах високоінтенсивного вогневого контакту та загрози застосування високоточної зброї та БПЛА. Висвітлено трансформацію стилів керівництва, концепцію *Mission Command* (децентралізованого управління), механізми формування командирського авторитету та підтримки морально-психологічного стану (МПС) особового складу. Окрему увагу приділено доказовим методам психологічної саморегуляції офіцера та впровадженню стандартизованих інструментів рефлексії виконання бойових завдань (*After Action Review*, AAR).

Ключові слова: Психологія управлінської діяльності, військове лідерство, *Mission Command*, морально-психологічний стан, стресостійкість, бойовий стрес, *After Action Review*, екстремальні умови.

1. Вступ та актуальність проблеми

Сучасна збройна боротьба характеризується безпрецедентним рівнем динамічності, високотехнологічністю, високою інтенсивністю вогневого впливу, насиченістю поля бою безпілотними системами та постійною

летальною загрозою для особового складу. За цих умов ефективність виконання бойових завдань та збереження життя військовослужбовців безпосередньо залежать не лише від матеріально-технічного забезпечення чи тактичної грамотності, але й від психологічного фактора, ключовою ланкою якого є управлінська діяльність офіцера [1].

Управлінська діяльність офіцера є специфічним видом професійної діяльності, що поєднує в собі командно-адміністративні, організаційні, виховні та психотерапевтичні/психопрофілактичні функції. Командир виступає не просто носієм владних повноважень, а суб'єктом цілеспрямованої психологічної взаємодії, який визначає морально-психологічний клімат підрозділу, формує мотивацію підлеглих та управляє їхнім психічним станом у критичних ситуаціях [2]. Актуальність дослідження психологічних закономірностей керівництва у військовій сфері зумовлена необхідністю постійного вдосконалення системи підготовки командних кадрів, здатних ефективно діяти в умовах сучасної мережево-центричної та гібридної війни.

2. Психологічні особливості прийняття управлінських рішень в екстремальних умовах

Прийняття управлінських рішень у бою відбувається під впливом цілого комплексу стресогенних факторів (деструкторів). До основних із них належать: брак часу для збору та аналізу інформації, високий рівень невизначеності обстановки ("туман війни"), раптові зміни оперативно-тактичної ситуації, безперервний інформаційно-психологічний тиск противника та безпосередня загроза життю як самого командира, так і підлеглих [3].

З психологічного погляду процес прийняття рішення офіцером в екстремальних умовах опирається на взаємодію двох систем мислення: інтуїтивно-асоціативної (швидкої) та когнітивно-аналітичної (повільної). В умовах гострого дефіциту часу перевага надається розпізнаванню образів та прецедентному мисленню (*Recognition-Primed Decision model*, RPD). Офіцер миттєво зіставляє поточну ситуацію із засвоєними раніше шаблонами, ментальними моделями та власним бойовим досвідом [4].

Однак надмірне емоційне напруження та бойовий стрес можуть спричиняти когнітивні деформації: звуження поля зору (тунельний зір), погіршення оперативної пам'яті, зниження здатності до критичного аналізу та схильність до шаблонних дій. Для мінімізації цих деструктивних явищ офіцер повинен володіти високим рівнем вольової саморегуляції, розвиненим оперативним мисленням і готовністю до обґрунтованого ризику [5]. Відповідальність за наслідки прийнятого рішення становить основний тягар психологічної напруги командира, що вимагає сформованості високого рівня особистісної зрілості та професійної рефлексії.

3. Трансформація стилів керівництва та авторитет командира

Військова організація за своєю природою є ієрархічною та строго регламентованою, що зумовлює традиційне домінування авторитарного (директивного) стилю управління. Проте досвід сучасних воєнних конфліктів доводить, що жорстка авторитарність не завжди забезпечує оптимальну боєздатність підрозділу, особливо у складних, автономних та нестандартних ситуаціях [6]. У сучасній військовій психології дістав визнання підхід ситуаційного (адаптивного) лідерства та принцип *Mission Command* (управління через намір / децентралізоване керівництво), який передбачає надання підлеглим максимальної ініціативи в межах задуму командира. Сутність даного підходу полягає в гнучкій зміні командиром стилю керівництва залежно від рівня професійної та психологічної зрілості підлеглих, а також від ступеня екстремальності обстановки.

Стиль управління	Психологічні механізми впливу	Переваги у військовій сфері	Обмеження та психологічні ризики
Авторитарний (Директивний)	Категоричний наказ, жорсткий контроль, субординація.	Максимальна оперативність дій, чіткість, відсутність зволікань у бою.	Пригнічення ініціативи, виникнення пасивності, психологічне відсторонення.
Демократичний (Колегіальний)	Залучення до обговорення, делегування, децентралізація.	Висока мотивація, згуртованість, залучення експертного досвіду.	Потребує часу; невизначеність відповідальності у випадку кризи.
Трансформаційний (Лідерський)	Особистий приклад, натхнення, спільність цінностей.	Формування високої смислової мотивації, довіри, готовності до самопожертви.	Вимагає високої психологічної зрілості та незаперечного авторитету.

Ключовим фактором ефективності управлінського впливу є авторитет офіцера. Психологічна структура авторитету складається з двох компонентів: формального (посадового) та неформального (особистісного). Якщо формальний авторитет делегується державою через військове звання та посаду, то неформальний здобувається в процесі безпосередньої взаємодії з особовим складом [7]. Особистісний авторитет базується на трьох “стовпах”: професійній компетентності (майстерності володіння зброєю та тактикою), турботі про підлеглих (забезпечення побуту, безпеки, медичної допомоги) та емоційній стійкості у критичні моменти.

4. Управління морально-психологічним станом особового складу

Морально-психологічний стан підрозділу – це цілісний системний вияв психічної сфери військовослужбовців, який відображає ступінь їхньої готовності та здатності виконувати покладені бойові завдання за будь-яких умов [8]. Офіцер у цій системі виступає як системний регулятор та модератор соціально-психологічних процесів.

Основними завданнями офіцера щодо управління МПС є:

- **Рання діагностика та моніторинг:** своєчасне виявлення ознак гострої реакції на стрес (ГРС), психологічного виснаження, апатії або тривожності серед бійців (у тому числі з використанням протоколу першої психологічної допомоги iCombat / TRiM).

- **Запобігання деструктивним явищам:** купірування панічних настроїв, недопущення конфліктів на ґрунті виснаження, запобігання самовільному залишенню частин (СЗЧ) та зниженню дисципліни.

- **Підтримання соціально-психологічної згуртованості:** формування почуття “ми-команда”, взаємовиручки, довіри між військовослужбовцями та командуванням.

- **Мотиваційно-сміслова робота:** постійне роз’яснення мети операцій, формування переконаності у правоті своїх дій та віри в перемогу.

Особливого значення набуває врахування груп ризику серед підлеглих: новоприбулих військовослужбовців без попереднього бойового досвіду, тих,

хто переніс втрату побратимів, або осіб із підвищеною емоційною лабільністю. Своєчасний перерозподіл завдань, ротація на позиціях та надання короткочасного відпочинку є ефективними психологічними заходами збереження боєздатності колективу [9].

5. Психотехніки саморегуляції командира та методики рефлексії дій (AAR)

Управлінська діяльність офіцера пов'язана з колосальними психоемоційними навантаженнями, що створює високий ризик розвитку емоційного вигорання, посттравматичного стресового розладу (ПТСР) та психосоматичних порушень. Ефективний командир повинен уміти управляти власним психічним станом, адже його емоційний фон транспонується на увесь підрозділ [10].

Спектр прикладних психотехнік саморегуляції включає:

1. Фізіологічні методи: дихальні вправи для активації парасимпатичної нервової системи (зокрема техніка “дихання по квадрату” / *Box Breathing*: вдих-затримка-видих-затримка по 4 секунди), прогресивна м'язова релаксація за Джекобсоном.

2. Когнітивні методи: когнітивний рефреймінг (зміна сприйняття стресової ситуації), техніки заземлення (*Grounding* 5-4-3-2-1), сепарація факторів за “колом контролю” (розділення факторів на ті, що піддаються впливу, та позазонові).

3. Вольова самонастанова: використання вербальних самоінструкцій для придушення панічних або тривожних імпульсів перед прийняттям відповідальних рішень.

Невід'ємним інструментом психологічної роботи та професійного зростання є систематичне проведення дебрифінгів за стандартом *After Action Review (AAR)* – аналізу проведених дій [11]. AAR виконує дві ключові функції: навчально-тактичну та психотерапевтичну.

Під час AAR офіцер організовує відкрите обговорення виконаного завдання за чотирма основними питаннями:

1. Що планувалося?
2. Що відбулося насправді?
3. Чому виникли розбіжності?
4. Що ми зробимо наступного разу?

Психологічний ефект AAR полягає у знятті емоційного напруження, опрацюванні “провини вцілілого”, легітимізації переживань та перетворенні травматичного досвіду на конструктивний колективний здобуток.

Висновки

1. Психологія управлінської діяльності офіцера в сучасних умовах являє собою науково обґрунтовану систему психологічних знань, умінь та навичок, спрямованих на ефективне керівництво особовим складом в екстремальних та бойових умовах.

2. Управлінські рішення в бою вимагають високої швидкості когнітивної обробки інформації, гнучкості мислення та вольової стійкості до стресу. Офіцер має поєднувати директивні методи керівництва під час вогневого контакту із ситуаційним лідерством та принципами *Mission Command* у періоди підготовки та відновлення.

3. Авторитет командира та довіра до нього є основними соціально-психологічними ресурсами, що забезпечують керованість і стійкість підрозділу під час кризи. Формування авторитету потребує від офіцера високого рівня емоційного інтелекту, турботи про підлеглих військовослужбовців та особистого прикладу.

4. Впровадження в повсякденну та бойову практику Збройних Сил України сучасних методів психологічної саморегуляції, моніторингу МПС та проведення дебрифінгів AAR є критично важливим чинником збереження ментального здоров'я військовослужбовців та підвищення загальної боєздатності військ.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кокун О.М., Агаєв Н.А., Пішко І.О., Лозінська Н.С. Основи психологічних знань про психічні розлади для військового психолога.

Методичний посібник. – К.: НДЦ ГП ЗСУ, 2018. – 310 с.

2. Осьодло В. І., Ставицький А. Г. Психологія військового лідерства та управлінської діяльності в екстремальних умовах: підручник. Київ: НУОУ, 2022. 380 с.

3. Макарчук В. В., Ягупов В. В. Прийняття управлінських рішень командиром підрозділу в умовах високоінтенсивних бойових дій: когнітивно-психологічний аспект. *Честь і закон*. 2023. № 1 (84). С. 34–42.

4. Klein G. *Mindsets and Decision Making in High-Stress Tactical Environments*. 3rd ed. New York: Oxford University Press, 2022. 288 p.

5. Блінов О. А. Психологія бойового стресу та психологічна допомога військовослужбовцям: монографія. Київ: КНУ ім. Тараса Шевченка, 2023. 356 с.

6. Northouse P. G. *Leadership: Theory and Practice*. 9th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2022. 600 p.

7. Карапетян В. М. Психологічні основи формування авторитету командира в умовах сучасної війни. *Український психологічний журнал*. 2023. № 2 (18). С. 78–91.

8. Методичний посібник з оцінювання морально-психологічного стану особового складу Збройних Сил України / Головне управління морально-психологічного забезпечення ЗСУ. Київ: ГУМПЗ ЗСУ, 2023. 92 с.

9. Лютий В. А., Мась Н. М. Психологічна допомога та супровід військовослужбовців в умовах бойових дій: практичний посібник. Дніпро: Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2023. 248 с.

10. NATO Science and Technology Organization. *Military Leadership and Mental Health Resilience under Continuous Combat Operations*. NATO STO Technical Report TR-HFM-324. Brussels: NATO STO, 2024. 142 p.

11. U.S. Department of the Army. *Army Leadership and the Profession / Leader's Guide to After-Action Reviews*. ADP 6-22 / FM 6-0. Washington, D.C.: Headquarters, Department of the Army, 2023. 112 p.

СУЧАСНІ НАУКОВІ ПОГЛЯДИ НА СУТНІСТЬ ФЕНОМЕНУ ЕМПАТІЇ

Пашко Антоніна Олександрівна

Канд.психол.наук, доцент

ORCID:0009-0006-4617-4278

Марочкіна І. А.

Магістрант кафедри психології

Дніпровський Гуманітарний університет Україна

Сучасні дослідження проявів емпатії є пов'язаними з поглядами, які формувалися в межах розвитку філософії та психології та є конкретизованими в працях: Сократа, Платона, Аристотеля, А. Валлона, Д. Гоулмана, В. Дільтея, Г. Липпса, Д. Майерса, А. Маслоу, Ф. Олпорт, Т. Рібо, К. Роджерса, В. Франкла, З. Фрейда, П. Фресса, М. Шелера, М. Л. Хоффмана, І. Беха, В. Бойко, Б. Братуся, А. Вітченко, О. Воєділова, Т. Гаврилової, Ю. Гіппенрейтер, Л. Долинської, Л. Журавльовой, Л. Ілійчук, В. Калошина, Г. Кравченко, В. Кротенко, В. Лозовцевой, Л. Лисенко, Є. Мацнєвой, О. Нефедченко, О. Овчаренко, О. Орищенко, С. Рубінштейна, Т. Рябовол, О. Санніковой, Г. Сіліной, Л. Стрелковой, Л. Ткачук, М. Шпака, В. Юсупова та інших.

Характерною особливістю сучасного розвитку наукового знання щодо змісту емпатії та особливостей її прояву є наявність різноманітності поглядів вчених стосовно цієї проблематики, що є пов'язаним із різноманітними течіями в розвитку сучасної психології.

Стосовно висловлюванням, що є закріпленими у «Словнику української мови» [18], емпатією можливо вважати «здатність людини розуміти й відчувати емоційний стан інших людей, сприймати їхній спосіб мислення; співчуття, співпереживання».

У «Великому тлумачному словнику сучасної української мови» існують вказівки на те, що «емпатія – здатність відчувати почуття і психологічний стан іншого; співпереживання» [1].

Визначення, яке приведене у «Енциклопедії Сучасної України» характеризує емпатію як «здатність людини розуміти почуття, потреби інших»

[4].

В «Українському педагогічному енциклопедичному словнику» емпатію визначають як моральну якість особистості, яка виявляється у розумінні емоційного стану іншої людини, у «розумінні її почуттів та переживань, а також прагненні до усвідомлення підтримки та дієвої допомоги іншим людям» [2].

За думками В. В. Бойко, до розуміння емпатії треба віднести маніпулятивну складову, яка є пов'язаною з цілями впливу на людину. Формулювання ним уявлень про емпатію спирається на твердження, про те, що емпатія може визначатися як «форма раціонально-емоціонально-інтуїтивного відображення іншої людини, яка дозволяє подолати її психологічний захист і досягнути причини і наслідки самопроявлень – властивостей, станів, реакцій – з метою прогнозування й адекватного впливу на її поведінку» [12, с. 17].

Таким чином, до структури функціонування емпатії, В. В. Бойко відносить: (1) раціональний канал емпатії (спрямованість уваги, сприйняття і мислення емпатуючого на іншого; (2) емоційний канал (здатність емпатуючого співпереживати); (3) інтуїтивний канал (здатність формулювати уявлення про стани особистості в умовах дефіциту вихідної інформації про них); (4) установки до спілкування; (5) комунікативні навички; (6) здатність до ідентифікації.

На думку В. Калошина, емпатію можливо розглядати як здатність і як компетенцію [11]. Поняття емпатії в цьому випадку – це прояв емпатичної культури – «системне утворення, що включає в себе гуманне ставлення до інших людей; здатність емоційне перейматися переживаннями інших людей і відгукуватися на них» [10].

Особливостями емпатійної взаємодії Є. Мацнева вважає: (1) обставини, що є пов'язаними з розвитком ситуації, в якій виникає необхідність підтримки іншого, (2) наявність того, кому потрібна підтримка, (3) наявність того, хто переживає та може надати необхідну [14].

На думку О. Орищенко емпатія як багаторівна інтегральна властивість

особистості має три рівні структури: формально-динамічний, змістовно-особистісний, соціально-імперативний рівень [17].

За думками Л. Журавльової, прояви емпатії залежать від сукупності багатьох факторів, у тому числі індивідуально-психологічних та статевих [5; 6]. Дослідниця вважає, що існують наступні типи емоційних ставлень: (1) реальне емпатійне ставлення, (2) віртуальне емпатійне ставлення, (3) інтерсуб'єктивне емпатійне ставлення [5; 6].

Функціонування емпатійного процесу характеризується розвитком наступних ставлень: (1) нульове емпатійне ставлення, (2) індиферентне емпатійне ставлення, (3) егоцентричне емпатійне ставлення, (4) суб'єктноцентричне емпатійне ставлення, (5) дієве емпатійне ставлення, (6) суб'єктне дієве емпатійне ставлення; діалогічне емпатійне ставлення [8; 7].

Розуміння емпатії на думку Т. Карягіної, існують наступні характерні особливості емпатії: (1) особливий предмет пізнання – наявні переживання об'єкта емпатії, (2) особливе джерело пізнання – співпереживання суб'єкта емпатії; (3) особливий характер пізнання – інтелектуально-раціональний та афективно забарвлений; (4) особливий метод пізнання іншого – переживання суб'єктом емпатії почуттів об'єкта емпатії ніби своїх власних або розуміння за рахунок власного переживання, що є співпереживання іншій людині; (5) особливий контекст пізнання – внутрішня феноменологічна перспектива іншої людини [13].

Механізмами виникнення емпатії дослідники вважають ідентифікацію [16], емоційне зараження, емоційну децентрацію [20], розвиток пізнавальних процесів, минулий досвід, рівень емоційної чутливості, екстраверсія, тривожність, домінуюча мотивація, вплив соціальних груп та ін. [3].

На думку О. Нефедченко емпатію можливо вважати «процесом емоційної реакції однієї особистості на переживання іншої», що дозволяє робить підтримку та надавати допомогу [15].

На думку Л. Іллічук в структурі емпатії можливо виділити функціональні, операційні та мотиваційні компоненти [9].

На розвиток емпатії в процесі соціалізації натякають Л. Лисенко та інші [14]. Цей процес програмується завдяки розвитку вміння керуватися соціальними ролями та розвитком навички переконувати інших.

До видів емпатії дослідники відносять: (1) емоційну, (2) пізнавальну, (3) поведінкову [19].

Таким чином, сумуючі результати аналізу наукової літератури, що є присвяченою тематиці нашого дослідження, ми зробили наступні висновки.

1. Емпатія розглядається як специфічна реакція – відповідь на специфічний стимул (виникнення почуттів інших).

2. До змісту емпатії відносять можливість виникнення емоційного продуктивного співпереживання, що реалізується в ефективності пізнання внутрішнього світу іншого.

3. При проявах емпатії формується розуміння власного внутрішнього світу та світу іншого.

4. Існують різноманітні механізми дії емпатії.

5. Процес емпатії супроводжується проникненням в емоції іншої людини, ідентифікацію з іншим, ритм-інтонаційною настройкою, виразом співчуття. Це супроводжується сприйняттям різноманітності проявів об'єкта емпатії та побудовою у внутрішньому плані моделі емпатії, порівнянням її змісту з своїм досвідом, прийняттям рішення про дії співчуття.

6. Погляди про зміст емпатії визначають її як здатність (вміння надавати визначену емоційну відповідь на переживання іншої людини) та властивість особистості.

7. В дослідженнях підкреслюються динамічний, процесуальний, фазовий характер емпатії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови : [близько 170 000 сл. та словосполучень] / уклад. та голов. ред. В. Т. Бусел. Київ ; Ірпінь : Перун, 2005. С. 348.

2. Гончаренко С.У. Український педагогічний енциклопедичний

словник. Рівне : Волинські обереги, 2011. 552 с.

3. Долинська Л.В. Ускладнене спілкування в учнів шкіл-інтернатів: навч.-метод. посібник. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2005. 119 с.

4. Емпатія / М.Ю. Малько // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол. : І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. Київ : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2009.

5. Журавльова Л.П. Емпатійні ставлення та їх класифікація. *Соціальна психологія*. 2008. № 5(31). С. 39 – 46.

6. Журавльова Л.П. Методологічні засади дослідження емпатії людини. *Вісник Прикарпатського ун-ту*. Серія :Філософські та психологічні науки. Спец. випуск. 2008. С. 152 – 155.

7. Журавльова Л.П. Психологічні основи розвитку емпатії людини: автореф. дис. ...д-ра психол. наук : 19.00.07. Одеса, 2018. 38 с.

8. Журавльова Л.П. Психологія емпатії : монографія. Житомир:Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2007. 328с.

9. Ілійчук Л. Педагогічні умови використання арт-терапії в освітньо-виховному просторі початкової школи. Наукові записки [Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя]. Психолого-педагогічні науки. 2016. № 2. С. 114-118.

10. Калошин В.Ф. Вплив емпатії на ефективність навчального процесу. *Практична психологія та соціальна робота*. 2018. №1. С. 70-74.

11. Калошин В.Ф. Як протистояти надмірним почуттям, емоціям, жахливим думкам за допомогою методу раціонального мислення. *Практична психологія та соціальна робота*. 2016. №6. С. 59–64

12. Коган І.М. Емпатія і особливості її розвитку у дітей молодшого шкільного віку : автореферат канд. дис.з психол. Київ : Інститут психології імені Г.С.Костюка НАПН України, 2015. 18с.

13. Коган І.М. Особливості емпатії молодших школярів. *Проблеми загальної та педагогічної психології*. Зб. наук. праць Інституту психології ім.

Г.С. Костюка АПН України. За ред. акад. Максименка С.Д. К.: 2000. Т. II, ч. 6. С. 273-279.

14. Мацнєва Є.А. Проблема дефіциту емпатії. *Молодий вчений*. 18-19 березня 2016. С. 46-50.

15. Нефедченко О. І. Поняття емпатії в лінгвістиці. *Філологічні трактати*. 2016. Т. 8, № 1. С. 46-53

16. Нікіфорова Л.Б. Структура та функції емоційної культури особистості. *Гуманітарні науки*. Наук. практ. журн. 2007. №2. 150–154.

17. Орищенко О.А. Дифенційно-психологічний аналіз емпатії: автореф. дис. ...канд. психол. наук : 19.00.01. Одеса, 2004. 21 с.

18. Словник української мови : у 20 т. / НАН України, Український мовно-інформаційний фонд ; [голов. ред. В. А. Широков]. Київ : Наукова думка, 2013. Т. 4 : С. 1011.

19. Ткачук Л.В. Особливості розвитку емпатії в підлітково-юнацькому віці. Духовність як основа консолідації суспільства: Уряду України, Президенту, законодавчій, виконавчій владі аналітичні розробки, пропозиції наукових та практичних працівників. Київ, 2009. Т.16. С. 275-279.

20. Шпак М. М. Психологія розвитку емоційного інтелекту молодших школярів: монографія. Тернопіль : ТНПУ імені В. Гнатюка, 2016. 372 с.

JOURNALISM

УДК 070:316.77

СТОРІНКА В INSTAGRAM ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗБЕРЕЖЕННЯ ІСТОРІЙ ЛЮДЕЙ У ПЕРІОД ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ: СТВОРЕННЯ ТА ПРОСУВАННЯ

Попа Влада Віталіївна,
магістрант

Науковий керівник:

Кочубей Лариса Олександрівна,
доктор політичних наук, професор
ПВНЗ «Київський університет культури»,
м. Київ, Україна

Анотація: У статті досліджено функціонування сторінки в мережі Instagram як інструменту збереження особистих історій очевидців у період повномасштабного вторгнення. Визначено роль фото- та відеоконтенту у формуванні цифрових архівів, збереженні суспільної пам'яті та протидії дезінформації. Розглянуто етичні вимоги до висвітлення чутливої інформації, а також практичний потенціал Instagram-платформ у залученні громадськості до благодійних і волонтерських ініціатив.

Ключові слова: Instagram, повномасштабне вторгнення, особисті історії, суспільна пам'ять, цифровий архів, етичні вимоги, волонтерські ініціативи.

Повномасштабне вторгнення Росії в Україну стало подією, яка суттєво змінила життя мільйонів людей. Війна вплинула не лише на особисті долі українців, а й на суспільні процеси, цінності та національну свідомість. У таких умовах особливо важливими стали особисті історії людей, які безпосередньо пережили події війни. Розповіді очевидців, історії втрат, боротьби, допомоги та проявів людської стійкості дають змогу краще зрозуміти реальні наслідки

війни. Водночас вони відіграють важливу роль у збереженні пам'яті та поширенні достовірної інформації про події в Україні.

Одним із сучасних способів поширення таких історій є соціальні мережі, зокрема Instagram. Завдяки можливості швидко поєднувати текстовий, фото- та відеоконтент ця платформа дозволяє оперативно розповідати широкій аудиторії про досвід людей, які постраждали внаслідок війни. Instagram-сторінки, що публікують подібні матеріали, можуть виконувати одразу декілька важливих функцій: зберігати особисті свідчення, привертати увагу до проблем постраждалих, поширювати інформацію серед української та міжнародної аудиторії, а також сприяти формуванню суспільної пам'яті про війну.

Важливу роль у цьому форматі відіграє емоційна складова контенту. Фотографії зруйнованих міст і будинків, портрети людей, особисті розповіді про пережите та історії прояву мужності можуть викликати сильний емоційний відгук у аудиторії. Завдяки цьому увага користувачів до теми війни може зберігатися протягом тривалого часу. Окремі Instagram-сторінки фактично формують своєрідні цифрові архіви, у яких зберігаються особисті свідчення та матеріали про події сучасної війни. Ще однією важливою особливістю таких публікацій є можливість показати війну через історії конкретних людей. Коли аудиторія бачить реальні обличчя та знайомиться з особистим досвідом постраждалих, війна сприймається не лише як масштабна суспільно-політична подія, а й як трагедія окремих людей та їхніх родин. Такий підхід допомагає краще усвідомити наслідки війни, зменшити байдужість аудиторії та протидіяти поширенню неправдивої інформації й пропаганди.

Соціальні мережі також можуть бути інструментом практичної допомоги постраждалим. Через Instagram користувачі можуть поширювати інформацію про збори коштів на лікування, відновлення житла, допомогу сім'ям загиблих та інші потреби. Таким чином, платформа використовується не тільки для поширення інформації, а й для залучення суспільства до конкретних благодійних та волонтерських ініціатив. Водночас під час публікації особистих історій, пов'язаних із війною, необхідно враховувати етичні вимоги. Передусім

йдеться про добровільну згоду людини на поширення її історії, повагу до особистого життя, гідності та емоційного стану героїв публікацій. Важливо відповідально працювати з чутливою інформацією та не перетворювати особисті трагедії на засіб привернення уваги або сенсаційний контент.

Отже, Instagram-сторінки, які висвітлюють особисті історії людей під час повномасштабної війни, мають важливе суспільне значення. Вони сприяють збереженню особистих свідчень, формуванню колективної пам'яті, приверненню уваги до наслідків війни та залученню допомоги для постраждалих. Такі цифрові матеріали є частиною сучасної інформаційної боротьби та водночас можуть стати важливим джерелом для майбутнього дослідження історії російсько-української війни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ЦЕДЕМ. Соціальні мережі під час війни. 2024, 31 січ. URL: <https://cedem.org.ua/news/sotsialni-merezhi-pid-chas-viyny/> (дата звернення: 14.09.2026).
2. Кондрат А. Як соціальні мережі змінюють війну? Свідомі. 2023, 27 лют. URL: <https://svidomi.in.ua/page/yak-sotsialni-merezhi-zminiuiut-viinu> (дата звернення: 14.09.2026).
3. Медіаспоживання українців: третій рік повномасштабної війни — дослідження // Укрінформ. 29 липня 2024 року. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3889168-mediaspozivanna-ukrainsiv-tretij-rik-povnomasstabnoi-vijni-doslidzenna.html> (дата звернення: 14.09.2026).
4. Ткаченко А. Як розкрутити Інстаграм у 2025 році // Wezom. 08 травня 2025 року. URL: <https://wezom.com.ua/ua/blog/prodvizhenie-v-instagram> (дата звернення: 14.09.2026).
5. Кропивницька міська рада. Соціальні мережі і війна: яка інформація не підлягає розголошенню в умовах воєнного стану. 2023, 25 жовт. URL: <https://kr-rada.gov.ua/news/sotsialni-merezhi-i-viyna-yaka-informatsiya-ne-pidlyaga-rozgoloshennyu-v-umovah-vonnogo-stanu> (дата звернення: 14.09.2026).

ART

UDC 792:82-2

**FORMALISM AS THE HIGHEST STAGE OF BUREAUCRACY,
ILLUSTRATED BY PAVLO HLAZOVYI'S HUMOROUS SKETCH
«THE BUREAUCRAT.»**

Sherbon Fedir

Senior Lecturer of Acting

Drama Directing Department

I. K. Karpenko-Karyi National University of
Theatre, Cinema and Television, Kyiv, Ukraine

Member of the National Academy of
Sciences and Arts of Ukraine

Member of the National Union of
Theatre Artists, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4971-3340>

Sherbon Olena

Senior Lecturer,

General and Specialized Piano Department

National Music Academy of Ukraine, Kyiv

Member of the National Academy of
Sciences and Arts of Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6539-005X>

Absract: In this article, we examine the obstacles to innovation and creative development, using the example of working on a humorous sketch with prospective students during preparatory courses for theater university admission. We analyze the nuances of the rehearsal process and explore how musical accompaniment can help applicants immerse themselves in the proposed circumstances and the narrative events of the piece.

Keywords: Innovations, creative thinking, bureaucratic obstacles, initial event, musical accompaniment.

When considering the acting profession, one significant fact stands out: it enables actors to boldly raise issues from the stage — ranging from the transformation of the individual's inner self to the need for global societal change. The profession allows one to speak openly and candidly about what needs to be set right in the world to improve life. Young people aspiring to master this craft will undoubtedly immerse themselves in the fascinating realm of exploring human relationships, yet they will also embark on a path that entails immense responsibility.

Society is composed of people from diverse social groups, with varying upbringings and distinct moral frameworks; yet, beneath this complex layering lies a fundamental human desire to find happiness in life. The art of theater offers answers to any question and possesses the power, at a critical juncture, to steer an individual away from a rash decision. Thus, by embarking on a path in this field, one must be prepared to take bold, decisive steps toward shaping human consciousness from the stage.

Having weighed their capabilities and objectively assessed whether they are ready to dedicate themselves to this profession, a prospective student embarks on the path of applying to an arts university. Naturally, they will then face the task of selecting thematic material.

This study proposes examining Pavlo Hlazovyi's satirical work «The Bureaucrat.»



The theme raised by the author is relevant in any era. The drive for development and the pursuit of new goals are inherent to human nature; indeed,

moving forward lies at the very core of what it means to be human. Bureaucracy acts as a powerful counterforce to this, often stifling an individual's progressive aspirations. While certain elements of an administrative structure may resemble bureaucratic obstacles, they should not be confused with the rules that are essential for coordinated action and achieving results.

When examining the concept of bureaucracy, several key characteristics can be identified: it is designed to ensure control and predictability, and it establishes specific systemic rules and hierarchies. While frameworks — or limiting factors — are necessary in any endeavor, they become detrimental when they hinder progressive thinking and development.

The changes every person seeks require a flexible mindset — the ability to pivot quickly while pursuing a goal. Bureaucratic machinery often slows down urgent decision-making. As an issue winds its way through countless reviews and approval stages, it often fails to reach a resolution; instead, it becomes mired in skepticism and may ultimately be rejected altogether. Those inhabiting this «bureaucratic Olympus» are generally risk-averse, preferring stability and results proven over years of practice.

When examining the artistic sphere and the impact of bureaucracy on creative activity, we observe limited scope for experimentation — a barrage of rigid procedures, rules, and requirements stifles the «emotional seed» of creativity. Formulaic thinking has never led to progress; on the contrary, it fosters regression.

Pavlo Hlazovyi pointedly ridicules the bureaucratic official. This «executive» views the society around him in a strikingly simplistic manner. The author urges us to look closely at the individual and recognize that everyone possesses a soul — a profound inner essence. If, instead of disregarding the person, we create comfortable conditions for their life and work, they will «work wonders.»

To broaden the artistic horizons of prospective and current students at the Karpenko-Karyi Kyiv National University of Theatre, Cinema and Television and the National Music Academy of Ukraine, the authors — as members of the Academy of Sciences and Arts of Ukraine — have been combining classical music with the genre

of theatrical poetry since the 2000s. Through the study of Chopin's letters, we came to appreciate the multifaceted nature of his creative personality and his free, uninhibited approach to his own music. We also concluded that during his lifetime, Chopin allowed his waltzes, nocturnes, mazurkas, and other miniatures to be not only listened to by the «noble elite» of the 19th century in French musical salons but also danced to by the broader artistic public of the era. The composer himself performed his works on the piano quite freely, often interpreting them in unexpected and paradoxical ways. For instance, the renowned vocalist Pauline Viardot even sang Chopin's piano mazurkas as vocalises. This democratic attitude of the composer toward his art inspired us to take a similar liberty by using Chopin's world-famous nocturnes as musical accompaniment for the recitation of humorous sketches during the entrance examinations for prospective students [4].

Chopin's «Nocturne Es dur» (Op. 9, No. 2) shares a thematic affinity with Pavlo Hlazovyi's humorous sketch «The Bureaucrat.» The calm, slow, and sumptuous main theme evokes the image of a self-assured executive — one who is certain of his own correctness and willing to do anything for his «higher-ups.» The unhurried flow of Chopin's texture and melody helps the applicant sense an atmosphere of ossified habits and a rejection of any creative innovation or change whatsoever. Here, the nocturne serves a supporting role, enabling the applicant to immerse themselves in the narrative and situational context of the sketch. In this way, we provide vital support to aspiring actors, as they have limited knowledge of professional skills and experience significant stage anxiety — driven by the desire to succeed in the highly competitive theater school admissions process [1, 2, 3].





To conclude this article, we invite you to consult the references to the humoresque and the nocturne listed below [5–9].

REFERENCES.

1. Glazovui P. Gumoresku. Ababagalamaga. 2007. P. 14 [in Ukrainian]
2. Bible. Kyiv, 2020, P. 628-652 (Ekless). [in Ukrainian]
3. Desiatnuk. G., Lumar L. Pidgotovka do ekranoi robotu. Kyiv, 2020, 108 P.
4. Chopin F. Chopin's letters. Courior Corporation. 1988. 424 P.
5. Chopin F. Nocturne Es-dur (Op.9, No2). 2925 <https://youtu.be/EvNsPyp5O2I?si=Q4yX-RFTZW115U2K>
- 6 Sherbon O. About me. 2021. https://youtu.be/Dy6xagy_ZpQ?si=F43u8XVZDJ1Tisuc
- 7 Sherbon F. About my work. 2025. <https://youtu.be/eJfDKkIGISU?si=FsB-wtbcWx8pJCR7>
8. Sherbon F. About my professional activities. 2026. <https://youtu.be/v2QhT3NacG0?si=1O3ieuRpm0hPOtRN>
9. Sherbon O., Sherbon F. Gumoreska Glazovogo «Bureaucrat». 2026. <https://youtu.be/2ZfBFfebr1RA?si=z3TU4xUGTw6syKPN>

POLITICAL SCIENCES

УДК 328.184:339.92

ТРАНСФОРМАЦІЯ МЕХАНІЗМІВ ЛОБІЗМУ МІЖНАРОДНИХ КОРПОРАЦІЙ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Рибалкін Анатолій Володимирович

аспірант кафедри політології філософського факультету
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Анотація: У тезах визначено основні напрями трансформації лобізму міжнародних корпорацій під впливом глобалізації. Запропоновано чотирирівневу модель корпоративного лобізму, порівняно підходи до його регулювання у США та Європейському Союзі, а також окреслено вимоги до прозорості багаторівневих кампаній політичного впливу.

Ключові слова: Міжнародні корпорації; лобізм; глобалізація; корпоративна політична активність; глобальне врядування; політичний вплив; прозорість.

Глобалізація змінила середовище представництва корпоративних інтересів. Міжнародні корпорації розміщують виробничі потужності, капітал, персонал, технології та ринки збуту в різних юрисдикціях, тому їхня політична діяльність уже не зводиться до контактів з урядом або парламентом однієї держави. Вони одночасно взаємодіють із національними регуляторами, інституціями Європейського Союзу, міжнародними організаціями, бізнес-асоціаціями, експертними мережами та недержавними учасниками політичного процесу. У попередньому дослідженні автора встановлено, що політичний вплив міжнародних корпорацій поширюється на законотворення, економічне регулювання, санкційну політику, розподіл ресурсів та функціонування

цифрового простору [1, с. 300–306]. Це зумовлює необхідність окремого аналізу лобізму як механізму включення корпоративних інтересів у підготовку й реалізацію публічних рішень.

Теоретичною передумовою такого аналізу є уявлення про перерозподіл владних можливостей між державами, ринками та недержавними суб'єктами. С. Стрендж пов'язувала зміни у світовій політичній економії зі зменшенням монополії держави на владні рішення та дифузією політичного авторитету [2, с. 3–4]. А. К. Катлер, В. Гофлер і Т. Портер показали, що приватні суб'єкти здатні створювати інституційні механізми, правила і стандарти, які структурують поведінку інших учасників та впливають на державну політику [3, с. 333–335]. Відповідно, сучасний корпоративний лобізм доцільно розглядати не тільки як безпосередній контакт лобіста з посадовою особою, а як складову ширшої системи участі бізнесу у формуванні нормативного середовища.

Лобізм у межах цього дослідження визначається як цілеспрямований вплив на підготовку, зміст, ухвалення, реалізацію або перегляд конкретного публічного рішення. Це дозволяє відмежувати його від Government Relations, Public Affairs і корпоративної дипломатії. Government Relations охоплює системну взаємодію компанії з органами влади; Public Affairs поєднує політичні, експертні, комунікаційні та репутаційні інструменти; корпоративна дипломатія спрямована на довготривалу взаємодію з широким колом державних і недержавних суб'єктів. Такі практики створюють середовище політичного впливу, але набувають ознак лобізму лише тоді, коли спрямовуються на визначене рішення, нормативний акт, стандарт або процедуру його реалізації.

Трансформація корпоративного лобізму відбувається в декількох взаємопов'язаних вимірах. У просторово-інституційному вимірі розширюється коло адресатів: поряд із національними органами влади до нього входять наднаціональні та міжнародні інституції. В інструментальному вимірі прями зустрічі й письмові звернення доповнюються експертними консультаціями,

фінансуванням досліджень, коаліційними та інформаційними кампаніями. OECD наголошує, що визначення лобізму виключно як усної або письмової комунікації з посадовою особою вже не охоплює всього спектра сучасних практик впливу [4, с. 13]. В організаційному вимірі індивідуальні дії компаній поєднуються з діяльністю бізнес-асоціацій, консультантів, аналітичних центрів та ситуативних коаліцій. Когнітивно-дискурсивний вимір виявляється у впливі на формування проблеми, понятійний апарат і критерії оцінювання політики. Часовий вимір означає зміщення активності на ранні етапи політичного циклу, а технологічний – використання цифрових платформ, аналізу даних і таргетованої комунікації.

За результатами аналізу запропоновано чотирирівневу модель трансформації лобізму міжнародних корпорацій. Перший, національно-інструментальний, рівень охоплює прямий вплив на парламент, уряд або регулятора конкретної держави через контакти, звернення, консультації та участь у слуханнях. Другий, транскордонно-адаптивний, рівень виникає тоді, коли корпорація координує представництво інтересів у декількох державах, але адаптує аргументи та інструменти до національних політичних систем. Третій, наднаціонально-інституційний, рівень передбачає взаємодію з інституціями ЄС та міжнародними організаціями, участь у формуванні стандартів, рекомендацій і регуляторних режимів. Четвертий, мережево-багаторівневий, рівень характеризується одночасним поєднанням національних, наднаціональних і міжнародних каналів із діяльністю бізнес-асоціацій, експертних спільнот, громадських організацій та цифрових платформ. Вказані рівні не є послідовними історичними етапами: міжнародна корпорація може застосовувати їх одночасно в межах однієї політичної кампанії.

Порівняння США та Європейського Союзу демонструє різні способи інституціоналізації лобізму. У США Lobbying Disclosure Act 1995 року визначає клієнта, лобістський контакт і лобістську діяльність, а також установлює вимоги до реєстрації та звітування [5, розд. 3–5, с. 692–698].

Американська модель переважно зосереджена на розкритті зв'язку між клієнтом, лобістом, предметом впливу та охопленою законом посадовою особою. Водночас лобістська діяльність включає не тільки безпосередню комунікацію, а й підготовку, планування, дослідження та координацію, якщо вони забезпечують відповідний контакт.

Модель ЄС пов'язує прозорість представництва інтересів із доступом до наднаціональних інституцій. Міжінституційна угода 2021 року між Європейським парламентом, Радою ЄС та Європейською комісією закріпила спільний Реєстр прозорості та принцип обумовленості, за яким реєстрація є передумовою для певних форм взаємодії з інституціями [6, ст. 2, 5–6]. Проте на рівні держав-членів визначення, обсяг розкриття даних і механізми контролю залишаються неоднаковими. Дослідження Transparency International EU свідчить, що реєстри суттєво різняться за повнотою інформації, охопленням установ та обов'язковістю реєстрації [7, с. 5–6]. Для міжнародних корпорацій така фрагментація створює можливість використовувати різні канали однієї кампанії, які окремі системи прозорості відображають лише частково.

Багаторівневий характер корпоративного лобізму має суперечливі наслідки. З одного боку, корпорації надають органам влади спеціалізовані знання, технологічну інформацію та оцінки можливих наслідків регулювання. Це особливо важливо у сферах, де політичне рішення потребує складної галузевої експертизи. З іншого боку, постійна присутність ресурсно сильних корпорацій на різних етапах політичного циклу може поглиблювати нерівність доступу. Додаткові ризики створюють непрозоре посередництво, фінансування досліджень і коаліційних кампаній без чіткого розкриття замовника, практика «обертових дверей» та залежність регулятора від інформації зацікавлених суб'єктів.

Отже, глобалізація не витіснила традиційного лобізму, а включила його до багаторівневої мережі політичного впливу. Основною одиницею аналізу має бути не ізольований контакт із посадовою особою, а скоординована кампанія, що поєднує різних учасників, адресатів та інструменти. Регулювання такої

діяльності повинно забезпечувати простежуваність усього ланцюга впливу: фактичного замовника, джерел фінансування, посередників, каналів комунікації, адресатів і предмета рішення. Запропонована чотирирівнева модель дозволяє систематизувати ці зв'язки та може бути використана для подальшого емпіричного дослідження лобістських кампаній технологічних, фармацевтичних, енергетичних і оборонних корпорацій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Рибалкін А. В. Посилення політичного впливу міжнародних корпорацій у контексті глобалізаційних процесів. Політологічний вісник. 2025. Вип. 95. С. 300–310. DOI: <https://doi.org/10.17721/2415-881x.2025.95.300-310>.
2. Strange S. The Retreat of the State: The Diffusion of Power in the World Economy. Cambridge : Cambridge University Press, 1996. 218 p.
3. Private Authority and International Affairs / ed. by A. C. Cutler, V. Haufler, T. Porter. Albany : State University of New York Press, 1999. 389 p.
4. OECD. Lobbying in the 21st Century: Transparency, Integrity and Access. Paris : OECD Publishing, 2021. 199 p. DOI: <https://doi.org/10.1787/c6d8eff8-en>.
5. Lobbying Disclosure Act of 1995 : Public Law 104–65, 109 Stat. 691, 19 December 1995. URL: <https://lobbyingdisclosure.house.gov/lda.html> (дата звернення: 16.09.2026).
6. Interinstitutional Agreement of 20 May 2021 between the European Parliament, the Council of the European Union and the European Commission on a mandatory transparency register. Official Journal of the European Union. 2021. L 207. P. 1–17. URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/agree_interinstit/2021/611/oj (дата звернення: 16.09.2026).
7. Kergueno R. Briefing: Lobby Transparency in the EU. Transparency International EU. 12 February 2024. URL: <https://transparency.eu/publication/briefing-lobby-transparency-in-the-eu/> (дата звернення: 16.09.2026).

КОНЦЕНТРАЦІЯ МЕДІАВЛАСНОСТІ ТА КРОСПЛАТФОРМНЕ ПІДСИЛЕННЯ ПОЛІТИЧНОГО ПОРЯДКУ ДЕННОГО

Шаріпов Руслан Рафітович

аспірант кафедри політології філософського факультету
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Анотація: У тезах розглянуто концентрацію медіавласності як структурний чинник політичної комунікації. Обґрунтовано припущення, що вплив концентрованих медіаструктур пов'язаний не лише з масштабом їхньої аудиторії, а й із можливістю синхронного відтворення тем і фреймів на різних платформах одного власника. Запропоновано розглядати таку взаємодію як механізм кросплатформного підсилення політичного порядку денного.

Ключові слова: Концентрація медіавласності, медіаплюралізм, громадська думка, політичний вибір, agenda-setting, фреймінг, політична комунікація.

Концентрація медіавласності традиційно розглядається передусім як економічна характеристика медіаринку, пов'язана зі скороченням кількості незалежних власників і зростанням частки великих медійних груп. Водночас для політичної науки принципове значення має не тільки економічний масштаб таких структур, а й їхня здатність впливати на конфігурацію інформаційного середовища. Формальна наявність значної кількості телеканалів, онлайн-видань, радіостанцій або інших медіаресурсів не обов'язково означає відповідну кількість незалежних центрів формування редакційної політики.

У цьому контексті доцільно розмежовувати множинність медійних продуктів і плюралізм центрів редакційного контролю. Якщо кілька формально окремих ресурсів належать одному власнику або входять до однієї корпоративної структури, вони можуть використовувати спільні інформаційні

ресурси, редакційні пріоритети або близькі способи інтерпретації суспільно-політичних подій. Це не означає автоматичної уніфікації контенту, однак створює структурну можливість для його координації.

Для пояснення політичного значення цього явища важливою є теорія встановлення порядку денного. М. МакКомбс і Д. Шоу показали, що медіа відіграють роль у визначенні суспільної значущості політичних проблем: аудиторія отримує не лише інформацію про певні питання, а й орієнтири щодо ступеня їх важливості залежно від інтенсивності та способу медійного висвітлення [1, р. 176].

Для окремого медіа такий механізм обмежений його аудиторією та каналом комунікації. В умовах концентрованої медіавласності він може набувати іншого масштабу. Одна тема може одночасно бути присутньою у телевізійних новинах, на сайті, у соціальних мережах, відеоформатах та інших ресурсах тієї самої медіагрупи. У такому разі значення має вже не лише частота повторення повідомлення всередині одного каналу, а його відтворення в різних медійних середовищах.

На цій основі пропонується розглядати кросплатформне підсилення як один із можливих механізмів політичного впливу концентрованих медіаструктур. Його сутність полягає в тому, що синхронна присутність однієї теми на різних платформах здатна збільшувати її загальну видимість і підтримувати її перебування у суспільному порядку денному. Такий ефект потенційно відрізняється від простої суми аудиторій окремих ресурсів, оскільки одна й та сама людина може отримувати схожі інформаційні сигнали через кілька каналів.

Другим елементом цього механізму є фреймінг. Р. Ентман розглядає фреймінг як відбір окремих аспектів реальності та надання їм більшої значущості в комунікативному повідомленні [2, р. 52]. Отже, значення має не лише те, яка тема потрапляє до порядку денного, а й те, як визначається проблема, які причини та відповідальні актори акцентуються і які варіанти її вирішення отримують більшу видимість.

Якщо agenda-setting і framing відтворюються одночасно на кількох ресурсах однієї медіаструктури, виникає можливість формування самопідсилювального інформаційного циклу. Спочатку певна тема отримує підвищену увагу одного або кількох медіаресурсів. Далі вона поширюється іншими платформами, набуваючи додаткової видимості. Повторюваність підсилює її присутність у суспільній дискусії, що, своєю чергою, може створювати нові інформаційні приводи та продовжувати її медійний цикл.

Ключова гіпотеза полягає в тому, що зі зростанням концентрації медіавласності потенціал agenda-setting може посилюватися не лише через збільшення аудиторного охоплення, а завдяки синергії різних платформ одного власника. У цьому випадку концентрація створює можливість одночасно підтримувати пріоритетність певної теми та відтворювати подібні способи її інтерпретації. Відтак вплив медіаконгломерату потенційно може перевищувати просту суму впливів його окремих структурних елементів.

Такий підхід корелює із сучасним європейським розумінням медіаконцентрації. Європейський акт про свободу медіа передбачає, що під час оцінювання медійних концентрацій має враховуватися їхній потенційний вплив на медіаплюралізм та редакційну незалежність. Серед критеріїв прямо зазначено вплив на формування громадської думки, різноманітність медійних послуг і пропозиції, зокрема з урахуванням онлайн-середовища [3]. Це свідчить про те, що концентрація у сфері медіа не може оцінюватися виключно за правилами економічної конкуренції.

Особливе значення ця проблематика має для України, де структура медіавласності тривалий час була пов'язана із впливом великих фінансово-промислових груп. Дослідження медіаплюралізму щодо України фіксували вплив власників на редакційну поведінку окремих медіа, зокрема в період виборчих кампаній. Водночас після початку повномасштабної війни конфігурація інформаційного впливу почала змінюватися, що актуалізує ширший аналіз концентрації — не тільки приватної власності, а й ролі державних інформаційних механізмів та цифрових платформ [4].

При цьому концентрацію медіавласності не слід трактувати як достатню умову зміни громадської думки або політичного вибору. Аудиторія не є пасивним отримувачем повідомлень, а сприйняття інформації залежить від попередніх політичних переконань, довіри до конкретних джерел, медіаграмотності, міжособистісної комунікації та доступності альтернативних позицій. Політичний вибір тому не є прямим результатом медійного повідомлення.

Політичне значення концентрації полягає радше у формуванні інформаційних умов вибору. Структура власності впливає на кількість автономних центрів відбору та інтерпретації політичної інформації; медійні пріоритети визначають видимість окремих проблем; повторювані фрейми впливають на способи їх суспільного трактування. Уже в межах такого інформаційного середовища громадяни формують оцінки політичних акторів, проблем і можливих рішень.

Отже, концентрація медіавласності може розглядатися як структурний чинник політичної комунікації, вплив якого визначається не тільки розміром медіагрупи, а й ступенем редакційної координації та її кросплатформними можливостями. Запропонована гіпотеза кросплатформного підсилення потребує подальшої емпіричної перевірки шляхом зіставлення порядку денного і фреймів різних ресурсів одного медіаконгломерату з незалежними медіа, а також вимірювання синхронності появи тем на різних платформах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. McCombs M. E., Shaw D. L. The Agenda-Setting Function of Mass Media. *Public Opinion Quarterly*. 1972. Vol. 36, № 2. P. 176–187. DOI: <https://doi.org/10.1086/267990>.
2. Entman R. M. Framing: Toward Clarification of a Fractured Paradigm. *Journal of Communication*. 1993. Vol. 43, № 4. P. 51–58. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1993.tb01304.x>.
3. Regulation (EU) 2024/1083 of the European Parliament and of the

Council of 11 April 2024 establishing a common framework for media services in the internal market and amending Directive 2010/13/EU (European Media Freedom Act). *Official Journal of the European Union*. 2024. L 2024/1083. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1083/oj/eng>.

4. Opryshko D. *Monitoring Media Pluralism in the Digital Era: Preliminary Study to the Implementation of the Media Pluralism Monitor 2024 in Ukraine*. European University Institute, 2024.

PHILOLOGICAL SCIENCES

УДК 811.161.2'366.54:81'03

ВАРІАНТНІ ЗАКІНЧЕННЯ ІМЕННИКІВ ТРЕТЬОЇ ВІДМІНИ В РОДОВОМУ ВІДМІНКУ: ІСТОРІЯ ПИТАННЯ

Степанюк Галина Миколаївна,

приват-доцент, доцент

Мар'янюк Яніна Георгіївна,

канд. філол. наук, доцент

Фадєєва Альвіна Петрівна

старший викладач

Одеська державна академія будівництва та архітектури

м. Одеса, Україна

Анотація: У статті розглянуто питання правопису в українській мові закінчень «и» та «і» (після групи приголосних) в родовому відмінку іменників третьої відміни, написання яких урегульовано й зафіксовано в останній редакції Українського правопису 2019 року видання як варіантне. Проведено порівняльний аналіз правил написання зазначених вище закінчень за текстами Українських правописів XX та XXI століть з метою спостереження за історією формування правила та доцільністю внесених до Правопису змін.

Ключові слова: Український правопис, варіантні закінчення, паралельні форми, правописні норми, орфографічні правила.

Як зазначав у своїй статті «Про проєкт 1999 р. нової редакції українського правопису» відомий український мовознавець В. Німчук: «Значення стабільної орфографії для духовної культури – велетенське, адже вона забезпечує міцність норми (кодексу) літературної мови, сприяє освіті й усталенню грамотності громадян. Орфографія є важливим складником етнічної культури і невід'ємним її атрибутом.... Єдиний правопис консолідує

національну культуру, етнос. Хаотичне розхитування орфографічних правил призводить до дестабілізації всієї норми літературної мови, дезорієнтує носіїв писемної мови, знижує грамотність населення...». [1, 374-375]

Мимоволі виникає запитання: як правильно поставитися до появи у новій редакції Українського правопису 2019 року, затвердженій 2026 року як Стандарт державної мови, внесених змін, які стосуються деяких варіантних доповнень до чинної правописної норми, а саме: унормування закінчення **-и** на рівні з **-і** в родовому відмінку деяких іменників третьої відміни: чи то є власне розхитування літературної норми, чи навпаки повернення мові її національного обличчя? Отримати відповідь на поставлене запитання дозволяє проведений нами порівняльний аналіз Українських правописів XX та XXI століть.

Перша спроба створити єдиний для всіх регіонів України правопис була здійснена 1928(29) року, коли вийшов друком Український правопис, відомий під назвою як «скрипниківський», який ще на початку XX століття мав на меті об'єднати дві правописномовні традиції, що історично склалися на теренах України під впливом регіональних діалектів.

Підтвердженням наявних на той час варіантних діалектних форм слугує фундаментальна праця «Українська діалектологія» українського науковця С. П. Бевзенка, у якій зафіксовані паралельні форми закінчень, що є предметом нашого розгляду. Отже, процитуймо фрагмент підручника: «У род. відм. однини в діалектах виступають паралельні форми на **-и** та **-і**. Форми на **-и** переважають у південно-західних і деяких поліських діалектах (соли, т'іни, крові, осени, масти, сме'рти, ночі, ма'тери та ін.). Паралельні ж форми на **-і** зустрічаються в них у східнокарпатських: твар'и, твар'і та ін.; у деяких наддністрянських: ночі, сол'і, т'ін'і та ін.; у говірках північної Київщини: ночі, жоЇчі, сол'і, т'ін'і, душі, ма'с'ц'і, смерт'і та ін. У південно-східних діалектах звичайно маємо форми на **-і** (ночі, печі, сол'і, матері, мід'і, ос'і та ін.), проте і в них нерідко виступають паралельні форми на **-и** (соли, л'убови, в'істи, радости та ін.). [2, с. 99]

Звернімо увагу, що варіантність закінчень не є рисою, що розмежовує

лише південно-західні та південно-східні діалекти України (на що посиляються деякі сучасні науковці, обґрунтовуючи свій спротив упровадженням змінам), а й притаманною різним діалектах навіть в межах основних українських наріч.

Саме це розмаїття закінчень і знайшло відображення в § 25 Українського правопису 1928(29) р.: **и** мають іменники на **–ть** за другим приголосним: від **радо**сти****, з ві**сти**, до смер**ти**, без чвер**ти**... Також винятково: до ос**ени**, без сол**и**, кров**и**, любов**и**, Рус**и**. (Пункт 4. Підпункт б); **і** мають усі іменники жіночого роду м'які та мішані на **-жа, -ча, -ша, -ща, -джа**: без дол**і**, бур**і**, лисиб**и**, саж**и**, порош**и**, круч**и**, гуш**и**. Також **-і** мають усі іменники жіночого роду на приголосний, що не входять в 4б: ноч**и**, без подорож**и**, від розкош**и**, твар**и**, молод**и**, памороз**и**, тін**и**, Рос**и**, арті**и**, морал**и**, жовч**и**, матер**и**; **ї** пишемо після голосних та **'**: без над**и**, Мар**и**, сім'**и**. [3, с.35]

Але проіснував Правопис 1928(29) року зовсім не тривалий час. І з початком періоду зросійщення української мови в новому Правописі 1933 року правило, яке нас цікавить, було знівельовано і зведено до єдиного варіанту із закінченням **-і**, оскільки саме він збігався з граматичною системою змінювання іменників у російській мові. Отже, починаючи з 1933 року, тексти усіх наступних Правописів 1945р., 1960р., 2003р., 2005р. не відрізняються різноманітністю і зберігають формулювання правила щодо закінчень іменників жіночого роду третьої відміни в родовому відмінку незмінним. [4], [5], [6], [7]

І лише в 2019 році, навіть не відразу після проголошення незалежності України, а згодом, після кропіткої багаторічної роботи Правописної комісії, відбулася друга спроба підтримати неповторність української мови, успадкованої від пращурів: знов до тексту правила повернули притаманну українській мові варіативність форм: «Іменники на **–ть** після приголосних, а також слова **кров, любов, осінь, сіль, Русь, Білорусь** у родовому відмінку однини можуть набувати як варіант закінчення **–и**: **гідности, незалежности, радости, смерти, чести, хоробрости, крови, любви, осени, соли, Руси, Білоруси**». [8, с. 35]

Думки як сучасних українських мовознавців, так і пересічних громадян

щодо цього унормування варіантного написання закінчень іменників третьої відміни й досі не є однотайними. Наприклад, науковці К. С. Бондарчук, О. А. Чумаченко вважають, що «варіантність закінчень не зовсім виправдана, тим паче, на сьогодні запропоноване закінчення **-и** як у писемній, так і в усній формі спілкування практично не вживається, за винятком південно-західного діалекту». [9, 161] З іншого боку, доктор філологічних наук Олександр Пономарів, посилаючись на класиків української літератури («Поет не боїться від ворога смерти, Бо вільная пісня не може умерти» (Леся Українка), на словник Бориса Гринченка, повністю підтримує повернення норми родового відмінка із закінченням **-и**, що, на його думку, дасть змогу відрізнити родовий відмінок від давального й місцевого. [10] Відомий мовознавець В. Німчук також цілком підтримує ідею підживлення мовних елементів силоміць усунених або відтіснених на периферію системи. [1, 379].

Якими б тривалими і запеклими ці дискусії не були, врешті-решт переможе практика застосування, оскільки більшої ваги й значимості із запропонованих форм набуде саме та, якою більш активно будуть послуговуватися мовці. На нашу думку, обидві паралельні форми стануть активно вживаними і жодна з них не буде вважатися орфографічною помилкою.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Зубков М.Г. Українська мова: Універсальний довідник. Х.: ВД «Школа», 2005. С.496
2. Бевзенко С. П. Українська діалектологія. Київ: Вища школа, 1980. 246 с.
3. Український правопис. Нар. комісаріят освіти УСРР. Вид.1-ше. К.: Державне вид-во України, 1929. 103с. URL: <https://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/UKR0009938> (дата звернення 22.06.2026)
4. Український правопис / Нар. комісаріят освіти УСРР; авт. передм. А. Хвиля. Харків: Рад. шк., 1933. 94 с. URL: <https://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/ukr0009919> (дата звернення 22.06.2026)

5. Український правопис / Нар. комісаріат освіти УРСР; ред. І. Кириченко. Київ: Укр. держ. вид-во, 1945. 178 с. URL: <https://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/UKR0010302> (дата звернення 22.06.2026)
6. Український правопис. Вид. друге виправ. й доп. Київ: Видавництво Академії наук Української РСР, 1960. 170 с. URL: <https://archive.org/details/up-1960> (дата звернення 22.06.2026)
7. Український правопис / НАН України, Ін-т мовознавства ім. О.О. Потебні, Інститут української мови. – стереотип. вид. К.: Наук. Думка, 2005. 240 с.
8. Український правопис / худож.-оформл. О.А. Гугалова-Мєшкова. Харків: Фоліо, 2019. 348 с.
9. К.С. Бондарчук, О.А. Чумаченко, 2022 ISSN 2523-4463 (print) ВІСНИК УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ. ISSN 2523-4749 (online) Серія «ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ». 2022. № 2 (24) С.161 – 164
10. NEWS УКРАЇНА Блог Пономарева: чому я пишу «радості», а не «радості» URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/blog-olexandr-ponomariv-47883490> (дата звернення 30.06.2026)

ECONOMIC SCIENCES

УДК 004.89:336.76:330.322

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РІШЕНЬ НА РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ: МОЖЛИВОСТІ ТА РИЗИКИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Буга Оксана Іванівна,

к.п.н., доцент кафедри

фінансово-економічних дисциплін КЗВО

«Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж»

ORCID: 0000-0002-7823-4662

Бакалова Наталія Миколаївна,

к.е.н., доцент кафедри

фінансово-економічних дисциплін КЗВО

«Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж»,

ORCID: 0000-0001-9914-4802

Анотація: У статті обґрунтовано функціональну модель інформаційної системи підтримки прийняття інвестиційних рішень на ринку цінних паперів. Розкрито можливості застосування штучного інтелекту для аналізу даних, прогнозування, оцінювання ризиків і формування пояснюваних рекомендацій. Визначено вимоги до якості даних, людського контролю, кіберстійкості та управління життєвим циклом моделей, дотримання яких забезпечує прозорість і підзвітність інвестиційних рішень.

Ключові слова: Інформаційна система, інвестиційне рішення, ринок цінних паперів, штучний інтелект, пояснюваний штучний інтелект, фінансовий ризик, кіберстійкість.

Цифровізація ринку цінних паперів позначилася не лише на техніці укладення та виконання договорів. Змінився і процес підготовки інвестиційного

рішення. Аналітикові доводиться одночасно працювати з котируваннями, звітністю емітентів, макроекономічною статистикою, новинами, регуляторними повідомленнями й даними про клієнтський профіль. Тому інформаційна система вже не може обмежуватися накопиченням відомостей або окремими розрахунками. Вона поєднує дані з різних джерел, перевіряє їх, застосовує аналітичні моделі, подає результат і зберігає підстави рішення. За такого підходу система стає складовою фінансової послуги, а не лише допоміжним програмним продуктом.

Потреба в такому підході особливо помітна в умовах оновлення фінансового сектору України. Стратегія його розвитку в редакції 2025 року серед пріоритетів визначає сучасні фінансові послуги, європейську інтеграцію та зміцнення спроможності регуляторів [1]. Діяльність на ринках капіталу водночас підпорядкована вимогам до розкриття інформації та захисту інвесторів [2]. Тому швидкість обробки не є достатнім результатом автоматизації: рекомендацію потрібно обґрунтувати, відтворити за вихідними даними й перевірити на відповідність правовим вимогам.

Мета роботи – обґрунтувати функціональну модель інформаційної системи підтримки інвестиційних рішень і визначити умови безпечного, контрольованого використання в ній штучного інтелекту. Об'єктом дослідження є інформаційно-аналітичні процеси, що супроводжують надання інвестиційних фінансових послуг; предметом – компоненти архітектури, методи оброблення даних і контрольні процедури системи підтримки рішень. Використано системний підхід, структурно-функціональний аналіз, порівняння та узагальнення міжнародних регуляторних рекомендацій.

Інформаційну систему підтримки інвестиційних рішень розглянуто як організаційно-технічний комплекс. Програмне забезпечення, бази даних і математичні моделі в ньому працюють разом із користувацькими процедурами та засобами захисту. Система формує не безумовний наказ на купівлю чи продаж активу, а рекомендацію для перевірки фахівцем. У ній відображаються очікувана дохідність, ризик, ліквідність, надійність емітента, відповідність

інструменту меті інвестування та чинники, що найбільше вплинули на висновок.

Практичне створення таких систем в Україні спирається на вже наявні електронні ресурси. Зокрема, бази SMIDA містять регулярну й нерегулярну інформацію приблизно про 20 тис. емітентів, а також відомості про професійних учасників, власників значних пакетів акцій і правопорушення на фондовому ринку [3]. Із 2026 року Центр збору фінансової звітності приймає річну звітність за 2025 рік та проміжну звітність за 2026 рік в електронному форматі відповідно до Таксономії UA МСФЗ XBRL 2025 [4]. Структуровані дані полегшують порівняння емітентів, розрахунок коефіцієнтів і пошук відхилень. Проте формат XBRL сам по собі не гарантує повноти, актуальності та змістовної зіставності показників. Це залишається завданням контролю якості даних.

Запропонована модель охоплює п'ять взаємопов'язаних рівнів (табл. 1). Її відмінність від суто технологічного підходу полягає в тому, що аналітичний модуль пов'язано з походженням даних і процедурою ухвалення рішення. В єдиному контурі поєднано управління даними, фінансові методи оцінювання, пояснюваний штучний інтелект, перевірку фахівцем та інформаційну безпеку.

Таблиця 1

**Функціональна модель інформаційної системи підтримки
інвестиційних рішень**

Рівень	Зміст і технології	Результат для інвестиційного рішення
1. Дані	Котирування, параметри угод, XBRL-звітність, реєстри, макропоказники, новини, профіль клієнта; API та автоматизоване завантаження	Єдиний масив актуальних первинних даних із позначенням джерела й часу отримання
2. Управління даними	Валідація, очищення, нормалізація, ідентифікація емітентів та інструментів; СУБД, сховище даних, контроль версій	Порівнянність показників, зменшення помилок і відтворюваність розрахунків

Рівень	Зміст і технології	Результат для інвестиційного рішення
3. Аналітика	Фундаментальний і технічний аналіз, оцінка вартості, дохідності, ризику та ліквідності, сценарний аналіз, оптимізація портфеля	Набір сценаріїв, рейтинг інструментів і кількісне обґрунтування альтернатив
4. ІІІ та пояснення	Машинне навчання, оброблення текстів, виявлення аномалій, правила експертної системи, ХАІ-методи	Прогноз або рекомендація з поясненням ключових чинників, меж застосовності та рівня впевненості
5. Контроль і взаємодія	Панель аналітика, людське підтвердження, журнал дій, розмежування доступу, кіберзахист, моніторинг моделей	Підзвітне рішення, відповідність профілю клієнта, можливість аудиту та безперервність послуги

Джерело: складено авторами.

Рівень даних працює у двох режимах. Звітність можна опрацьовувати пакетно, тоді як котирування, повідомлення про суттєві події та ризикові сигнали потребують режиму, наближеного до реального часу. Разом із кожним записом доцільно зберігати джерело, час завантаження, спосіб перетворення та оцінку надійності. Завдяки цьому аналітик може перейти від показника на інформаційній панелі до первинного документа і відтворити шлях його формування. Для фінансового аналізу це не технічна дрібниця: показники з однаковою назвою нерідко відрізняються методикою розрахунку, валютою, періодичністю або датою актуальності.

На аналітичному рівні класичні методи оцінювання цінних паперів варто доповнювати сценарним моделюванням. Під час аналізу акцій ураховують прибутковість, грошові потоки, структуру капіталу, ринкові мультиплікатори та чутливість вартості до прийнятих припущень. Для боргових інструментів розраховують поточну вартість, дохідність до погашення й дюрацію, окремо оцінюючи кредитний та процентний ризики. Портфельний модуль має враховувати кореляції, концентрацію, ліквідність і наслідки стрес-сценаріїв. Простого ранжування за очікуваною дохідністю недостатньо.

Один зі способів зіставлення альтернатив – багатокритеріальна оцінка: $S_i = \sum(w_k \times z_{ik})$, де S_i – інтегральний бал i -го інструменту; z_{ik} – нормалізоване значення k -го критерію; w_k – його вага, причому $\sum w_k = 1$. Дохідність,

ліквідність і якість розкриття інформації в такій моделі є стимуляторами, тоді як волатильність, кредитний ризик та концентрація – дестимуляторами. Єдиний набір ваг для всіх користувачів був би хибним. Ваги мають відповідати горизонту інвестування, допустимому рівню ризику, потребі в ліквідності й обмеженням конкретного клієнта. Тому поряд із підсумковим балом система повинна показувати внесок кожного критерію.

Застосування штучного інтелекту дає змогу знаходити закономірності у великих масивах даних, аналізувати текстові повідомлення, оцінювати ринкові настрої, виявляти аномальні операції та будувати прогнози сценарії. Водночас висока точність на історичній вибірці ще не доводить практичної придатності моделі. Як свідчить систематичний огляд досліджень ХАІ у фінансах, прозорість алгоритмів має особливе значення для прогнозування цін акцій, управління ризиками й виявлення шахрайства [5]. Пояснення дозволяє з'ясувати, які змінні визначили прогноз, чи узгоджується результат з економічною логікою і чи не спирається модель на випадкові або дискримінаційні ознаки.

Для практичної роботи потрібні як глобальні, так і локальні пояснення. Перше описує загальну поведінку моделі, вагомі змінні та межі її застосування. Друге стосується конкретної рекомендації щодо певного цінного папера або портфеля. Автори огляду систем підтримки рішень на основі ХАІ пов'язують зрозумілість логіки моделі зі довірою користувача та можливістю перевірити результат [6]. В інвестиційному аналізі це означає, що разом із рекомендацією варто показувати базовий сценарій, ключові фактори, чутливість до зміни вхідних даних, рівень невизначеності та умови, за яких висновок уже не можна вважати актуальним.

Окремого контролю потребує генеративний ШІ, якщо його використовують для стислого викладу звітності, новин або регуляторних документів. Він справді скорочує час на пошук фактів, зіставлення матеріалів і підготовку пояснювальної записки. Проте генеративна модель не повинна бути джерелом числових показників чи заміною верифікованих фінансових

розрахунків. Кожне сформоване нею твердження слід пов'язати з доступним першоджерелом, а рекомендацію має перевірити відповідальний фахівець. Отже, для регульованих фінансових послуг більш прийнятною є модель доповненого інтелекту, коли алгоритм підтримує аналітика, але не перебирає на себе остаточне рішення.

У документах міжнародних регуляторів потенціал ШІ розглядається разом із можливими негативними наслідками. IOSCO виокремлює ризики для захисту інвесторів, цілісності ринку та фінансової стабільності [7]. ESMA, крім того, застерігає від алгоритмічного упередження, використання неякісних даних, непрозорості рішень, надмірної довіри працівників і клієнтів до алгоритму, а також загроз приватності й безпеці [8]. Для ринку цінних паперів суттєвим є ще один ефект: багато моделей можуть однаково відреагувати на той самий сигнал. За несприятливих обставин така синхронність посилюватиме стадну поведінку та короткострокові цінові коливання.

Тому контроль не можна зводити до разового тестування перед запуском. Він охоплює весь життєвий цикл моделі: формулювання завдання, відбір даних, навчання, незалежну валідацію, стрес-тестування, експлуатацію, моніторинг і завершення використання. У 2026 році IOSCO запропонувала трирівневий наглядний інструментарій для ШІ на ринках капіталу. Серед деталізованих напрямів – корпоративне управління та ризик-менеджмент, залежність від третіх сторін, розкриття інформації, ведення записів і звітування [9]. Ці положення можуть слугувати основою внутрішніх вимог професійного учасника до системи підтримки рішень.

На практиці це передбачає реєстр моделей із описом сценаріїв їх використання, розмежування ролей розробника, власника моделі, валідатора й користувача, а також протоколи тестування та журнал версій. Окремо фіксуються ручні зміни рекомендацій і результати перевірки дрейфу даних. Якщо залучено зовнішнього постачальника хмарних, інформаційних чи модельних сервісів, у договорі слід визначити вимоги до доступності, конфіденційності, повернення даних, повідомлення про інциденти та аудиту.

Передавання технічної функції не звільняє професійного учасника від відповідальності за якість фінансової послуги.

Достовірність інвестиційної рекомендації залежить і від кіберстійкості системи. Підміна котирувань або фінансової звітності, компрометація облікового запису чи недоступність сервісу в момент проведення операції здатні спричинити прямі збитки. Міжнародні принципи для інфраструктур фінансового ринку вимагають надійності систем, точності даних, управління операційним ризиком і планів безперервності діяльності [10]. Звідси впливають базові вимоги до архітектури: багатофакторна автентифікація, доступ за принципом найменших привілеїв, шифрування, резервування, контроль журналів подій, перевірка відновлення та відпрацьована процедура переходу до ручного режиму.

Оцінювати результативність системи лише за швидкістю роботи недоцільно. Технічний блок показників охоплює доступність, продуктивність, масштабованість і час відновлення; інформаційний – повноту, актуальність, точність та простежуваність даних. Для аналітичного модуля важливі помилка прогнозу на позавибіркових даних, стабільність моделі, калібрування ризику й корисність сценаріїв. Економічний ефект виявляється у скороченні витрат і часу підготовки рішення. Окремо варто вимірювати частку рекомендацій із поясненням, обґрунтовані ручні коригування, інциденти, відповідність профілю клієнта та результати внутрішнього аудиту. Лише сукупність цих показників характеризує якість системи.

Упроваджувати запропоновану модель доцільно в такій послідовності:

- ✓ сформувати каталог джерел, уніфікувати довідники емітентів і фінансових інструментів, визначити правила перевірки якості та відповідальних за кожний набір даних;
- ✓ автоматизувати базові розрахунки вартості, дохідності й ризику, а також портфельні сценарії, забезпечивши повне відтворення отриманого результату;
- ✓ підключити моделі машинного навчання спочатку як

рекомендаційний модуль, провести незалежну валідацію, перевірити пояснюваність і випробувати систему під наглядом фахівців;

✓ організувати постійний моніторинг даних і моделей, журналювання рішень, контроль зовнішніх постачальників та кіберстійкості, а також періодично оцінювати економічний ефект.

Елемент наукової новизни полягає у поданні системи підтримки інвестиційних рішень як керованого замкненого контуру: «дані-модель-пояснення-перевірка фахівцем-рішення-зворотний зв'язок». Фактичні наслідки інвестиційного рішення та зауваження аналітика повертаються до системи після кожного циклу, але не змінюють модель автоматично: оновлення допускається лише після контрольованої перевірки. Такий порядок стримує некероване самонавчання, допомагає накопичувати організаційні знання й узгоджує використання ШІ з вимогами фінансового регулювання.

Проведене дослідження дає підстави стверджувати, що інформаційна система підтримки рішень може прискорити інвестиційний аналіз і зробити його аргументованішим. Проте цей ефект виникає лише за належної якості даних, коректності фінансових методів, пояснюваності алгоритмів і відповідальності фахівця за кінцевий висновок. Тому ШІ доцільно розглядати як аналітичний інструмент, а не автономного учасника інвестиційного вибору. Запропонована модель поєднує інформаційні технології з фінансовим аналізом і регулюванням ринків капіталу. Вона може підвищити прозорість фінансової послуги й довіру інвесторів, якщо контроль закладено в архітектуру системи ще на етапі проєктування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Стратегія розвитку фінансового сектору України (оновлено) / Національний банк України. 11 серпня 2025 р. URL: <https://bank.gov.ua/ua/about/develop-strategy>.

2. Про ринки капіталу та організовані товарні ринки : Закон України від 23.02.2006 № 3480-IV // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/3480-15>.

3. Бази даних / Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України. SMIDA. URL: <https://www.smida.gov.ua/db>.
4. Стартує подання інформації до Центру збору фінансової звітності на основі Таксономії 2025 року / Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку. 17 березня 2026 р. URL: <https://www.nssmc.gov.ua/ua-startuie-podannia-informatsii-do-tsentru-zboru-finansovoi-zvitnosti-na-osnovi-taksonomii-2025-roku>.
5. Černevičienė J., Kabašinskas A. Explainable artificial intelligence (XAI) in finance: a systematic literature review. *Artificial Intelligence Review*. 2024. Vol. 57. Article 216. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10462-024-10854-8>.
6. Kostopoulos G., Davrazos G., Kotsiantis S. Explainable Artificial Intelligence-Based Decision Support Systems: A Recent Review. *Electronics*. 2024. Vol. 13, no. 14. Article 2842. DOI: <https://doi.org/10.3390/electronics13142842>.
7. Artificial Intelligence in Capital Markets: Use Cases, Risks, and Challenges : Consultation Report CR/01/2025 / IOSCO. Madrid, 2025. URL: <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD788.pdf>.
8. ESMA provides guidance to firms using artificial intelligence in investment services / European Securities and Markets Authority. 30 May 2024. URL: <https://www.esma.europa.eu/press-news/esma-news/esma-provides-guidance-firms-using-artificial-intelligence-investment-services>.
9. Supervisory Toolkit for AI Use in Capital Markets : Final Report FR/02/2026 / IOSCO. Madrid, 2026. URL: <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD823.pdf>.
10. Principles for Financial Market Infrastructures / Committee on Payment and Settlement Systems, Technical Committee of IOSCO. Basel : Bank for International Settlements, 2012. URL: <https://www.bis.org/cpmi/publ/d101a.pdf>.

**МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ОЦІНЮВАННЯ ТА
ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ
ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ ПІДПРИЄМСТВА**

Гатілов Андрій Юрійович,
аспірант,
ДННУ «Академія фінансового управління», м. Київ
ORCID 0009-0005-9674-2889

Анотація: В статті досліджено теоретико-методологічні засади формування інструментарію для оцінювання та прогнозування результативності зовнішньоекономічних операцій (ЗЕО) сучасних підприємств, зокрема в агропромисловому комплексі (АПК).

Розглянуто ключові підходи до побудови системи показників ефективності зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД) та визначено роль інтегрального оцінювання й економіко-математичного моделювання в умовах високої волативності ринкового середовища. Наведено практичний приклад оцінювання ЗЕО експортера аграрної продукції.

Ключові слова: Зовнішньоекономічні операції, результативність, оцінювання, прогнозування, методологічний інструментарій, АПК, експорт зернових.

Вступ. Сучасний етап розвитку глобальної економічної системи характеризується високим рівнем турбулентності, зміною векторів логістичних потоків, загостренням геополітичних конфліктів та поглибленням процесів євроінтеграції. За цих умов стабільне функціонування та міжнародна конкурентоспроможність вітчизняних підприємств безпосередньо залежать від ефективності їхньої зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД).

Зовнішньоекономічні операції (ЗЕО) є головним інструментом диверсифікації ринків збуту, залучення іноземних інвестицій та оптимізації

ресурсного забезпечення бізнесу.

Особливого значення дослідження результативності ЗЕО набуває для підприємств агропромислового комплексу (АПК) України, які є ключовими чинниками валютних надходжень до країни.

Проте вихід на зовнішні ринки супроводжується специфічними комерційними, валютними, логістичними та митними ризиками. Традиційні підходи до експертного чи суто ретроспективного фінансового аналізу не спроможні забезпечити менеджмент належним рівнем превентивної інформації. Виникає об'єктивна потреба у розробці та постійному вдосконаленні комплексного методологічного інструментарію оцінювання та прогнозування результативності ЗЕО, який поєднує багатофакторний аналіз і сучасні математичні моделі.

Метою дослідження є обґрунтування компонентів комплексного методологічного інструментарію оцінювання та прогнозування результативності зовнішньоекономічних операцій підприємств (із проєкцією на специфіку суб'єктів АПК) та практична апробація алгоритму розрахунку їхньої ефективності в умовах ринкової нестабільності.

Для досягнення поставленої мети та розв'язання наукових завдань у роботі використано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів дослідження:

- *методи системного та структурно-функціонального аналізу* – для визначення архітектури методологічного інструментарію та класифікації його аналітичних і прогностичних блоків;
- *метод теоретичного узагальнення та порівняння* – для вивчення наукових підходів провідних вчених щодо оцінювання результативності ЗЕД;
- *економіко-математичні методи та фінансовий аналіз* – для формування алгоритму розрахунку відносних та абсолютних показників ефективності експортного контракту;
- *метод абстрактно-логічного моделювання* – для побудови структурно-логічної текстової схеми взаємодії елементів системи та

формулювання висновків.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблематика формування методології оцінювання та стратегічного планування ЗЕД підприємств перебуває в центрі уваги багатьох провідних науковців. Теоретичні основи економічного аналізу та моделювання міжнародної діяльності закладено у працях таких зарубіжних вчених, як нобелівські лауреати з економетрики та моделювання Я. Тінберген [1, 2], Р.Фріш [3], Р.Клейн [4], а також розробників збалансованих систем показників (авторів концепції BSC) Р. Каплана та Д. Нортон [5, 6].

Значний внесок у дослідження специфіки оцінювання, управління та прогнозування ефективності зовнішньоекономічної діяльності підприємств (зокрема суб'єктів АПК) зробили українські науковці. Питання побудови моделей соціально-економічного прогнозування та аналізу часових рядів детально висвітлено у працях В. М. Гейця [7], Т. С. Клебанової [8], О. І. Черняка [9], В.В. Вітлінського [10, 11]. Методичні підходи до діагностики експортного потенціалу, оцінювання ризиків та стратегічного розвитку ЗЕД підприємств досліджували І.В. Кривов'язюк [12, 13], С. С. Гаркавенко [14], Н. В. Куденко [15].

Водночас, динамічні зміни в архітектурі міжнародної торгівлі та виникнення нових логістичних бар'єрів потребують постійного оновлення існуючих методик з орієнтацією на сценарне прогнозування результатів конкретних операцій суб'єктів АПК.

Виклад основного матеріалу. Методологічний інструментарій оцінювання та прогнозування результативності ЗЕО – це впорядкована сукупність взаємопов'язаних методів, підходів, моделей та показників, спрямованих на виявлення реального економічного ефекту від реалізації міжнародних контрактів та визначення векторів їх розвитку у майбутньому.

Ефективна система оцінювання має базуватися на принципах системності, комплексності, динамічності, об'єктивності та релевантності інформаційної бази. Класифікація інструментарію оцінювання та

прогнозування результативності ЗЕО за функціональними напрямками представлена в таблиці 1.

Таблиця 1

**Класифікація інструментарію оцінювання та прогнозування
результативності зовнішньоекономічних операцій**

№	Група інструментів	Складові та методи	Ціль застосування
1	Аналітичні та прогностичні	SWOT-аналіз, PESTEL-аналіз, оцінка місткості та кон'юнктури світових ринків, трендовий аналіз, порівняльний аналіз конкурентів	Визначення доцільності виходу на новий ринок, оцінка ризиків та вибір кращої ніші
2	Організаційно-технологічні	Контрактація (розробка зовнішньоекономічних контрактів), митне декларування, логістичний менеджмент (вибір ланцюгів постачання)	Правове забезпечення операції, проходження митного контролю та доставка товару
3	Фінансово-економічні	Валютно-розрахункові інструменти (акредитиви, інкасо, банківські гарантії), механізми хеджування валютних ризиків, калькуляція експортних/імпортних цін	Оцінка фінансової ефективності угоди, оптимізація витрат і захист від невиклат чи курсових коливань
4	Контрольні та оціночні	Розрахунок показників ефекту та ефективності ЗЕО (чистий прибуток від експорту, рентабельність імпорту, оборотність валютних коштів)	Оцінка результативності виконаних контрактів та коригування стратегії компанії

Традиційно результативність ЗЕО оцінюють за допомогою системи абсолютних та відносних фінансово-економічних показників. До базових належать: обсяг експорту/імпорту у вартісному та натурному вираженні; сальдо зовнішньоторговельного балансу підприємства; рентабельність ЗЕО; ефективність експорту (співвідношення валютної виручки та повних витрат на виробництво та реалізацію).

Проте сучасні умови вимагають інтеграції фінансових показників із нефінансовими. З цією метою дедалі частіше використовується модифікована збалансована система показників (Balanced Scorecard – BSC), адаптована під специфіку ЗЕД. Вона дозволяє оцінити операції через чотири проекції: фінанси, клієнти (міжнародні контрагенти), внутрішні бізнес-процеси (митна логістика, комплаєнс), навчання та розвиток (кваліфікація менеджерів із ЗЕД).

Для отримання єдиного вектора оцінки застосовують метод інтегрального

оцінювання. Формування інтегрального індексу результативності ЗЕО передбачає кілька етапів:

1. Відбір репрезентативних показників.
2. Стандартизація (нормування) показників для приведення їх до порівнянного вигляду.
3. Визначення вагових коефіцієнтів (за допомогою експертних методів або аналізу ієрархій Сааті).
4. Розрахунок інтегрального коефіцієнта за мультиплікативною або адитивною моделлю.

Методи та моделі прогнозування результативності ЗЕО. Прогнозування результативності зовнішньоекономічних операцій є найскладнішою складовою інструментарію через високий рівень невизначеності екзогенного середовища.

У практиці сучасного менеджменту застосовують три основні групи методів прогнозування:

1. Статистичні методи та аналіз часових рядів.

Базуються на екстраполяції минулих тенденцій на майбутні періоди. Сюди відносять методи згладжування (ковзна середня, експоненціальне згладжування), а також складніші моделі типу ARIMA та SARIMA. Вони демонструють високу точність у короткостроковій перспективі за умов стабільного ринку.

2. Економіко-математичне та економетричне моделювання.

Передбачає побудову багатофакторних регресійних моделей, де результативний показник (наприклад, обсяг валютного прибутку) залежить від низки факторів: коливання валютних курсів; рівень митних тарифів та податкових ставок; індекси інфляції в країні-партнері; світові ціни на сировину чи готову продукцію. Побудова таких моделей дозволяє здійснювати сценарне прогнозування (песимістичний, реалістичний та оптимістичний сценарії) залежно від зміни макроекономічних параметрів.

3. Інтелектуальні та експертні методи.

В останні роки активного розвитку набули методи штучного інтелекту,

зокрема штучні нейронні мережі (Artificial Neural Networks – ANN) та нечітка логіка (Fuzzy Logic). Вони незамінні, коли вхідні дані є якісними (некількісними), неповними або слабкоструктурованими (наприклад, політичні ризики, зміни в законодавстві, санкційні тиски).

Практичний приклад оцінювання результативності ЗЕО в АПК. Для того щоб об'єднати традиційні фінансові показники, матрицю BSC та прогнози нейромереж (ANN) в єдину систему, розглянемо практичний кейс умовного провідного агрохолдингу України ТОВ «АгроТрейд-Груп» (спеціалізація: експорт соняшникової олії та кукурудзи) за кризовий та посткризовий період 2022–2025 років:

1. *Традиційні фінансово-економічні показники (фактичний аналіз).*

У період 2022–2025 років компанія працювала в умовах блокування та наступного відновлення логістичних шляхів (таблиця 2).

Таблиця 2

**Фінансово-економічні показники ТОВ «АгроТрейд-Груп»
(спеціалізація: експорт соняшникової олії та кукурудзи)**

№	Показник	роки				Динаміка / Висновок
		2022	2023	2024	2025	
1	Обсяг експорту в натурі (тис. тонн)	120	180	250	310	Зростання у 2.5 рази завдяки запуску морського коридору та розбудові дунайських портів
2	Обсяг експорту у вартості (\$ млн)	96	126	162	195	Зростання повільніше за натурне через зниження світових цін на агропродукцію у 2024–2025 рр.
3	Сальдо ЗЕО підприємства (\$ млн)	+81	+106	+137	+167	Стабільно позитивне. Імпорт складав лише закупівлю ЗЗР, насіння та пального (\$15-28 млн)
4	Ефективність експорту (коеф.)	1.12	1.18	1.28	1.32	Експорт залишається вигідним (коеф. > 1). Витрати на логістику знизилися з \$85/т у 2022 до \$35/т у 2025 році
5	Рентабельність витрат ЗЕО (%)	12.0%	18.0%	28.0%	32.0%	Ефективність операцій зросла за рахунок оптимізації маршрутів

2. *Реалізація збалансованої системи показників (BSC).*

Компанія оцінювала успіх не лише грошима, а й якісними змінами через 4 проєкції BSC:

- Фінанси: досягнуто стратегічної мети – диверсифікації валютних надходжень. Доля експортної виручки в загальному доході холдингу зросла з 65% до 82%.

- Клієнти: через зриви поставок у 2022 році рівень лояльності (NPS) європейських покупців впав до 45%. Проте у 2024–2025 роках, завдяки відкриттю власного торгового хабу в Роттердамі та гарантіям стабільності, NPS зріс до 78%, а географія розширилася на країни Північної Африки.

- Внутрішні процеси: середній час митного оформлення та проходження кордону скоротився з 7 діб (у 2022 р.) до 12 годин (у 2025 р.) завдяки отриманню компанією статусу АЕО (Авторизованого економічного оператора) та електронному декларуванню.

- Навчання та розвиток: наприкінці 2023 року 100% менеджерів департаменту ЗЕД пройшли перекваліфікацію щодо правил морського страхування військових ризиків (War Risks Insurance) та особливостей агрологістики ЄС.

3. *Застосування Штучних Нейронних Мереж (ANN).*

Починаючи з 2023 року, холдинг впровадив прогнозувальну модель на базі рекурентної нейромережі (LSTM) для оптимізації продажів та логістики.

ANN допомогла підприємству у 2024–2025 роках наступним чином:

1. Прогноз світових цін (сценарій 2024 року): у травні 2024 року математична модель ANN, аналізуючи дані про посуху в Південній Америці та темпи збору врожаю в США, спрогнозувала локальний стрибок цін на кукурудзу на 14% у вересні. Керівництво ухвалило рішення притримати зерно на елеваторах і не укладати форвардні контракти влітку. Результат – додатково отримано \$4.2 млн прибутку.

2. Оптимізація фрахту суден: нейромережа щодня аналізувала завантаженість портів Одеси, погодні умови в Чорному морі та вартість пального. Вона видавала рекомендації: «З імовірністю 87% у порту Чорноморськ через 4 дні виникне черга суден. Рекомендовано перенаправити об'єм на порт Південний». Це дозволило уникнути демареджу (штрафів за

простій суден) та заощадило близько \$350,000 за 2025 рік.

3. Управління валютними ризиками: модель аналізувала макроекономічні драйвери та видавала точні прогнози щодо коливань EUR/USD, що дозволило фінансовому директору ефективно хеджувати виручку через форвардні валютні контракти.

Загальний висновок оцінювання: приклад АПК за 2022–2025 роки доводить, що традиційні показники підтвердили вихід холдингу з кризи, BSC допомогла перебудувати бізнес-модель під вимоги європейського ринку, а нейромережі захистили компанію від цінового хаосу та оптимізували витрати, які раніше вважалися некерованими.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в удосконаленні структурно-логічної архітектури методологічного інструментарію оцінювання та прогнозування результативності ЗЕО за рахунок поєднання збалансованої системи показників (BSC) із багатофакторним сценарним моделюванням, адаптованим до специфіки агропромислового сектору (врахування сезонності, транскордонних логістичних обмежень та специфіки базисів постачання Incoterms). Це, на відміну від існуючих підходів, дозволяє здійснювати превентивний моніторинг ризиків та диверсифікувати комерційні вектори до моменту фактичного підписання міжнародних контрактів.

Перспективами для подальших наукових розвідок у цьому напрямі є деталізація та математична формалізація моделей нечіткої логіки (Fuzzy Logic) для оцінювання ризиків форс-мажорного характеру при здійсненні ЗЕО підприємствами АПК.

Окремого дослідження потребує розробка прикладного програмного забезпечення (модулів на базі штучного інтелекту), здатного інтегрувати внутрішні ERP-дані компанії з онлайн-індикаторами світових товарних бірж (наприклад, CBOT, Euronext) для автоматизованого середньострокового прогнозування маржинальності експорту.

Висновки. Розробка та практичне впровадження комплексного методологічного інструментарію оцінювання та прогнозування

результативності ЗЕО є фундаментальною передумовою підвищення конкурентоспроможності підприємства на глобальних ринках.

Поєднання традиційного фінансового аналізу з інтегральним оцінюванням, багатофакторним економетричним моделюванням та сучасними методами інтелектуального прогнозування дозволяє нівелювати негативний вплив неочікуваних ринкових коливань.

Синергетичний ефект від застосування такого інструментарію забезпечує менеджмент підприємств АПК надійною базою для прийняття стратегічних рішень, мінімізації збитків та максимізації чистого прибутку від зовнішньоекономічної діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Тинберген Я. Экономическая политика: принципы и проектирование / пер. с англ. Москва: Издательство иностранной литературы, 1960. 412 с.
2. Тинберген Я., Бос Х. Математические модели экономического роста / пер. с англ. Москва: Прогресс, 1967. 174 с.
3. Фриш Р. Эконометрика и ее место в экономической теории / Экономико-математические методы. 1968. Вип. 4. С. 12–25.
4. Клейн Л. Экономическая теория и макроэкономическое моделирование / пер. с англ. Москва: Прогресс, 1988. 416 с.
5. Каплан Р., Нортон Д. Збалансована система показників. Вимірювання, що ведуть до результату / пер. з англ. Київ : Альпіна Паблішер, 2004. 320 с
6. Каплан Р., Нортон Д. Стратегічні карти. Перетворення нематеріальних активів на матеріальні результати / пер. з англ. Київ: КМ-Букс, 2005. 512 с.
7. Геєць В. М. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування: підручник / В. М. Геєць, Т. С. Клебанова, О. І. Черняк та ін. Харків: ІНЖЕК, 2005. 396 с.
- 8 Клебанова Т. С. Моделювання економічної безпеки: держава, регіон, підприємство: монографія / Т. С. Клебанова, В. М. Геєць, О. І. Черняк та ін.; за ред. В. М. Гейця. Харків: ВД «ІНЖЕК», 2006. 240 с.

9. Черняк О. І. Динамічна економетрика: навч. посіб. / О. І. Черняк, А. В. Ставицький. Київ: Знання, 2000. 156 с.
10. Вітлінський В. В. Ризикологія в економіці та підприємстві: монографія / В. В. Вітлінський, Г. І. Великоіваненко. Київ: КНЕУ, 2004. 480 с.
11. Вітлінський В. В. Ризик у менеджменті / В. В. Вітлінський, С. І. Наконечний, П. І. Верченко. Київ: ТОВ «Борисфен-М», 2002. 344 с.
12. Кривов'язюк І. В. Економічна діагностика підприємства: навч. посіб. / І. В. Кривов'язюк. Київ: Кондор, 2011. 418 с.
13. Кривов'язюк І. В. Стратегічний розвиток зовнішньоекономічної діяльності підприємств на засадах інноваційного маркетингу / І. В. Кривов'язюк // Економічний форум. 2015. № 3. С. 182–189.
14. Гаркавенко С. С. Маркетинг: підручник / С. С. Гаркавенко. Київ: Лібра, 2007. 720 с.
15. Куденко Н. В. Стратегічний маркетинг: навч. посіб. / Н. В. Куденко. Київ: КНЕУ, 2006. 523 с.

**МОДУЛЬНИЙ ПІДХІД ДО СТВОРЕННЯ КОМПЛЕКСНИХ МЕДИЧНИХ
ПОСЛУГ: ФОРМУВАННЯ ПАКЕТУ «ЖІНОЧИЙ CHECK-UP»**

Григорів Іван Михайлович,
аспірант кафедри управління та адміністрування
ННІ «Каразінська школа бізнесу»
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
м. Харків, Україна

Анотація: У тезах розглянуто модульний підхід до створення комплексної медичної послуги на прикладі пакета «Жіночий check-up». Послугу представлено як систему взаємопов'язаних консультаційних, лабораторних, діагностичних і підсумково-консультативних модулів, які поєднуються залежно від потреб пацієнток. На прикладі пакетів «Стандарт», «Оптимум» і «Максимум» показано, як змінюються склад і рівень персоналізації послуги. Запропоновано послідовність управлінських рішень: визначення потреби цільової групи, формування очікуваного результату та ціннісної пропозиції, проєктування маршруту пацієнтки, поділ послуги на модулі, формування пакетів і організація взаємодії між їх складовими, оцінювання результативності та вдосконалення. Визначено зв'язок між структурою послуги, її просуванням і використанням зворотного зв'язку для подальших змін.

Ключові слова: Медичні послуги, комплексна медична послуга, жіночий check-up, пацієнтоцентричність, модульна архітектура послуги, проєктування послуг, маршрут пацієнта, просування медичних послуг, управлінські рішення.

У приватному медичному секторі зростають вимоги пацієнтів до зручності, зрозумілості та узгодженості обслуговування. Разом із поширенням пацієнтоцентричного підходу це підвищує вимоги до організації процесу створення медичних послуг. Для пацієнта цінність комплексної послуги визначається не окремою консультацією чи процедурою, а логікою всього

маршруту та зрозумілістю його кінцевого результату. Водночас формування комплексних медичних пропозицій не завжди супроводжується належним узгодженням окремих складових, послідовності їх надання та взаємодії між підрозділами. У результаті пакет послуг може залишатися лише сукупністю окремих процедур, а не цілісною медичною послугою. Це зумовлює потребу в обґрунтуванні підходу до створення комплексних медичних послуг, який забезпечував би узгодженість їх структури, маршруту пацієнта та очікуваного результату, поєднуючи стандартизацію базових складових із можливістю їх адаптації до потреб окремих груп пацієнтів.

Метою дослідження є обґрунтування модульного підходу до управління створенням комплексної медичної послуги на прикладі «Жіночого check-up» та визначення послідовності управлінських рішень щодо формування її базових, розширених і персоналізованих компонентів. Теоретичну основу становлять підходи до проектування послуг, мапування процесу їх надання, багаторівневого проектування систем надання послуг і модульної побудови медичних послуг [1, с. 67–72; 2, с. 181–184; 5; 7]. Для досягнення поставленої мети використано методи аналізу та синтезу для узагальнення підходів до проектування медичних послуг; структурно-функціональний підхід — для визначення взаємозв'язків між складовими комплексної послуги; декомпозицію — для поділу послуги на функціональні модулі; моделювання — для формування послідовності управлінських рішень щодо створення комплексної медичної послуги. Пакет «Жіночий check-up» використано як приклад для аналізу того, як консультаційні, лабораторні, діагностичні й підсумково-консультативні складові можуть бути об'єднані в одну послугу.

Проектування послуг у сучасних дослідженнях пов'язують із узгодженням ціннісної пропозиції, маршруту пацієнта та внутрішніх організаційних процесів [1, с. 67–72; 2, с. 181–184]. У сфері охорони здоров'я це має особливе значення, оскільки сприйняття якості залежить не лише від результату окремої процедури, а й від доступності інформації, координації між

фахівцями та зрозумілості наступних кроків. Дослідження пацієнтоцентричного проектування медичних послуг також вказують на доцільність залучення пацієнтів до спільного проектування, що дає змогу краще враховувати їхні потреби [3, с. 424–430; 4, с. 101–106].

Модульний підхід передбачає поділ складної послуги на відносно самостійні компоненти, які виконують визначені функції та взаємодіють через стандартизовані інтерфейси [5, с. 2–3]. У сфері охорони здоров'я така побудова створює можливості для поєднання стандартизації окремих складових із гнучкістю їх конфігурації відповідно до потреб пацієнтів [5, с. 2–3; 7, с. 1–3]. Модульність при цьому не зводиться до механічного набору процедур: значення мають взаємозв'язки між модулями, правила їх взаємодії та послідовність складових у маршруті пацієнта [5, с. 2–3; 8, с. 1065–1068]. На основі узагальнення зазначених підходів запропоновано розглядати створення комплексної медичної послуги як керований процес, що охоплює визначення потреби пацієнта, формування очікуваного результату та ціннісної пропозиції, проектування маршруту пацієнта, поділ послуги на взаємопов'язані функціональні модулі, формування різних варіантів їх поєднання та подальше оцінювання результативності послуги.

У структурі досліджуваної послуги можна виокремити чотири функціональні модулі: консультаційний, лабораторний, інструментально-діагностичний та підсумково-консультативний. Їх склад і поєднання відрізняються залежно від обраного пакета, що дає змогу проаналізувати не лише обсяг послуги, а й принцип її побудови.

Отже, медична послуга «Жіночий check-up» має три варіанти втілення: «Стандарт», «Оптимум» і «Максимум» (табл. 1). Їх варто розглядати не лише як цінові рівні, а як різні способи побудови комплексної послуги. Спільне ядро охоплює консультацію гінеколога, загальний аналіз крові, онкоцитологію, УЗД органів малого таза та молочних залоз, а також письмовий висновок. Пакет «Оптимум» розширює базову пропозицію консультацією ендокринолога, додатковими лабораторними дослідженнями та консультацією після

обстеження. Пакет «Максимум» додає розширену діагностику, можливість очної або дистанційної консультації та персональний план. Водночас модульний принцип не означає, що кожний наступний пакет просто додає нові компоненти. Частина складових може замінюватися альтернативними варіантами залежно від логіки конкретного пакета.

Таблиця 1

Модульна структура комплексної медичної послуги «Жіночий check-up»

Функціональний модуль	«Стандарт»	«Оптимум»	«Максимум»
Консультаційний	консультація гінеколога	консультація гінеколога; консультація ендокринолога	консультація гінеколога; консультація ендокринолога
Лабораторний	загальний аналіз крові; онкоцитологія	загальний аналіз крові; онкоцитологія; гормональна панель; вітамін та мікроелементи	загальний аналіз крові; онкоцитологія; гормональна панель; вітамін та мікроелементи; розширена метаболічна панель
Інструментально-діагностичний	УЗД органів малого таза; УЗД молочних залоз	УЗД органів малого таза; УЗД молочних залоз	УЗД органів малого таза; УЗД молочних залоз; УЗД щитоподібної залози
Підсумково-консультативний	письмовий висновок гінеколога та терапевта за результатами проведених досліджень	письмовий висновок; онлайн-консультація з гінекологом, ендокринологом і терапевтом	письмовий висновок; консультація з гінекологом та ендокринологом онлайн або в клініці; персональний план від лікаря
Рівень комплексності	базовий	розширений	розширений з персоналізацією

Джерело: систематизовано автором на основі структури досліджуваної медичної послуги.

Клінічний склад кожного пакета має визначатися медичними фахівцями відповідно до чинних клінічних рекомендацій і характеристик цільової групи. У цьому управлінському дослідженні аналізується не клінічна доцільність окремих процедур і досліджень, а спосіб їх об'єднання в комплексну послугу: взаємозв'язки між складовими, їх послідовність, передача інформації та перехід від стандартизованого ядра до розширених і персоналізованих варіантів.

На цій основі запропоновано модель управління створенням комплексної медичної послуги (рис. 1) з шести послідовних етапів: 1) визначення потреби цільової групи; 2) формування очікуваного результату та ціннісної пропозиції;

3) проєктування маршруту пацієнтки; 4) поділ послуги на функціональні модулі; 5) формування варіантів пакетів та організація взаємодії між їх складовими; 6) оцінювання результативності й подальше вдосконалення.

1. Визначення потреби цільова група; проблема; очікування →	2. Визначення результату і цінності очікуваний результат; межі послуги; ціннісна пропозиція →	3. Проєктування маршруту послідовність контактів; точки переходу; логіка маршруту ↓
Зворотний зв'язок: результати проходження послуги → коригування маршруту, модулів і ціннісної пропозиції		
6. Оцінювання та вдосконалення тривалість; завершеність маршруту; зручність; зворотний зв'язок	5. Формування пакетів і координація базове ядро; розширення; персоналізація; правила взаємодії ←	4. Поділ на модулі консультації; лабораторні дослідження; діагностика; підсумкова комунікація ←

Рис. 1. Модель управління процесом створення комплексної медичної послуги «Жіночий check-up»

Принципова відмінність запропонованої моделі полягає в тому, що пакети формуються після визначення потреби пацієнтки, очікуваного результату та маршруту, а не з наявного переліку процедур. Це зміщує акцент з продажу окремих досліджень на проєктування цілісної послуги. Модулі визначаються як складові маршруту, а правила координації встановлюють порядок передачі інформації між консультаціями, лабораторними дослідженнями, діагностикою та підсумковою консультацією. На завершальному етапі зворотний зв'язок використовується для коригування маршруту, складу модулів і ціннісної пропозиції.

Результативність комплексної послуги варто оцінювати не лише за фінансовими показниками. Важливими є також процесні та сервісні показники: тривалість проходження комплексного обстеження, кількість необхідних візитів, частка пацієнток, які завершили запланований маршрут, частота перенесень і повторних записів, своєчасність підготовки підсумкового висновку, зрозумілість маршруту та комунікації, частка повторних звернень, а також витрати ресурсів на один завершений маршрут. Разом вони дають змогу

оцінювати послугу як керований процес, а не лише як суму доходів від окремих процедур.

Модульна структура визначає й логіку просування послуги. У комунікації з пацієнткою акцент можна переносити з переліку процедур на цілісний результат і зрозумілий шлях його отримання: проходження взаємопов'язаних етапів обстеження в одній організації, координований супровід і підсумкову інтерпретацію результатів. Отже, створення і просування комплексної медичної послуги взаємопов'язані: структура послуги визначає зміст ринкової пропозиції, а реакція пацієнтів дає інформацію для її подальшого вдосконалення.

Отже, «Жіночий check-up» можна розглядати як систему взаємопов'язаних модулів, з яких формуються базові, розширені та персоналізовані варіанти послуги. Запропонована послідовність управлінських рішень конкретизує процес її створення: від визначення потреби та проектування маршруту до поділу на модулі, формування пакетів і оцінювання результативності. Подальша апробація моделі має бути спрямована на уточнення системи показників та оцінювання того, як різні варіанти пакета впливають на сприйняття цінності, поведінку пацієнтів і економічні результати медичного підприємства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Bitner M. J., Ostrom A. L., Morgan F. N. Service Blueprinting: A Practical Technique for Service Innovation. *California Management Review*. 2008. Vol. 50, No. 3. P. 66–94. DOI: 10.2307/41166446.
2. Patrício L., Fisk R. P., Falcão e Cunha J., Constantine L. Multilevel Service Design: From Customer Value Constellation to Service Experience Blueprinting. *Journal of Service Research*. 2011. Vol. 14, No. 2. P. 180–200. DOI: 10.1177/1094670511401901.
3. Ramos M., Forcellini F. A., Ferreira M. G. G. Patient-Centered Healthcare Service Development: A Literature Review. *Strategic Design Research Journal*. 2021. Vol. 14, No. 2. P. 423–437. DOI: 10.4013/sdrj.2021.142.04.

4. Anderson S., Nasr L., Rayburn S. W. Transformative Service Research and Service Design: Synergistic Effects in Healthcare. *The Service Industries Journal*. 2018. Vol. 38, No. 1–2. P. 99–113. DOI: 10.1080/02642069.2017.1404579.
5. Bartels E. A., Meijboom B. R., Nahar-van Venrooij L. M. W., de Vries E. How Service Modularity Can Provide the Flexibility to Support Person-Centered Care and Shared Decision-Making. *BMC Health Services Research*. 2021. Vol. 21. Article 1245. DOI: 10.1186/s12913-021-07267-6.
6. Peters V. J. T., Meijboom B. R., Bunt J. E. H., Bok L. A., van Steenberg M. W., de Winter J. P., de Vries E. Providing Person-Centered Care for Patients with Complex Healthcare Needs: A Qualitative Study. *PLOS ONE*. 2020. Vol. 15, No. 11. Article e0242418. DOI: 10.1371/journal.pone.0242418.
7. van Dam A., Metz M. J., Meijboom B. Improving Customisation in Clinical Pathways by Using a Modular Perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. Vol. 18, No. 21. Article 11129. DOI: 10.3390/ijerph182111129.
8. Peters C., Richter P. Individualizing Patient Pathways through Modularization: Design and Evaluation of Healthcare-Specific Modularization Parameters. *Proceedings of the 56th Hawaii International Conference on System Sciences*. 2023. P. 1063–1072. DOI: 10.24251/HICSS.2023.130.

ПРИЧИННА АТРИБУЦІЯ ВОЄННИХ ВТРАТ: ДОКАЗОВИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ

Гринь Вікторія Петрівна

д-р екон. наук, доцент,
професор кафедри обліку та оподаткування
Запорізький національний університет
м. Запоріжжя, Україна

Анотація: Обґрунтовано методичний підхід до причинної атрибуції воєнних втрат підприємства до початку їх вартісного вимірювання та бухгалтерської кваліфікації. Запропоновано некомпенсаторний доказовий фільтр із шести шлюзів: ідентифікація воєнної події, експозиція об'єкта, механізм впливу, перевірка альтернативних причин, контрфактична база та інформаційна простежуваність. Введено трирівневий статус причинності-підтверджений, імовірний і непідтверджений – та правило, за яким слабкість критичного шлюзу не може бути компенсована кількістю другорядних доказів. Підхід дає змогу відокремлювати воєнно зумовлені відхилення від звичайної ринкової, погодної, технологічної й управлінської волатильності, зменшуючи ризик як завищення, так і недооцінювання втрат.

Ключові слова: Причинна атрибуція, воєнні втрати, доказовий фільтр, професійне судження, контрфактичний сценарій, бухгалтерський облік, управлінська аналітика, причинний зв'язок.

В умовах повномасштабної війни для підприємства складним є не лише вимірювання втрат, а насамперед доведення того, що конкретне негативне відхилення було спричинене саме визначеною воєнною подією. Наявність війни як загального контексту не створює автоматичного причинного зв'язку між усіма несприятливими змінами результату та воєнним фактором. На один і той самий показник одночасно можуть впливати руйнування, обмеження доступу, зміна логістики, коливання ринкових цін, погодні умови, технологічні

збої, помилки управління та зміна структури виробництва. Агреговані оцінки шкоди аграрному сектору підтверджують багатоканальний характер воєнного впливу, однак на рівні конкретного підприємства потребують перетворення на перевірюваний ланцюг доказів [1, с. 64–72].

У наукових дослідженнях облікова інформація розглядається як важлива база для оцінювання воєнних втрат, але її доказова сила залежить від зв'язку між фізичною подією, конкретним ресурсом і вартісним наслідком [2, с. 197-215]. Одночасно дослідження ризиків аграрного підприємництва показують, що воєнний період характеризується накладанням фізичних, логістичних, виробничих і ринкових ризиків [3, с. 41–50]. Саме тому часовий збіг негативного відхилення з війною не є достатнім для його класифікації як воєнної втрати. На рівні професійного судження виникають дві симетрично небезпечні помилки. Перша – хибнопозитивна атрибуція, коли звичайне ринкове, погодне або управлінське відхилення включається до воєнних втрат лише тому, що виникло у воєнний період. Друга – хибнонегативна атрибуція, коли реальний воєнний ефект не виділяється через відсутність прямого фізичного знищення активу. Наслідком першої є завищення компенсаційних та управлінських оцінок, другої – недооцінювання втраченої виробничої спроможності, маржі й додаткових витрат реагування. Метою цієї роботи є формування доказового фільтра причинної атрибуції, який застосовується до вартісної оцінки і дає відповідь на питання: чи може конкретне відхилення бути включене до складу воєнних втрат підприємства. Принципово важливо розділити три різні процедури: встановлення причинності, вимірювання економічного ефекту та бухгалтерське визнання. Доведена причинність не означає автоматичного виникнення об'єкта бухгалтерського обліку, так само як наявність бухгалтерського списання не доводить повного економічного масштабу події.

Методично причинна атрибуція спирається на логіку контрфактичного аналізу: оцінюється різниця між фактичним результатом і результатом, який обґрунтовано міг бути отриманий за відсутності конкретної воєнної події.

Сучасні підходи до synthetic control та difference-in-differences наголошують, що якість причинного висновку визначається придатністю бази порівняння, стабільністю передумов і можливістю відокремити досліджуваний шок від інших змін [4, с. 391–425; 5, с. 200–230]. На мікрорівні підприємства часто немає достатньої панелі спостережень для статистичної ідентифікації, тому професійне судження має бути дисципліноване не формальним коефіцієнтом “воєнності”, а послідовністю доказових шлюзів.

Запропонований доказовий фільтр складається із шести некомпенсаторних шлюзів: Е – конкретизація воєнної події; Х – експозиція об’єкта впливу; М – механізм передачі шоку; А – перевірка альтернативних причин; В – контрфактична база; Т – простежуваність до первинних, управлінських та бухгалтерських даних. Для кожного шлюзу встановлюється статус 1 – підтверджено, 0,5 – підтверджено частково, 0 – не підтверджено. Інтегральний статус причинності доцільно визначати за принципом найслабшої ланки:

$$CA = \min \{E, X, M, A, B, T\}, \quad (1)$$

Показник СА не є статистичною ймовірністю і не повинен інтерпретуватися як відсоток впевненості. Його функція – виявити критичний доказовий дефіцит. Якщо, наприклад, підприємство добре документувало наслідки простою, але не може довести, що простій був спричинений конкретною воєнною подією, високий рівень документування не компенсує відсутність причинного механізму. Аналогічно, сильний доказ факту обстрілу не компенсує слабку контрфактичну базу для визначення втраченої маржі.

Зміст фільтра систематизовано в табл. 1.

Таблиця 1

Доказові шлюзи причинної атрибуції воєнних втрат

Шлюз	Контрольне питання	Мінімальна доказова основа	Наслідок дефіциту
Е – подія	Яка саме воєнна подія відбулася, де і коли?	офіційне повідомлення, акт, матеріали провадження, дані ДСНС/військової адміністрації, цифрові докази з датою	без ідентифікованої події причинність не встановлюється

X – експозиція	Чи перебував актив, поле, маршрут або операція в зоні дії події?	місцезнаходження, маршрут, виробничий календар, реєстри активів, договори, карти	подія є контекстом, але не доказом впливу на об'єкт
M – механізм	Яким шляхом подія змінила обсяг, ціну, витрати або доступність ресурсу?	технічні акти, журнали простою, логістичні документи, енергетичні дані, виробничі звіти	відсутній причинний міст між подією та результатом
A – альтернативи	Чи могли відхилення пояснюватися невоєнними причинами?	погодні дані, ринкові індекси, дані зіставних підрозділів, аналіз технології та управлінських рішень	ефект не можна повністю приписувати війні
B – база	Яким був би результат без конкретної події?	затверджений бюджет із коригуваннями, історичні нормалізовані дані, контрольні одиниці, ринкова статистика	неможливо обґрунтовано виміряти відхилення
T – простежуваність	Чи простежується сума від первинного доказу до аналітичного розрахунку й головної книги?	первинні документи, реєстри, паспорт оцінки, версії розрахунків, відповідальні особи	оцінка не має аудиторського сліду та слабка для зовнішнього використання

Джерело: розроблено автором.

Некомпенсаторність є ключовою відмінністю запропонованого підходу від звичайного скорингового індексу. У питаннях причинності велика кількість слабких підтверджень не повинна “перекривати” відсутність одного критичного елемента. Це узгоджується із загальною логікою доказовості в аудиті: якість висновку залежить не лише від обсягу зібраних даних, а й від їх походження, незалежності, прозорості процедури та зв'язку між доказом і висновком [6, с. 2314–2339]. Дослідження дистанційних процедур також показують, що технологічний канал одержання інформації не скасовує вимог до її надійності й професійної обачності [7, с. 557–578].

За результатами проходження фільтра пропонується три статуси. “Підтверджений воєнний ефект” присвоюється, якщо всі шість шлюзів мають статус 1 або якщо незначна невизначеність не стосується критичних елементів механізму та альтернативних причин. Такий ефект може входити до основного

контур оцінки воєнних втрат. “Імовірний воєнний ефект” використовується, коли подія, експозиція і механізм підтверджені, але контрфактична база або відсів альтернативних причин залишаються частково невизначеними. Його доцільно показувати окремим сценарним діапазоном, не змішуючи з підтвердженою сумою. “Непідтверджений ефект” означає, що зв’язок із війною не доведено; таке відхилення не включається до суми воєнних втрат, хоча може залишатися предметом звичайного управлінського аналізу.

Після причинної атрибуції виконується другий етап – вартісне вимірювання. Для непрямих втрат базовою величиною є не вся недоотримана виручка, а погіршення релевантного операційного результату після врахування уникнених витрат. Відхилення доцільно декомпонувати за обсягом, ціною, питомими змінними витратами, релевантними постійними витратами та додатковими витратами реагування. Кожен фактор повторно проходить причинний фільтр: наприклад, падіння ціни може бути пов’язане з блокуванням конкретного маршруту, а може відображати загальну світову кон’юнктуру. Лише перший компонент може бути атрибутований воєнній події.

Третім етапом є бухгалтерська кваліфікація. Причинна атрибуція відповідає на питання “чому виникло відхилення”, тоді як бухгалтерське визнання – “чи існує об’єкт, який відповідно до застосовної концептуальної основи має бути відображений у фінансовій звітності”. Тому балансова вартість знищеного активу, додаткові витрати на ліквідацію наслідків і втрачена маржа можуть мати спільну воєнну причину, але різний статус у бухгалтерському обліку. Доказовий фільтр не створює бухгалтерської проводки; він лише захищає аналітичний контур від причинно необґрунтованого включення сум.

Особливої уваги потребує часова межа причинного ефекту. Один воєнний шок може формувати короткострокові витрати реагування, середньострокове недовиробництво та довгострокове зниження вартості бізнесу. Їх механічне підсумовування створює ризик дублювання одного причинного ланцюга в різних горизонтах. Тому для кожної оцінки фіксуються одиниця спостереження, початкова й кінцева дата, склад включених потоків та правило

переходу між горизонтами. Якщо оцінюється довгострокове зменшення вартості бізнесу, поточна втрата операційної маржі не додається повторно без окремого мосту узгодження.

Практичне застосування фільтра можна проілюструвати ситуацією, коли підприємство фіксує зниження випуску продукції на 18 % у місяці після ракетної атаки на енергетичну інфраструктуру регіону. Сам факт атаки підтверджує Е, але не є достатнім для включення всіх 18 % до воєнних втрат. Потрібно встановити, чи мало підприємство фактичні перебої електропостачання в релевантні дні (Х), чи ці перебої технологічно пояснюють зниження випуску (М), чи не було паралельно дефіциту сировини, ремонту або сезонного падіння попиту (А), яким був би випуск без перебоїв за зіставних умов (В) та чи узгоджується розрахунок із виробничими журналами, енергетичними даними й бухгалтерськими витратами (Т). Лише після цього визначається воєнно атрибутована частина відхилення.

Для управління доказовим процесом доцільно формувати паспорт причинної атрибуції. Він має містити ідентифікатор події, одиницю оцінювання, хронологію, карту доказів за шістьма шлюзами, альтернативні пояснення, джерело контрфактичної бази, факторну декомпозицію, статус кожного компонента, посилення на бухгалтерські реєстри, дату перегляду та відповідальних осіб. Такий паспорт створює відтворюваний аудиторський слід і дає можливість оновлювати оцінку у міру появи нових доказів без ретроспективного “підлаштування” методики під бажаний результат.

Запропонований підхід також дозволяє розмежувати рівні впевненості для різних користувачів. Для внутрішнього управління імовірні ефекти можуть використовуватися у сценарному плануванні; для зовнішніх компенсаційних розрахунків доцільно виокремлювати підтверджений контур; для фінансової звітності додатково застосовуються критерії бухгалтерського визнання. Таким чином одна подія може мати єдину доказову базу, але різні інформаційні виходи без змішування їх цілей.

Наукова новизна підходу полягає у перенесенні центру методики з

питання “скільки підприємство втратило у воєнний період” на попереднє питання “яку частину відхилення дозволено причинно приписати конкретній воєнній події”. Шестишлюзовий фільтр поєднує подієву ідентифікацію, експозицію, механізм, контрфактичну логіку, тест альтернативних причин та облікову простежуваність. Використання принципу найслабшої ланки зменшує ризик компенсації критичного доказового дефіциту другорядними документами.

Отже, причинна атрибуція повинна передувати як вартісному вимірюванню, так і бухгалтерській кваліфікації воєнних втрат. Запропонований доказовий фільтр дає змогу відокремлювати підтверджені воєнні наслідки від звичайної волатильності, формувати окремий контур імовірних ефектів, документувати невизначеність і забезпечувати простежуваність висновку. Подальші дослідження мають бути спрямовані на емпіричне тестування фільтра на панелі підприємств, оцінювання міжекспертної узгодженості статусів шлюзів та розроблення галузевих наборів доказів для різних типів воєнних подій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ukraine Fifth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA5): February 2022-December 2025 / World Bank, Government of Ukraine, European Union, United Nations. Washington, DC : World Bank, 2026. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099022026094036395/pdf/P514499-22f93f3a-4278-42bc-b907-db9553d12069.pdf>.
2. Zhuk V., Pugachov M., Shpykuliak O., Bezdushna Yu., Popko Ye. Application of accounting for the assessment of war losses for agribusiness enterprises of Ukraine. *Agricultural and Resource Economics*. 2023. Vol. 9, No. 3. P. 197-215. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.03.09>.
3. Райтер Н., Мацьків Г. Ризики аграрного підприємництва в умовах війни. *Аграрна економіка*. 2023. Т. 16, № 1-2. С. 41-50. DOI: <https://doi.org/10.31734/agrarecon2023.01-02.041>.
4. Abadie A. Using synthetic controls: Feasibility, data requirements, and

methodological aspects. *Journal of Economic Literature*. 2021. Vol. 59, No. 2. P. 391-425. DOI: <https://doi.org/10.1257/jel.20191450>.

5. Callaway B., Sant'Anna P. H. C. Difference-in-differences with multiple time periods. *Journal of Econometrics*. 2021. Vol. 225, No. 2. P. 200-230. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2020.12.001>.

6. Emmett S. A., Kaplan S. E., Mauldin E. G., Pickerd J. S. Auditing with data and analytics: external reviewers' judgments of audit quality and effort. *Contemporary Accounting Research*. 2023. Vol. 40, No. 4. P. 2314-2339. DOI: <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12894>.

7. Kim S., Downen T., Kang H. Better sooner than later? Effects of adopting drone-enabled inventory observation on auditor liabilities. *Managerial Auditing Journal*. 2026. Vol. 41, No. 3. P. 557-578. DOI: <https://doi.org/10.1108/MAJ-01-2025-4642>.

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ВИМІР ІНСТИТУЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Дикий Богдан Вікторович,
здобувач PhD,
Орловська Юлія Валеріївна,
д.е.н., професор
Український державний університет науки і технологій
м. Дніпро, Україна

Анотація: У тезах досліджено європейський вимір інституційного забезпечення стратегії розвитку зеленої економіки України. Обґрунтовано поступовий перехід від переважно нормативного наближення до інституційної конвергенції, що охоплює інтеграцію європейських орієнтирів у стратегічне планування, обумовлення фінансової підтримки виконанням реформ, розвиток інституційної спроможності та моніторинг результативності.

Ключові слова: Зелена економіка, зелений перехід, європейська інтеграція, інституційне забезпечення, інституційна конвергенція, Ukraine Facility.

Європейська інтеграція України суттєво змінює характер інституційного забезпечення її переходу до зеленої економіки. Якщо на попередніх етапах європейський вплив значною мірою реалізовувався через наближення екологічних норм, стандартів і регуляторних практик, то набуття Україною статусу кандидата та розгортання переговорного процесу поступово переносять центр уваги на спроможність національних інституцій забезпечувати практичне виконання взятих зобов'язань. Відповідно, європейський вимір зеленої трансформації дедалі більшою мірою охоплює механізми формування державної політики, її фінансування, реалізації та оцінювання результатів.

За таких умов інституційне наближення до Євросоюзу не обмежується транспозицією *acquis* ЄС у національне законодавство. Воно передбачає

поступове включення європейських принципів і вимог до стратегічного планування, бюджетних та інвестиційних рішень, системи міжвідомчої і багаторівневої координації, процедур моніторингу та механізмів відповідальності. Це дає підстави розглядати європейський вимір стратегії розвитку зеленої економіки України як процес інституційної конвергенції, що розгортається від нормативного наближення до поступового зближення механізмів вироблення та реалізації державної політики.

Першим проявом такого процесу є *інтеграція стратегічного планування*. Зелений перехід поступово включається до загальної системи реформ, відбудови та європейської інтеграції України. Показовим у цьому контексті є стратегія реформ та інвестицій для України «План Україна» (Ukraine Plan), у якому зелений перехід та захист довкілля представлені як окремий напрям реформ, пов'язаний водночас із розвитком енергетики, транспорту, агропродовольчого сектору, децентралізацією та регіональною політикою. Передбачені ним заходи охоплюють запобігання промисловому забрудненню, розвиток кліматичної політики, створення ринкових механізмів ціноутворення на вуглець, охорону природних ресурсів та розвиток циркулярної економіки [1, р. 290–308]. Таким чином, екологічна складова поступово інтегрується в ширший контур структурної модернізації національної економіки.

Цю тенденцію підтверджує й оновлення у 2026 р. Національного плану з енергетики та клімату (НПЕК) на період до 2030 року. Актуалізований НПЕК враховує потреби відновлення економіки, посилення енергетичної безпеки та набуття членства в ЄС, а його підготовка й реалізація безпосередньо пов'язані з виконанням євроінтеграційних зобов'язань України. Показово, що розроблення і схвалення НПЕК було однією з умов надання фінансової підтримки ЄС у межах програми Ukraine Facility [2]. Таким чином, НПЕК демонструє поєднання двох механізмів європейського впливу: інтеграції європейських орієнтирів у національне стратегічне планування та обумовлення фінансової підтримки виконанням відповідних інституційних зобов'язань.

Саме згаданий принцип обумовленого фінансування, за якого доступ до

фінансової підтримки ЄС безпосередньо пов'язується з виконанням визначених реформ та досягненням установлених індикаторів, є другим механізмом інституційної конвергенції. Так, Регламент (ЄС) 2024/792, яким створено програму Ukraine Facility, пов'язує надання фінансової підтримки в межах першого компонента механізму з виконанням реформ та інвестицій, передбачених документом Ukraine Plan. Для них встановлюються вимірювані якісні й кількісні кроки, а виплата відповідних траншів здійснюється після оцінювання їх належного виконання [3]. У такий спосіб формується інституційний зв'язок між стратегічними зобов'язаннями, конкретними результатами реформ та доступом до фінансових ресурсів ЄС.

Принцип обумовленого фінансування поширюється безпосередньо й на зелений перехід. Ukraine Plan передбачає конкретні етапи кліматичних та екологічних реформ із визначеними строками виконання, зокрема щодо розвитку кліматичного врядування, підготовки національної системи торгівлі викидами, відновлення обов'язкового моніторингу, звітності та верифікації викидів, протидії знелісненню та розвитку циркулярної економіки. Крім того, щонайменше 20 % сукупного обсягу підтримки інвестицій у межах Ukraine Investment Framework та інвестицій Ukraine Plan мають сприяти пом'якшенню наслідків зміни клімату й адаптації до них, охороні довкілля, збереженню біорізноманіття та зеленому переходу [3, ст. 28/9].

Отже, європейський вплив у цій сфері реалізується через два взаємопов'язані фінансові механізми. З одного боку, виконання визначених реформ стає умовою отримання фінансової підтримки, з іншого – частина самого інвестиційного ресурсу отримує цільову екологічну орієнтацію. Фінансовий інструментарій у такий спосіб виконує функцію інституційного стимулу, що пов'язує зелені цілі з практичними рішеннями щодо розподілу ресурсів.

Третім компонентом є розвиток інституційної спроможності. Масштаб адаптації до аспис ЄС та реалізації передбачених реформ висуває нові вимоги до здатності державних інституцій координувати політику між секторами й

рівнями управління, готувати та реалізовувати відповідні рішення, управляти інвестиційними проєктами і забезпечувати їх належне виконання. Особливістю програми Ukraine Facility у цьому контексті є поєднання підтримки реформ із розвитком спроможності центральних, регіональних та місцевих суб'єктів, а також включення субнаціонального рівня до процесів відновлення. Зокрема, Регламентом передбачено спрямування обсягу, еквівалентного щонайменше 20 % безповоротної підтримки в межах першого компонента Ukraine Facility (Pillar I), на потреби відновлення, реконструкції та модернізації субнаціональних органів влади, передусім місцевого самоврядування [3, ст. 16/4]. Важливим елементом нової інституційної моделі стає також орієнтація на вимірюваність результатів. Ukraine Plan побудований на системі якісних і кількісних кроків, індикаторів, визначених строків виконання та процедур перевірки. Регламент вимагає забезпечення моніторингу, звітності й оцінювання реалізації Плану, а відповідні транші пов'язуються з підтвердженням досягнутих результатів. Практичне застосування цього принципу вже простежується у процедурах оцінювання Європейською Комісією виконання умов чергових платежів Ukraine Facility.

Таким чином, сучасний європейський вимір інституційного забезпечення стратегії розвитку зеленої економіки України можна представити як послідовність взаємопов'язаних механізмів: нормативна конвергенція – інтеграція стратегічного планування – обумовлене фінансування – розвиток інституційної спроможності – моніторинг результативності. Така послідовність відображає поступове зміщення акценту з формального наближення правил до формування інституційних механізмів, необхідних для їх практичного виконання.

Водночас результативність такої моделі значною мірою залежатиме від здатності України трансформувати зовнішню європейську умовність у внутрішні сталі механізми формування та реалізації зеленої політики. Виконання індикаторів, передбачених програмами фінансової підтримки та євроінтеграційними зобов'язаннями, саме по собі не гарантує інституціоналізації відповідних практик у діяльності державних і місцевих

органів влади. Тому принципового значення набуває закріплення зелених критеріїв у національних процедурах стратегічного планування, бюджетування, інвестиційного відбору та оцінювання результативності державної політики. За таких умов європейський принцип обумовленого фінансування може виконати функцію початкового інституційного імпульсу, тоді як сталість зеленої трансформації визначатиметься здатністю національної системи управління надалі відтворювати сформовані механізми незалежно від безпосереднього зовнішнього стимулювання. Відповідно, подальшим завданням стає забезпечення узгодженості між євроінтеграційними зобов'язаннями, національними стратегічними документами, фінансовими механізмами відновлення та реальною виконавчою спроможністю державних і місцевих інституцій. Саме здатність поєднати ці складові в єдиний цикл «цілі – ресурси – виконання – оцінювання» визначатиме, наскільки європейська інтеграція стане не лише джерелом зовнішніх вимог, а дієвим інституційним механізмом зеленої трансформації економіки України.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ukraine Plan : схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18 березня 2024 р. № 244-р. *Міністерство економіки та довкілля України : офіційний сайт*. URL: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=19d12f3c-0c48-4bc8-92c4-53d0846b2cbb&title=UkrainePlan>
2. Національний план з енергетики та клімату на період до 2030 року : схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10 червня 2026 р. № 562-р. *Міністерство економіки та довкілля України : офіційний сайт*. URL: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=17f558a7-b4b4-42ca-b662-2811f42d4a33&title=NatsionalniiPlanZEnergetikiTaKlimatuNaPeriodDo2030-Roku>
3. Regulation (EU) 2024/792 of the European Parliament and of the Council of 29 February 2024 establishing the Ukraine Facility, OB L, 2024/792, 29.02.2024. URL: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/792/oj>.

**МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ В
СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ
ПІДПРИЄМСТВА**

Постол Анатолій Анатолійович,

д-р екон. наук, професор кафедри економіки,
готельно-ресторанного та туристичного бізнесу

Дрига Євген Ігорович,

здобувач III рівня вищої освіти (PhD)

спеціальності 051 Економіка,

Мелітопольський державний педагогічний університет

імені Богдана Хмельницького,

м. Запоріжжя, Україна

Анотація: У статті досліджено теоретико-методичні засади формування культури розвитку персоналу як ключового ендogenous чинника забезпечення конкурентоспроможності сучасного підприємства в умовах турбулентного ринкового середовища. Обґрунтовано сутність поняття «культура розвитку персоналу» в контексті парадигми організаційного навчання. Визначено структурні елементи та рушійні механізми трансформації традиційної корпоративної культури в середовище безперервного професійного зростання. Запропоновано комплекс організаційно-економічних механізмів (мотиваційно-ціннісний, організаційно-структурний, інформаційно-технологічний та оціночно-результативний), імплементація яких дозволяє трансформувати інтелектуальний капітал компанії на стійку ринкову перевагу.

Ключові слова: Культура розвитку персоналу, організаційне навчання, конкурентоспроможність підприємства, механізми управління, корпоративна культура, людський капітал.

В умовах глобалізації, нестабільності економічних систем та стрімкої цифровізації бізнес-процесів традиційні джерела конкурентних переваг підприємств – такі як доступ до дешевого капіталу, матеріальні активи, фізична

логістика чи експлуатація застарілих технологічних укладів – втрачають свою довгострокову ефективність [1]. Сучасна ринкова парадигма переносить фокус уваги на внутрішні ендогенні ресурси підприємства, серед яких визначальну роль відіграє людський та інтелектуальний капітал.

Проте сама по собі наявність висококваліфікованих фахівців на підприємстві не гарантує досягнення лідерських позицій на ринку. Для трансформації індивідуальних знань у колективну ринкову вартість необхідне особливе середовище – організаційна культура навчання та розвитку, яка стимулює проактивність, сприйнятливість до інновацій, горизонтальний обмін знаннями та безперервне вдосконалення компетенцій [2]. Відсутність цілісних, науково обґрунтованих механізмів формування такої культури призводить до зниження адаптивності бізнес-структур, стагнації управлінських процесів і, як наслідок, втрати конкурентоспроможності. Це зумовлює високу актуальність обраної теми дослідження.

Культура розвитку персоналу є складовою частиною загальної організаційної культури підприємства, яка базується на системі інституціоналізованих цінностей, норм, поведінкових патернів і управлінських практик [3]. Вона спрямовує зусилля працівників і менеджменту на систематичне підвищення професіоналізму, генерацію нових знань та їх практичну комерціалізацію.

Дослідження показує, що побудова такої культури не може відбуватися еволюційно-стихійно, вона вимагає імплементації сукупності взаємопов'язаних механізмів управлінського впливу:

1. Мотиваційно-ціннісний механізм передбачає глибоку трансформацію ціннісних орієнтацій персоналу шляхом інтеграції принципів безперервного навчання в місію, бачення та стратегію підприємства. На рівні цього механізму формується психологічна безпека а також розробляються прозорі системи матеріального і нематеріального стимулювання, прив'язані до приросту індивідуального та командного інтелектуального капіталу.

2. Організаційно-структурний механізм передбачає перехід від

жорстких ієрархічних структур до адаптивних мережових або матричних форматів. Цей механізм інституціоналізує інструменти внутрішнього наставництва, коучингу, розвитку кросфункціональних команд та експертних спільнот, що забезпечують збереження та трансфер наявного знання усередині компанії.

3. Інформаційно-технологічний механізм забезпечує цифрову інфраструктуру навчання та розвитку та включає впровадження сучасних платформ управління навчанням, корпоративних баз знань, інтегрованих систем управління ефективністю та інструментів гейміфікації освітніх процесів, що робить доступ до знань безперервним та мобільним.

4. Оціночно-результативний механізм спрямований на моніторинг ступеня сформованості культури розвитку та вимірювання її якісного й кількісного впливу на результати бізнесу. Оцінювання здійснюється через систему індикаторів: індекс залученості персоналу, швидкість адаптації нових співробітників, частка внутрішніх закритих вакансій (кадровий резерв), рентабельність інвестицій у навчання та загальний приріст ринкової вартості й адаптивності бізнесу.

Взаємодія зазначених механізмів створює синергетичний ефект, за якого якісні зміни в системі кваліфікації працівників конвертуються в нецінові конкурентні переваги підприємства: високу швидкість виведення інноваційних продуктів на ринок, мінімізацію операційних ризиків через людський фактор та підвищену гнучкість у кризових умовах.

Формування культури розвитку персоналу виступає стратегічним фундаментом забезпечення довгострокової конкурентоспроможності сучасного підприємства. Запропонований комплекс механізмів формує цілісну систему управління, що переводить розвиток людських ресурсів із розряду другорядних функцій у ранг ключового драйвера економічного зростання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Arvid Muzanenhano, & Edward Rankhumise. (2023). Theoretical Perspective for Strategic Human Resource Management and Organisational

Effectiveness. *Recent trends in arts and social studies*, (4), 124–138. <https://doi.org/10.9734/bpi/rtass/v4/19348D>.

2. Шпильова, В., Білик, В., & Романенко, М. (2025). Корпоративна культура як чинник стратегічного розвитку підприємства: сучасні підходи та інструменти формування. *Modeling the development of the economic systems*, (2), 349–356. <https://doi.org/10.31891/mdes/2025-16-44>.

3. Oksana Marchenko, & Oleksandr Pikush (2024). The corporate culture in the formation of the competitive tourist enterprise. *Електронний науково-практичний журнал «Інфраструктура ринку»*, (81), 46-49. <https://doi.org/10.32782/infrastructure81-8>

РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Фімяр Світлана Володимирівна

к.е.н., доцент, доцент

Касяненко Олеся Григорівна

старший викладач

кафедра менеджменту та соціально-гуманітарних дисциплін

Черкаської філії ПВНЗ Європейський університет

м. Черкаси, Україна

Довгань Віктор Вікторович

аспірант кафедри економіки, фінансів та обліку

ПВНЗ Європейський університет

м. Київ, Україна

Стрімкий розвиток економіки знань, цифровізація та глобальна інтеграція науки, технологій і виробництва перетворили інновації на один із визначальних чинників соціально-економічного розвитку держав і конкурентоспроможності підприємств. Водночас в умовах сучасних воєнних конфліктів значення інновацій суттєво розширилося. Для України інноваційна діяльність сьогодні є не лише засобом підвищення продуктивності чи завоювання нових ринків, а й важливим інструментом забезпечення національної безпеки, технологічної незалежності, безперервності виробництва та стійкості економіки.

Повномасштабна війна продемонструвала, що здатність підприємства швидко створювати, випробовувати та впроваджувати нові рішення безпосередньо впливає на його життєздатність. Руйнування виробничої інфраструктури, перебої з електропостачанням, логістичні обмеження, дефіцит кадрів, кіберзагрози, необхідність переміщення виробництва та постійна зміна потреб ринку формують принципово нові вимоги до системи управління підприємствами. У таких умовах інноваційність повинна розглядатися не як окремий напрям діяльності, а як інтегрована характеристика підприємства, що визначає його здатність адаптуватися до невизначеності та забезпечувати розвиток навіть за наявності критичних зовнішніх загроз [1].

Теоретичні підходи до визначення інноваційного підприємства сформувалися на основі досліджень інновацій, управління знаннями, організаційної поведінки та стратегічного менеджменту. Значний внесок у розуміння механізмів створення та поширення знань зробив І. Нонака, запропонувавши модель SECI, яка пояснює процес перетворення неявного знання на явне через соціалізацію, екстерналізацію, комбінацію та інтеріоризацію. У сучасних умовах цей підхід набуває нового значення, оскільки знання підприємства формуються не тільки всередині організації, а й у процесі взаємодії з науковими установами, технологічними компаніями, державними структурами, військовими користувачами, міжнародними партнерами та стартапами.

Водночас сучасне інноваційне підприємство не може обмежуватися виключно розробленням нової продукції. Його інноваційність проявляється у здатності змінювати технології виробництва, бізнес-моделі, систему управління, логістику, організаційну структуру, способи комунікації з клієнтами та механізми захисту критично важливих ресурсів. Особливого значення набувають цифрові технології, штучний інтелект, роботизовані системи, безпілотні технології, кіберзахист, автоматизація, хмарні рішення та технології подвійного призначення.

Український досвід 2022–2026 років демонструє, що війна істотно прискорила інноваційні цикли. Технологічні рішення, які в мирний час могли проходити тривалий шлях від дослідження до практичного застосування, в умовах війни повинні розроблятися, тестуватися та вдосконалюватися значно швидше. НАТО у 2026 році прямо відзначило, що досвід війни Росії проти України призвів до скорочення інноваційних циклів від років до місяців, а штучний інтелект, автономні системи та інші нові технології дедалі більше впливають на характер сучасних конфліктів [4].

У цьому контексті інноваційне підприємство доцільно розглядати як суб'єкт господарювання, який має здатність систематично створювати, адаптувати та впроваджувати нові технологічні, організаційні або управлінські

рішення для забезпечення конкурентоспроможності, стійкості та довгострокового розвитку. Для України до цього визначення необхідно додати ще одну принципову характеристику — здатність функціонувати та розвиватися в умовах високої невизначеності, воєнних ризиків і швидкої зміни технологічного середовища.

Сучасне інноваційне підприємство має характеризуватися такими основними ознаками:

1. орієнтацією на постійне створення та впровадження інновацій;
2. здатністю швидко адаптувати технології до нових потреб і загроз;
3. наявністю власних або доступних через партнерство науково-технологічних компетентностей;
4. розвитком людського капіталу та інноваційної культури;
5. здатністю до цифрової трансформації;
6. готовністю до кооперації з державою, університетами, науковими установами, стартапами та міжнародними партнерами;
7. диверсифікацією ресурсів, постачальників і каналів збуту;
8. здатністю забезпечувати безперервність основних бізнес-процесів;
9. захистом інтелектуальної власності, даних та інформаційної інфраструктури;
10. здатністю швидко масштабувати успішні технологічні рішення;
11. орієнтацією не лише на короткостроковий прибуток, а й на формування довгострокової технологічної переваги.

Особливої актуальності набуває поняття інноваційної стійкості підприємства. На відміну від традиційного розуміння інноваційності, яке передбачає передусім створення нових продуктів і технологій, інноваційна стійкість характеризує здатність підприємства зберігати та відновлювати свою інноваційну активність у кризових умовах. Для українських підприємств це означає можливість продовжувати дослідницьку, виробничу та комерційну діяльність навіть у разі руйнування інфраструктури, перебоїв з енергопостачанням, втрати частини персоналу або логістичних каналів.

Однією з ключових характеристик інноваційного підприємства в умовах війни є гнучкість. Вона передбачає здатність оперативно змінювати виробничі процеси, асортимент продукції, структуру постачання, канали реалізації та організаційні рішення залежно від зміни зовнішнього середовища. Гнучкість також передбачає можливість швидко перенести частину операцій, організувати резервні виробничі потужності, використовувати альтернативних постачальників та інтегрувати цифрові інструменти управління.

Другим важливим фактором є технологічна адаптивність. У сучасних умовах підприємство повинно не лише створювати нові технології, а й уміти швидко інтегрувати готові технологічні рішення. Особливо важливим для України є розвиток технологій подвійного призначення, які можуть застосовуватися як у цивільному секторі, так і для забезпечення обороноздатності держави.

Міжнародний досвід 2025–2026 років підтверджує необхідність такого підходу. У листопаді 2025 року НАТО та Україна започаткували програму UNITE – Brave NATO, спрямовану на спільне масштабування перевірених інноваційних технологій. Перші напрями програми охоплюють протидію безпілотним системам, посилення протиповітряної оборони, захищений зв'язок та інші технологічні рішення. Програма передбачає спільну участь українських і союзницьких компаній, що демонструє перехід від моделі односторонньої допомоги до моделі спільного створення та масштабування інновацій.

Подібний підхід реалізується і в рамках співпраці України з Європейським Союзом. Ініціатива BraveTech EU, започаткована у 2025 році, об'єднує європейські та українські механізми оборонних інновацій, зокрема European Defence Fund, EUDIS, European Defence Agency та українську платформу BRAVE1. Важливою особливістю програми є орієнтація на стартапи, scale-up-компанії та малі й середні підприємства, які можуть тестувати та вдосконалювати технології у реальних операційних умовах [3].

Таким чином, міжнародна практика демонструє, що сучасна інноваційна екосистема формується не ізольованим підприємством, а мережею взаємодії

держави, бізнесу, науки, інвесторів та кінцевих користувачів технологій. Саме така модель є перспективною для України, оскільки дозволяє скоротити час між появою технологічної ідеї та її практичним використанням.

Узагальнення теоретичних підходів та міжнародного досвіду 2025-2026 років дає підстави стверджувати, що інноваційне підприємство в сучасних умовах слід розглядати як адаптивну, технологічно орієнтовану та стійку організацію, здатну безперервно створювати, тестувати, впроваджувати й масштабувати нові рішення в умовах невизначеності та кризових загроз.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Міністерство оборони України. Інтелект і технології визначають хід війни: Анна Гвоздяр на Sikorsky Challenge 2025. 2025. URL: <https://mod.gov.ua/en/news/intellect-and-technology-shape-the-course-of-war-anna-gvozdjar-at-sikorsky-challenge-2025>
2. Міністерство оборони України. Катерина Черногоренко: понад 20 команд українських defence-стартапів завершили навчання в Кремнієвій долині. 2025. URL: <https://mod.gov.ua/en/news/kateryna-chernohorenko-over-20-teams-from-ukrainian-defense-startups-have-accomplished-their-training-in-silicon-valley>
3. NATO. NATO and Ukraine announce new joint-initiative to accelerate defence innovation: UNITE – Brave NATO. 2025. URL: <https://www.nato.int/en/news-and-events/articles/news/2025/11/26/nato-and-ukraine-announce-new-joint-initiative-to-accelerate-defence-innovation-unite-brave-nato>
4. NATO. NATO and Ukraine activate next steps for UNITE – Brave NATO innovation programme. 2026. URL: <https://www.nato.int/en/news-and-events/articles/news/2026/03/25/nato-and-ukraine-activate-next-steps-for-unite-brave-nato-innovation-programme>

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МАТЕРІАЛЬНОГО СТИМУЛЮВАННЯ ПЕРСОНАЛУ НА ОСНОВІ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ

Яценко Віталій Миколайович,
Студент,
Сумський національний аграрний університет,
м. Суми, Україна

Вступ. Вдосконалення системи стимулювання персоналу є ключовим фактором підвищення конкурентоспроможності сучасного підприємства. Класичні системи оплати праці, що базуються на відпрацьованому часі або загальних показниках врожайності, виявляються неефективними для вузькопрофільних фахівців (агрономів-дослідників, скаутів). За традиційного підходу втрачається прямий зв'язок між персональними зусиллями працівника щодо дотримання технологічної дисципліни та його фінансовою винагородою, що призводить до формального виконання обов'язків.

Мета роботи. Розробити адаптивну модель матеріального стимулювання виробничого персоналу, засновану на системі ключових показників ефективності (KPI), що відображають якість проведення польових досліджень та технологічних операцій.

Матеріали та методи. Дослідження ґрунтується на методах структурно-функціонального аналізу, економічного моделювання та експертних оцінок. Використано системний підхід для проєктування архітектури преміального фонду підприємства з урахуванням специфіки виробничих процесів у рослинництві.

Результати та обговорення. Запропонована модель удосконалення системи стимулювання передбачає перехід до формату «базова ставка + премія за якість даних». Замість абстрактних бонусів розроблено матрицю KPI для польового персоналу. До переліку індикаторів включено: точність розрахунку густоти стояння рослин (особливо в складних умовах no-till), відсутність проявів фітотоксичності на культурах (сої, ріпаку) через помилки при складанні

бакових сумішей, а також достовірність фіксації ураження гібридів паразитами (наприклад, вовчком) на демо-ділянках. Впровадження таких індикаторів вимагає від адміністративного менеджменту чітких регламентів контролю. Розрахунок змінної частини заробітної плати здійснюється на основі своєчасно поданих польових звітів, що стимулює персонал до максимально точного виконання технологічних карт і унеможливорює приховування виробничих помилок на ранніх етапах.

Висновки. Інтеграція специфічних показників якості польових досліджень у систему матеріального стимулювання дозволяє синхронізувати інтереси персоналу з цілями компанії. Запропонована модель нівелює ризики людського фактора, підвищує достовірність дослідних даних та оптимізує загальні витрати підприємства на матеріально-технічні ресурси.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Богиня Д. П., Грішнова О. А. Основи економіки праці : навч. посіб. Київ : Знання-Прес, 2021. 315 с.
2. Колот А. М. Мотивація персоналу : підручник. Київ : КНЕУ, 2022. 345 с.

LEGAL SCIENCES

УДК 344.135

УХИЛЕННЯ ВІД ВІЙСЬКОВОЇ СЛУЖБИ В ГЕТЬМАНЩИНІ XVIII СТ.: АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТА СУДОВА ПРАКТИКА

Зименко Сергій Сергійович

аспірант 2-го курсу

Дніпровського національного університету

імені Олеся Гончара, м. Дніпро

Анотація: У статті досліджено нормативно-правове регулювання військової служби та практику застосування норм про відповідальність за її невиконання в Гетьманщині XVIII ст. Визначено основні етапи розвитку правового регулювання військового обов'язку та відповідальності за його порушення. На основі матеріалів Генеральної військової та полкових канцелярій проаналізовано практичні форми ухилення від військової служби, дезертирство, переховування військовослужбовців та сприяння їх втечі. З'ясовано особливості адміністративного реагування на такі порушення, зокрема перевірку звинувачень, розшук і затримання дезертирів, їх передачу відповідним органам, організацію конвоювання та притягнення до відповідальності осіб, які сприяли ухиленню від служби. Обґрунтовано, що тогочасна практика характеризувалася поєднанням військово-адміністративних і примусових механізмів забезпечення виконання військового обов'язку.

Ключові слова: Гетьманщина, XVIII століття, військова служба, військовий обов'язок, ухилення від військової служби, дезертирство, військові правопорушення, судова практика, адміністративна практика, військово-адміністративні органи, козацьке військо.

Нормативно-правове регулювання військової служби в Гетьманщині XVIII ст. формувалося на основі правової спадщини попереднього століття та нових нормативних актів, що відображали поступову інтеграцію Гетьманщини до військово-правового простору нових реалій. Тому для характеристики правового становища XVIII ст. необхідно коротко врахувати попередню нормативну основу, яка визначила загальні принципи організації військової служби, однак основну увагу слід приділити актам, що безпосередньо діяли та застосовувалися у XVIII ст.

Одним із таких попередніх джерел був Третій Литовський статут 1588 р. [2], норми якого тривалий час зберігали значення на українських землях. Статут містив положення щодо військового обов'язку, загального ополчення, порядку прибуття на військову службу та відповідальності за невиконання встановлених військових обов'язків. Його значення для XVIII ст. полягає насамперед у формуванні правової традиції обов'язковості військової служби та персональної відповідальності за її невиконання. Водночас конкретні положення Статуту не слід автоматично ототожнювати з пізнішими нормами, оскільки правові конструкції та система військової організації у Гетьманщині XVIII ст. вже істотно відрізнялися.

У другій половині XVII ст. правове регулювання військової сфери доповнювалося гетьманськими універсалами та договірними статтями, які визначали порядок організації козацького війська та обов'язок козаків брати участь у військових походах. Переяславські статті 1659 р., Глухівські статті 1669 р. та Коломацькі статті 1687 р. закріплювали окремі положення щодо військової організації та поведінки служилих людей, а Глухівські статті, зокрема, передбачали механізми висилки та видачі втікачів. Ці акти становили нормативну передумову для подальшого розвитку військово-службового законодавства, однак для дослідження саме XVIII ст. вони мають значення передусім як правова основа, успадкована Гетьманщиною на початку нового століття.

У XVIII ст. нормативне регулювання військової служби поступово

зазнало істотних змін унаслідок посилення політичного та адміністративного впливу адміністрації Петра I на Гетьманщину. Особливо помітним цей процес став, коли поряд із традиційними актами гетьманської влади почали застосовуватися імперські нормативні приписи військово-адміністративного та військово-кримінального характеру. У результаті питання виконання військового обов'язку, порядку проходження служби, розшуку втікачів та відповідальності за залишення військової служби дедалі більше регламентувалися нормами імперського законодавства.

Найбільш значущим нормативним актом XVIII ст. у контексті дослідження військових правопорушень Гетьманщини був Воїнський артикул 1715 р. [9], включений до складу Військового статуту 1716 р. Цей акт істотно відрізнявся від попередніх джерел рівнем деталізації військово-кримінальних норм. У ньому окремо регламентувалися різні порушення порядку несення військової служби, у тому числі втеча та дезертирство. Законодавець розмежовував різні форми залишення служби та залежно від конкретних обставин установлював різні види покарань. Особливо суворо каралося залишення військового підрозділу під час безпосереднього зіткнення з противником або залишення прапора чи штандарта. Таким чином, саме Воїнський артикул сформував значно більш розгалужену нормативну конструкцію відповідальності за порушення військового обов'язку, ніж це було характерно для попереднього законодавства.

Окремі положення Воїнського артикулу стосувалися не лише власне дезертирства, а й інших способів ухилення від виконання військової служби. До нормативно охоплених форм поведінки належали, зокрема, втеча, самовільне залишення місця служби, невиконання встановленого порядку повернення, а також окремі способи штучного уникнення військового обов'язку. Така диференціація має принципове значення для дослідження історії відповідальності за ухилення від військової служби, оскільки демонструє перехід від загального обов'язку виконувати військову повинність до нормативного розмежування конкретних способів її невиконання.

Подальший розвиток правового регулювання військової служби та військових правопорушень у Гетьманщині пов'язаний із укладенням у 1743 р. зводу «Права, за якими судиться малоросійський народ». [1] Його створення було зумовлене необхідністю систематизації численних джерел права, зокрема Литовських статутів, Магдебурзького права, звичаєвого права та гетьманських універсалів, які одночасно застосовувалися на території Гетьманщини. Для дослідження військових правопорушень цей звід становить інтерес як пам'ятка систематизації тогочасного права та джерело, що відображає правові підходи до регулювання військової служби й відповідальності за її порушення.

Практичне застосування норм, що регулювали військову службу в Гетьманщині XVIII ст., простежується у матеріалах Генеральної військової канцелярії та полкових канцелярій. Судові справи свідчать про різноманітність способів ухилення від виконання військового обов'язку — від спроб уникнути виборної козацької служби шляхом посилення на належність до іншого військового відомства до безпосередньої втечі з військової служби та переховування дезертирів. Водночас документи демонструють не лише факт виявлення таких порушень, а й функціонування адміністративного механізму їх розшуку, затримання, передачі та конвоювання.

Показовою є справа 1753 р. про ухилення Устима та Степана Кисленків від служби виборними козаками Роменської сотні Лубенського полку під приводом перебування у відомстві Генеральної військової артилерії [3]. Вона засвідчує, що виконання військового обов'язку було пов'язане не лише з фактичним перебуванням особи на службі, а й з її належністю до певного військового формування та відповідною адміністративною юрисдикцією. Отже, спроба змінити своє відомче становище могла використовуватися як спосіб уникнення встановленого для козака обов'язку.

Інший аспект практики відображає справа 1755 р. за донесенням сотника Хорольської сотні Миргородського полку Ієремії Родзянка про безпідставність звинувачення його прилуцьким полковим осавулом Білецьким-Носенком в ухиленні від служби на Українській лінії. [4] Ця справа важлива тим, що саме

звинувачення в ухиленні від військового обов'язку ставало предметом адміністративного розгляду та вимагало перевірки його обґрунтованості. Таким чином, матеріали канцелярського провадження демонструють не автоматичне притягнення особи до відповідальності, а необхідність встановлення фактичних обставин та належності пред'явленого звинувачення.

Безпосередньо з дезертирством пов'язана справа 1723 р. про відправку до Київської губернської канцелярії арештованого в с. Бужанка Коропської сотні Ніжинського полку дезертира Київського артилерійського полку Михайла Капішова. [5] Сам факт затримання дезертира на території Гетьманщини та його подальшого направлення до відповідного адміністративного органу свідчить про залучення місцевих органів влади до реалізації загальнодержавного механізму розшуку та передачі військовослужбовців, які самовільно залишили службу.

Подібний механізм простежується і у справі 1760 р. про зобов'язання Ніжинської, Лубенської, Гадяцької та Полтавської полкових канцелярій виділити по два конвоїри для доставки солдата-дезертира з Глухова до Астраханського гренадерського полку [6]. Тут уже чітко простежується організаційний аспект боротьби з дезертирством: після затримання особи необхідно було забезпечити її охорону та переміщення до відповідної військової частини. Це свідчить про практичне залучення полкової адміністрації Гетьманщини до виконання розпоряджень щодо військових утікачів.

Ще один напрям цієї практики демонструє справа 1749 р. про затримання в с. Михайлівка Лебединського повіту Харківської губернії дезертирів Глухівського гарнізонного полку Прокофія Серікова, Івана Баранчикова та селянина Пилипа Короткого [7]. Суть справи показує, що боротьба з дезертирством охоплювала не лише безпосередніх військовослужбовців, а й осіб, які могли перебувати з ними у зв'язку або сприяти їх перебуванню поза військовою службою. Водночас конкретну правову кваліфікацію дій кожного учасника та призначене покарання доцільно визначати лише після опрацювання

повного тексту справи.

Особливе значення для характеристики відповідальності за сприяння втечі має справа 1763–1764 рр. про покарання трьох козаків села Семиполки Броварської сотні Київського полку, які відпустили з-під конвою двох рекрутів-дезертирів [8]. Дана справа свідчить про поширення відповідальності не тільки на безпосереднього порушника військового обов'язку, а й на осіб, які сприяли його звільненню від встановленого контролю. Таким чином, практична реалізація військово-правових норм охоплювала також протидію переховуванню та звільненню дезертирів з-під варти.

У сукупності наведені справи дають підстави виокремити кілька характерних форм практичного реагування на порушення військового обов'язку в Гетьманщині XVIII ст.: перевірку звинувачень в ухиленні від служби, розшук і затримання дезертирів, їх передачу військовим та адміністративним органам, організацію конвоювання, а також притягнення до відповідальності осіб, які сприяли втечі або звільненню дезертирів. Отже, судово-адміністративна практика демонструє, що нормативні приписи про військовий обов'язок реалізовувалися через розгалужену систему канцелярського розшуку, затримання, перевірки обставин та примусової передачі військовослужбовців.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Остапенко Т.О. «Права, за якими судиться малоросійський народ» 1743 р. – важливий етап систематизації права України-Гетьманщини XVIII ст. Збірник наукових праць Національного Університету Одеська Юридична академія. Актуальні проблеми політики, випуск 51. 2014. С. 444-446
<https://dspace.onua.edu.ua/server/api/core/bitstreams/08eea4e5-ee91-4345-867e-9ac460d47bae/content>
2. Статути Великого князівства Литовського у 3-х т. Статут Великого князівства Литовського 1588 р. / за ред. С. Ківалова, П. Музиченка, А. Панькова. Одеса : Юридична література, 2004. Т. III. Книга 2 568 с.

<https://lib.in.ua/145605-statuty-velykogo-kniazivstva-lytovskogo-tom-iii-knyga-2-statut-velykogo-kniazivstva-lytovskogo-1588-roku/>

3. Фонди адміністративних і військово-адміністративних органів / Генеральна військова канцелярія: Справа про ухилення Устима та Степана Кисленків від служби виборними козаками в Роменській сотні Лубенського полку під приводом перебування у відомстві Генеральної військової артилерії. 1753 <https://archium.cdiak.archives.gov.ua/file-viewer/62669#file-1074023>

4. Фонди адміністративних і військово-адміністративних органів / Генеральна військова канцелярія: Донесення сотника Хорольської сотні Миргородського полку Ієремії Родзянка про безпідставність звинувачення його прилуцьким полковим осавулом Білецьким-Носенком в ухиленні від служби на Українській лінії. 1755 <https://archium.cdiak.archives.gov.ua/file-viewer/63120#file-1084331>

5. Фонди адміністративних і військово-адміністративних органів / Генеральна військова канцелярія: Справа про відправку в Київську губернську канцелярію арештованого у с. Бужанка Коропської сот. Ніжинського п., дезертира Київського артилерійського полку Михайла Капішова. 1723 <https://archium.cdiak.archives.gov.ua/file-viewer/63439#file-1089536>

6. Фонди адміністративних і військово-адміністративних органів / Генеральна військова канцелярія: Справа про зобов'язання Ніжинської, Лубенської, Гадяцької та Полтавської полкових канцелярій давати по два конвоїра для доставки солдата-дезертира з м. Глухів у Астраханський гренадерський полк. 1760 <https://archium.cdiak.archives.gov.ua/file-viewer/63852#file-1095185>

7. Фонди адміністративних і військово-адміністративних органів / Сумська полкова канцелярія: Справа про затримання дезертирів Глухівського гарнізонного полку Серікова Прокофія, Баранчикова Івана та селянина Короткого Пилипа у с. Михайлівка Лебединського пов. Харківського нам. 1749 <https://archium.cdiak.archives.gov.ua/files/104648/>

8. Фонди адміністративних і військово-адміністративних органів / Генеральна військова канцелярія: Справа про покарання трьох козаків

с. Семиполки Броварської сот. Київського п., які відпустили з-під конвою двох рекрутів-дезертирів. 1763-1764 <https://archium.cdiak.archives.gov.ua/file-viewer/64336#file-1103396>

9. Шворіна Т. Воїнські артикули Петра I / Ред.: М. Ісаєв – Центральна типографія НКО СРСР, Москва, 1940, с. 37-38

**ДЕЗЕРТИРСТВО ЯК ВІЙСЬКОВЕ ПРАВОПОРУШЕННЯ У
СТАРОДАВНЬОМУ РИМІ: ПРАВОВА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА
СУЧАСНІ ПАРАЛЕЛІ**

Зименко Сергій Сергійович

аспірант 2-го курсу

Дніпровського національного університету

імені Олеся Гончара, м. Дніпро

Анотація: У статті досліджено історико-правові особливості регулювання відповідальності за дезертирство у військовому праві Стародавнього Риму, проведено їх порівняння із сучасним кримінально-правовим регулюванням в Україні. Проаналізовано підходи до розмежування дезертирства та самовільної відлучки з урахуванням тривалості незаконної відсутності, способу повернення військовослужбовця до служби та інших обставин діяння.

Обґрунтовано, що попри істотні відмінності між римським і сучасним правом, спільним для них є врахування конкретних обставин діяння та індивідуальних характеристик військовослужбовця при визначенні характеру державного реагування.

Зроблено висновок про історичну тяглість принципу диференціації відповідальності за дезертирство та його трансформацію відповідно до сучасних засад законності, пропорційності й індивідуалізації кримінальної відповідальності.

Ключові слова: Дезертирство, римське військове право, військова служба, військова дисципліна, самовільна відлучка, самовільне залишення військової частини, кримінальна відповідальність, диференціація відповідальності, воєнний стан, історико-правовий аналіз.

У римському військовому праві дезертирство розглядалося як самотійне

та більш тяжке військове правопорушення порівняно з недозволеною відлучкою. Так, видатний римський юрист доби ранньої імперії Геренній Модестин зазначав, що дезертиром вважався військовослужбовець, який тривалий час перебував у бігах і був примусово повернутий до військової частини. Таким чином, тривалість незаконної відсутності та спосіб повернення особи до служби виступали одними з критеріїв розмежування дезертирства та менш тяжкої форми порушення військової дисципліни.

Ним же розмежовано самовільну відлучку та дезертирство залежно від тривалості прострочення повернення з відпустки. Військовослужбовець, який не прибув у визначений строк, залежно від тривалості затримки міг бути визнаний таким, що перебуває у самовільній відлучці, або дезертиром. Отже, сам факт порушення строку повернення не зумовлював автоматичної кваліфікації діяння як дезертирства, проте істотне значення мала тривалість відсутності та інші обставини, що таким чи іншим чином впливали на порушення військовослужбовцем військової дисципліни. [7, с. 407]

Сьогоденні реалії потребують окремої уваги у питанні відмежування дезертирства від інших форм порушення порядку проходження військової служби, насамперед самовільного залишення військової частини або місця служби. І. В. Зозуля обґрунтовано звертає увагу на існування суттєвих відмінностей між дезертирством та «відсутністю на місці служби», незважаючи на те, що в повсякденній мові останнє також нерідко називають дезертирством. Такий підхід має принципове значення, оскільки ототожнення зазначених явищ призводить до необґрунтованого розширення поняття дезертирства та нівелює його специфічні юридичні ознаки. Показовим є й те, що у вітчизняних дослідженнях дезертирство та самовільне залишення військової частини або місця служби розглядаються та статистично обліковуються як різні явища. Отже, для правильного розуміння історичної та кримінально-правової природи дезертирства принциповим є його чітке відмежування від суміжних форм незаконної відсутності військовослужбовця на службі. [2]

Автор багатьох спеціалізованих норм військового права Арріус Менандр

зазначав, що важливе значення для юридичної оцінки мала причина незаконної відсутності. При розгляді випадків самовільної відлучки належало встановлювати, чим вона була спричинена, де перебував військовослужбовець і чим займався протягом цього часу. Серед обставин, які могли бути підставою для поблажливості, джерела називають стан здоров'я, необхідність піклування про батьків і близьких, переслідування раба-втікача та інші подібні обставини. Такий підхід свідчить про врахування конкретних обставин діяння та особи військовослужбовця при застосуванні військових санкцій.

В наступному він зазначав, що не всі випадки дезертирства повинні каратися однаково. При визначенні покарання враховувалися військовий підрозділ, розмір жалування, військове звання та посада, характер покладених обов'язків, попередня поведінка військовослужбовця, кількість осіб, які одночасно залишили службу, тривалість дезертирства та поведінка винного після його вчинення. Окреме значення надавалося способу повернення до військової частини: добровільне повернення оцінювалось інакше ніж примусове затримання. [6, с. 1633]

Показовою є паралель із сучасним підходом до кримінально-правової та процесуальної оцінки дезертирства. Як і в римському військовому праві, де для визначення характеру порушення та можливості пом'якшення відповідальності враховувалися причини незаконної відсутності, обставини її вчинення та особливості особи військовослужбовця, сучасна практика вимагає диференційованої оцінки поведінки особи у кожному конкретному випадку. На думку В. В. Топчій, при вирішенні питання про застосування запобіжних заходів у провадженнях щодо дезертирства враховуються не лише формальні обставини кримінального правопорушення, а й дані про особу підозрюваного, мотиви його поведінки, обставини, за яких було вчинено діяння, а також його подальшу поведінку.

Отже, попри принципову відмінність правових систем і засобів реагування, і в римському, і в сучасному праві простежується спільний для військово-правового регулювання підхід: правова оцінка незаконної відсутності

не повинна зводитися виключно до встановлення самого факту порушення, а має враховувати його причини, конкретні обставини та індивідуальні характеристики військовослужбовця. [5]

Суворість покарання залежала також від умов, у яких було вчинено дезертирство. Зокрема, дезертирство у мирний час могло тягнути розжалування для вершника або переведення піхотинця до іншої частини, тоді як вчинення такого діяння під час війни каралося, смертю. Отже, римське військове право пов'язувало ступінь відповідальності з військово-політичною ситуацією, визнаючи дезертирство у воєнний час особливо небезпечним для армії. Обтяжуючою обставиною визнавалося поєднання дезертирства з іншими злочинними діяннями. Вчинення під час дезертирства крадіжки, викрадення вільної людини, розбою, угону худоби, чи іншого подібного правопорушення зумовлювало застосування більш суворого покарання. Це свідчить про комплексну, оцінку поведінки військовослужбовця та врахування сукупності вчинених ним правопорушень. [6, с. 1633]

Подібна залежність суворості правової оцінки дезертирства від обстановки його вчинення простежується і в сучасному кримінальному праві України. Т. Ю. Піскун зазначає, що чинний Кримінальний кодекс України розрізняє дезертирство залежно від характеру обставин його вчинення: кваліфікуючими ознаками є вчинення діяння зі зброєю, або за попередньою змовою групою осіб, а особливої тяжкості йому надає вчинення в умовах воєнного стану або в бойовій обстановці. [4]

Т. Ю. Касько при вивченні кваліфікуючих ознак дезертирства, вказував, що, сучасне законодавство пов'язує підвищену суспільну небезпечність дезертирства з тією військово-політичною обстановкою, у якій воно вчиняється. Водночас сучасний підхід передбачає й більш детальну диференціацію правової оцінки діяння, що зумовлене необхідністю відмежування дезертирства від суміжних військових кримінальних правопорушень, та встановлення всіх його об'єктивних і суб'єктивних ознак, особливо умислу на ухилення від військової служби. Таким чином, спільним

для обох правових систем є прагнення пов'язати суворість реагування не лише з фактом незаконного залишення служби, а й із конкретними обставинами, що визначають ступінь небезпечності такого діяння для військової організації. [3]

Значення для визначення відповідальності мало й місце затримання дезертира. За наведеними джерелами, дезертир, затриманий у місті, підлягав смертній карі, тоді як щодо особи, затриманої в іншому місці, при першому випадку дезертирства допускалося відновлення на службі, а повторне дезертирство могло спричинити смертну кару. Таким чином, територіальний фактор також враховувався при визначенні правових наслідків дезертирства.

Римське військове право передбачало можливість пом'якшення відповідальності у випадку добровільного повернення дезертира. В окремих випадках особа, яка самостійно з'являлася до військової частини, могла уникнути найсуворішого покарання та підлігала застосуванню іншої санкції, зокрема висланню на острови. Отже, добровільне припинення незаконної відсутності розглядалося як юридично значуща обставина. [7, с. 408]

Сучасні тенденції до призначення покарання за дезертирство орієнтовані насамперед на індивідуальну оцінку обставин кримінального правопорушення та поведінки особи після його вчинення. При чому правове значення можуть мати обставини, пов'язані із припиненням незаконної відсутності та подальшою поведінкою військовослужбовця, що відповідає загальній тенденції сучасного кримінального процесу до індивідуалізації застосування заходів примусу. Водночас сучасне право не пов'язує юридичні наслідки дезертирства безпосередньо з територією, на якій особу було затримано, а забезпечує оцінку сукупності конкретних обставин справи з урахуванням вимог законності, пропорційності та прав людини. Отже, хоча конкретні критерії відрізняються, спільним залишається врахування поведінки особи після залишення служби та інших фактичних обставин при визначенні характеру державного реагування на дезертирство. [1]

Отже, порівняльний аналіз римського та сучасного підходів до дезертирства свідчить про збереження загальної тенденції до диференціації

правової оцінки цього діяння залежно від його конкретних обставин. Водночас сучасне право, на відміну від римського значно ширше враховує вимоги, законності, пропорційності та індивідуалізації відповідальності, поєднуючи завдання забезпечення військової дисципліни із гарантіями, прав і свобод військовослужбовця.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Гученко К.В. Практика ЄСПЛ щодо злочину дезертирство та принцип *ne bis in idem* (подвійне притягнення до відповідальності) Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference «Science in the Environment of Rapid Changes» (April 6-8, 2024) № 195. Brussels, Belgium <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/5811/5847>
2. Зозуля І.В., Довгань О.І. Війна та дезертирство: засади правового регулювання в Україні Форум Права, 2022. 73(2). 60–79 <https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/f0a5dac8-31bf-4554-8f58-2b8f567b8a3c/content>
3. Касько Т.Ю.. Кваліфікуючі ознаки дезертирства. Актуальні проблеми держави і права : зб. наук. пр. / редкол.: С. В. Ківалов (голов. ред.), В. М. Дрьомін (заст. голов. ред.) Ю. П. Аленін [та ін.] ; МОН України; НУ ОЮА. – Одеса : Юрид. л-ра, 2014. – Вип. 73. – С. 532-537 <https://dspace.onua.edu.ua/server/api/core/bitstreams/5fcea3fa-7066-49ad-a4ce-3d1d8f87a662/content>
4. Піскун Т. Ю. кримінально-правова оцінка дезертирства Правова держава 16 – 2013 с. 164-169 <https://dspace.onu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/30fcf772-6669-4974-b095-df277b7d7398/content>
5. Топчій В.В. Особливості притягнення до кримінальної відповідальності за дезертирство в умовах воєнного стану в Україні № 23 (2026): Український політико-правовий дискурс <https://ppdnz.com.ua/index.php/home/article/view/771/669>
6. Digestorum seu Pandectarum iuris ciuilis libri quinquaginta, nunc primùm

ad fidem Pandectarum Florentinarum sexcentis locis emendati, supra Gregorij Haloandri editionem – Digestorum seu Pandectarum pars septima / National Central Library of Rome, 1548, 1695 c. https://archive.org/details/bub_gb_mMgyVwzDizQC/page/n5/mode/2up

7. The Digest of Justinian Vol. 4 / Transl.: Alan Watson. – Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1985, 483 c. <https://archive.org/details/digestofjustinia-0000unse/page/n993/mode/2up>

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ПРО ВІДШКОДУВАННЯ ШКОДИ

Коваленко Інна Анатоліївна

к.ю.н., доцент

Таранюк Дмитро Валерійович

Київський Національний університет

технологій та дизайну

м. Київ, Україна

Анотація: У тезах досліджено загальні положення про відшкодування шкоди як один із основних способів захисту цивільних прав та законних інтересів особи. Проаналізовано правову природу деліктних зобов'язань, підстави виникнення цивільної відповідальності та ключові елементи складу цивільного правопорушення. Особливу увагу приділено принципу повного відшкодування шкоди, проблемам компенсації моральної шкоди та сучасним тенденціям судової практики. Окреслено особливості застосування механізму відшкодування шкоди в умовах цифровізації цивільних правовідносин та розвитку електронного середовища.

Ключові слова: Відшкодування шкоди, цивільна відповідальність, деліктні зобов'язання, майнова шкода, моральна шкода, цивільне правопорушення, причинний зв'язок, вина, протиправна поведінка, захист цивільних прав, принцип повного відшкодування, компенсація шкоди, судова практика, цивільні правовідносини, деліктна відповідальність, цифровізація правовідносин.

Основний текст. Інститут відшкодування шкоди має важливе значення для забезпечення захисту прав та законних інтересів учасників цивільних правовідносин [2, с. 64]. У сучасному суспільстві та в умовах розвитку цифрових технологій проблема належного відшкодування майнової й моральної шкоди набуває особливої актуальності [4, с. 88]. На практиці дедалі частіше виникають спори, пов'язані з визначенням підстав цивільно-правової

відповідальності, розміру компенсації та встановлення причинного зв'язку між протиправною поведінкою і завданими збитками [1, с. 27]. Важливий вплив на розвиток цього інституту здійснює практика Верховного Суду, яка формує нові підходи до застосування принципів справедливості, добросовісності та розумності у сфері деліктних правовідносин [3, с. 145]. Це зумовлює потребу у вдосконаленні механізмів компенсації шкоди та це зумовлює потребу у вдосконаленні механізмів компенсації шкоди та адаптації цивільного законодавства до сучасних умов розвитку суспільства [6, с. 21].

Питання відшкодування шкоди тривалий час досліджується в науці цивільного права, оскільки безпосередньо пов'язане із забезпеченням захисту порушених прав та реалізацією принципу справедливості у цивільних правовідносинах [1, с. 26]. У науковій літературі значна увага приділяється поняттю шкоди, підставам виникнення деліктних зобов'язань, умовам цивільно-правової відповідальності, а також особливостям компенсації майнової та моральної шкоди [2, с. 68]. Значна увага приділяється питанням встановлення причинно-наслідкового зв'язку між протиправною поведінкою особи та негативними наслідками, адже саме цей елемент залишається одним із найскладніших у правозастосовній практиці. Серед науковців існують різні погляди щодо розуміння правової природи відшкодування шкоди. Одні науковці розглядають його переважно як спосіб захисту цивільних прав, інші-як форму цивільно-правової відповідальності, що виконує компенсаційну та превентивну функції [3, с. 144]. Дискусійними залишаються питання співвідношення договірної та позадоговірної відповідальності, визначення меж компенсації моральної шкоди, а також особливостей відповідальності за шкоду, завдану джерелом підвищеної небезпеки чи органами державної влади [5, с. 42]. Розвиток інформаційного суспільства та цифрових технологій зумовив появу нових аспектів дослідження інституту відшкодування шкоди [4, с. 87]. Зокрема, актуальними стали питання цивільно-правової відповідальності за шкоду, завдану внаслідок кіберправопорушень, незаконного використання персональних даних, втручання в електронні системи та

поширення недостовірної інформації в мережі Інтернет. Наявні теоретичні підходи не повністю враховують особливості таких правовідносин, що зумовлює необхідність подальшого наукового переосмислення загальних положень про відшкодування шкоди. Водночас судова практика свідчить про наявність неоднозначних підходів до визначення підстав відповідальності, порядку доказування шкоди та визначення справедливого розміру компенсації [3, с. 146]. Верховний Суд у своїх рішеннях дедалі частіше звертає увагу на застосування принципів добросовісності, розумності та справедливості при вирішенні деліктних спорів, однак окремі питання й надалі залишаються дискусійними. Це свідчить про необхідність подальшого комплексного дослідження інституту відшкодування шкоди, удосконалення теоретичних підходів та забезпечення єдності правозастосовної практики [6, с. 20].

Висновки. Отже, проведене дослідження дає підстави стверджувати, що інститут відшкодування шкоди є одним із основних механізмів захисту цивільних прав та законних інтересів особи [1, с. 30]. Механізм відшкодування шкоди спрямований на захист порушених прав і сприяє стабільності цивільних правовідносин, реалізуючи принципи справедливості, добросовісності та розумності [2, с. 71]. Визначено, що підставами цивільно-правової відповідальності є наявність шкоди, протиправної поведінки, причинно-наслідкового зв'язку та вини особи, крім випадків, передбачених законом [3, с. 148]. Розвиток цифрових

технологій також впливає на сферу відшкодування шкоди та створює нові проблеми для правозастосування, зокрема у сфері захисту персональних даних та інформаційних правовідносин [4, с. 90]. Судова практика має важливий вплив на формування підходів до визначення розміру компенсації та застосування принципів справедливості при вирішенні деліктних спорів [5, с. 45]. Отже, подальше вдосконалення правового регулювання відшкодування шкоди є необхідною умовою ефективного захисту цивільних прав та забезпечення єдності судової практики [6, с. 22].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Дзера О. В. Зобов'язання із відшкодування шкоди у цивільному праві України // Право України. – 2021. – № 5. – С. 25–31.
2. Спасибо-Фатєєва І. В. Цивільно-правова відповідальність та механізми захисту прав особи // Вісник цивільного права. – 2022. – № 3. – С. 62–75.
3. Майданик Р. А. Особливості відшкодування майнової та моральної шкоди у судовій практиці // Юридична Україна. – 2023. – № 1. – С. 142–148.
4. Коссак В. М. Відшкодування шкоди у сфері інформаційних правовідносин // Вісник Львівського університету. Серія юридична. – 2024. – Вип. 75. – С. 85–90.
5. Жорнокуй Ю. М. Цивільно-правова відповідальність за шкоду, завдану джерелом підвищеної небезпеки // Підприємництво, господарство і право. – 2021. – № 9. – С. 40–45.
6. Боднар Т. В. Проблеми визначення підстав відшкодування шкоди у цивільному праві // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Юридичні науки. – 2022. – № 3 (122). – С. 18–24.

ВИКОНАННЯ КОРПОРАТИВНОГО ДОГОВОРУ В УКРАЇНІ: СПІВВІДНОШЕННЯ ЗІ СТАТУТОМ ТОВАРИСТВА

Линник Ольга Андріївна,
аспірантка

Навчально-науковий інститут права
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Анотація: У роботі досліджено правову природу корпоративного договору за законодавством України та його співвідношення зі статутом господарського товариства. Проаналізовано положення статті 7 Закону України «Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю» і статті 29 Закону України «Про акціонерні товариства», а також наслідки порушення корпоративного договору для третіх осіб. Окрему увагу приділено способам забезпечення виконання корпоративного договору, зокрема безвідкличній довіреності. Обґрунтовано висновок про субсидіарний характер корпоративного договору щодо статуту товариства.

Ключові слова: Корпоративний договір, статут, корпоративні права, господарське товариство, забезпечення виконання зобов'язань.

Актуальність теми. Розвиток корпоративних відносин в Україні в умовах євроінтеграції та необхідності залучення інвестицій зумовив активне поширення такого правового інструменту, як корпоративний договір. Цей інструмент став основним диспозитивним інструментом регулювання відносин між учасниками (акціонерами) господарських товариств. Водночас, у правозастосовній діяльності залишається низка нерозв'язаних питань, ключовими з яких є співвідношення корпоративного договору зі статутом товариства та правові наслідки такого договору для третіх осіб.

Актуальність дослідження зазначеної проблематики посилюється тим, що

в умовах правового режиму воєнного стану та повоєнного відновлення економіки виникає нагальна потреба у забезпеченні правової визначеності корпоративних відносин, що, своєю чергою, прямо впливає на інвестиційну привабливість українських господарських товариств і захищеність прав їх учасників.

Нормативною основою інституту корпоративного договору в Україні є положення статті 7 Закону України «Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю» (далі – «Закон про ТОВ»), статті 29 Закону України «Про акціонерні товариства» (далі – «Закон про АТ»), а також відповідні норми Цивільного кодексу України (далі – «ЦК України»). Відповідно до положень частини першої статті 7 Закону про ТОВ, договором, за яким учасники товариства зобов'язуються реалізовувати свої права та повноваження певним чином або утримуватися від їх реалізації (корпоративний договір), є договір, що укладається в письмовій формі та є безвідплатним, якщо інше не встановлено законом або самим договором [1]. Аналогічна за змістом норма закріплена і в статті 29 Закону про АТ щодо договору між акціонерами [2].

Системний аналіз наведених положень дозволяє виокремити сутнісні ознаки корпоративного договору: по-перше, він є цивільно-правовим правочином між учасниками (акціонерами) товариства; по-друге, його предметом є порядок реалізації корпоративних прав; по-третє, він має конфіденційний характер, якщо інше не передбачено законом; по-четверте, він має зобов'язальний характер, що зумовлює специфіку його виконання та захисту порушених прав.

У доктринальному вимірі корпоративний договір характеризується як інструмент індивідуалізації корпоративних відносин, що дозволяє учасникам деталізувати ті аспекти своєї взаємодії, які не врегульовані статутом або не можуть бути в ньому закріплені з огляду на принцип публічності установчих документів. Корпоративний договір та статут є хоча й взаємопов'язаними, проте принципово різними правовими інструментами: корпоративний договір є

лише одним із видів правочину між акціонерами, який не може змінювати статут чи суперечити закону [3, с. 107].

Дискусійним у науковій літературі є питання співвідношення корпоративного договору зі статутом товариства, зокрема щодо можливості включення до корпоративного договору положень, які суперечать статуту або змінюють встановлений ним порядок реалізації корпоративних прав. Превалює позиція, відповідно до якої корпоративний договір не може скасовувати імперативні норми статуту, проте може уточнювати або конкретизувати порядок реалізації диспозитивних прав учасників. Зокрема, корпоративний договір не повинен підміняти собою статут, а має лише доповнювати та удосконалювати прогалини у положеннях статуту [4, с. 23].

Ключовим аспектом виконання корпоративного договору є питання правових наслідків його порушення. Відповідно до частини шостої статті 7 Закону про ТОВ, договір, укладений стороною корпоративного договору на порушення такого корпоративного договору, є нікчемним, якщо інша сторона за договором знала або мала знати про таке порушення. Зазначене положення, з одного боку, посилює юридичну силу корпоративного договору, а з іншого-породжує проблему доказування недобросовісності контрагента, що значно ускладнює судовий захист.

Найбільш складною з практичної точки зору є проблема впливу корпоративного договору на права та обов'язки третіх осіб, які не є його сторонами. Відповідно до загальних засад зобов'язального права, закріплених у статті 511 ЦК України [5], зобов'язання не створює обов'язку для третьої особи. Однак законодавство про господарські товариства встановлює спеціальні правила, які фактично надають корпоративному договору обмежений ефект щодо третіх осіб – зокрема, через механізм нікчемності правочинів, укладених на його порушення.

Особливою проблемою є питання інформованості третіх осіб про зміст корпоративного договору. З огляду на конфіденційність такого договору, потенційний набувач корпоративних прав об'єктивно не може ознайомитися з

його змістом до моменту укладення відповідного правочину. Такий стан правового регулювання створює правову невизначеність та може стримувати обіг корпоративних прав, що особливо негативно позначається на інвестиційному кліматі.

Цивільне законодавство України надає сторонам корпоративного договору широкі можливості щодо застосування забезпечувальних механізмів. Окремої уваги заслуговує можливість укладення безвідкличної довіреності, яка є одним із найдієвіших механізмів забезпечення виконання корпоративного договору. Зазначений інструмент дозволяє стороні договору здійснити необхідні корпоративні дії від імені іншої сторони у випадку її ухилення від виконання договірних зобов'язань, що істотно знижує ризики невиконання та підвищує юридичну ефективність корпоративного договору як такого.

Системний аналіз чинного законодавства дозволяє виокремити такі ключові проблеми виконання корпоративного договору в Україні: відсутність уніфікованого механізму примусового виконання обов'язку проголосувати певним чином на загальних зборах учасників; обмежені можливості сторони, яка постраждала від порушення, отримати реальне виконання договору; колізії між положеннями корпоративного договору та статуту товариства за відсутності чіткої доктринальної позиції щодо їх ієрархії; складність забезпечення прав добросовісних третіх осіб у контексті норми про нікчемність правочинів, вчинених на порушення корпоративного договору; конфіденційність договору, що ускладнює оцінку правових ризиків при набутті корпоративних прав.

Висновки. Інститут корпоративного договору в Україні пройшов значний шлях становлення і на сьогодні є важливим інструментом регулювання корпоративних відносин. Водночас його практичне застосування виявляє низку проблемних аспектів, що потребують законодавчого та доктринального вирішення. Співвідношення корпоративного договору зі статутом товариства має ґрунтуватися на принципі субсидіарності: статут залишається первинним установчим документом, що визначає корпоративну структуру товариства, тоді

як корпоративний договір виконує функцію його доповнення у частині індивідуальних домовленостей акціонерів (учасників). Проблема прав третіх осіб потребує більш збалансованого правового регулювання, яке б враховувало як інтереси сторін корпоративного договору, так і необхідність забезпечення стабільності цивільного обороту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю: Закон України від 06.02.2018 № 2275-VIII.
2. Про акціонерні товариства: Закон України від 27.07.2022 № 2465-IX.
3. Васильєва В. В. Правова природа корпоративного договору. Питання розвитку договірних відносин. Приватне право і підприємництво. 2017. Вип. 17. С. 107.
4. Рєзнікова В., Дорошенко Л. Корпоративний договір як ефективний правовий засіб у механізмі корпоративного управління, його сутність і правова природа. Право України. 2022. № 4. С. 23.
5. Цивільний кодекс України: Закон України від 16.01.2003 № 435-IV.

МІЖНАРОДНИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ЕФЕКТИВНІСТЮ СУДОВОЇ ПОЛІТИКИ

Наумова Ольга Сергіївна,
кандидат юридичних наук,
ДНУ імені Олеса Гончара

Ефективність міжнародного нагляду за діяльністю судових органів стала ключовим аспектом забезпечення якості, незалежності та підзвітності судових систем у всьому світі. Оскільки національні суди діють у складних політичних і соціальних умовах, міжнародні органи (ООН, суди ЄС та спеціалізовані трибунали [1]) відіграють важливу роль у моніторингу, оцінюванні та спрямуванні судових реформ. Ці зусилля спрямовані на сприяння дотриманню міжнародних стандартів, захист прав людини та зміцнення незалежності судової влади, особливо в країнах, що перебувають у перехідному періоді або стикаються з викликами для верховенства права. Однак реальний вплив такого нагляду залишається предметом дискусій, що зумовлює необхідність ретельного аналізу його ефективності та критеріїв, які використовуються для оцінювання судової політики.

Метою дослідження є оцінювання ефективності механізмів міжнародного нагляду за діяльністю судових органів та визначення ключових критеріїв оцінювання судової політики.

Матеріали та методи дослідження охоплюють аналіз наукових статей, звітів міжнародних організацій, судової практики та порівняльних досліджень. Аналітичні методи включають тематичний аналіз для виявлення спільних показників ефективності та критеріїв оцінювання.

Матеріали свідчать про те, що міжнародний нагляд може позитивно впливати на судові реформи на національному рівні. Він сприяє прозорості, розбудові інституційного потенціалу та дотриманню стандартів у сфері прав людини. Ефективний нагляд характеризується наявністю чітких орієнтирів,

прозорою звітністю та конструктивною взаємодією з національними органами влади. Водночас успішність цього процесу залежить від низки чинників, зокрема незалежності міжнародних органів, готовності національних інституцій до співпраці та політичного контексту [2].

Такі виклики, як обмежені повноваження щодо забезпечення виконання рішень, питання державного суверенітету та непослідовне застосування стандартів, можуть знижувати ефективність нагляду. До критеріїв оцінювання, що найчастіше застосовуються, належать незалежність судової влади, дотримання міжнародних стандартів, прозорість процедур, механізми підзвітності та вплив на доступ до правосуддя [3].

Обговорення результатів показує, що міжнародний нагляд може стимулювати реформи та покращувати ефективність судової системи, рівень його результативності суттєво різниться. Наприклад, у деяких країнах перехідного періоду міжнародний моніторинг сприяв значному зміцненню незалежності судів та вдосконаленню антикорупційних заходів. Натомість у ситуаціях, коли національні органи влади чинять опір зовнішньому впливу, нагляд може мати поверхневий або суто символічний характер. Отже, критерії оцінки судової політики мають бути комплексними, включати як структурні показники (правові рамки, інституційна незалежність), так і результати (довіра громадськості, ефективність розгляду справ, дотримання прав людини).

Висновки. У цілому міжнародний нагляд відіграє життєво важливу роль у підвищенні ефективності судової системи, особливо коли він узгоджується з національними зобов'язаннями та супроводжується чіткими, вимірюваними критеріями. Щоб максимізувати його вплив, механізми повинні наголошувати на прозорості, забезпеченні дотримання вимог та повазі до суверенітету, одночасно сприяючи співпраці з місцевими суб'єктами. Встановлення надійних критеріїв оцінки, що охоплюють незалежність, підзвітність, прозорість та вплив на суспільство, має важливе значення для оцінки судової політики та забезпечення постійного вдосконалення у досягненні справедливості та верховенства права.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Building Peace in a Changing World: Investing in Peace When the World Pays for War. pp 30-37. URL:DOI: <https://doi.org/10.18356/9789211577372c006>
2. Statute of the International Court of Justice. URL: <https://www.un.org/en/about-us/un-charter/statute-of-the-international-court-of-justice>
3. When Are National Courts Obligated to Refer Questions? URL:<https://lawexplores.com/when-are-national-courts-obliged-to-refer-questions/>