



INFORMATION PLATFORM "CENTER FOR INNOVATIVE THINKING"
UKRAINIAN INSTITUTE OF SCIENTIFIC STRATEGIES
EUROPEAN UNION RESEARCH DEPARTMENT
SCIENTIFIC AND PUBLISHING CENTER "PROGRESS"

FRONTIERS OF GLOBAL KNOWLEDGE

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

MARCH 13-15, 2026
GENEVA, SWITZERLAND

INFORMATION PLATFORM "CENTER FOR INNOVATIVE THINKING"
UKRAINIAN INSTITUTE OF SCIENTIFIC STRATEGIES
EUROPEAN UNION RESEARCH DEPARTMENT
SCIENTIFIC AND PUBLISHING CENTER "PROGRESS"

FRONTIERS OF GLOBAL KNOWLEDGE

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

March 13-15, 2026

Geneva, Switzerland

This edition was approved for publication on March 30, 2026.

Published in A4 format online on website:
<https://naukainfo.com/conference?id=105>

Publisher: Sole proprietor Soloviov O. V. Certificate of registration in the State Register of Publishers, Manufacturers, and Distributors of Publishing Products series DK № 8227, dated April 23, 2025.

Geneva, Switzerland
2026

UDC 001.3-048.35:0/9](06)

Proceedings of the International scientific and practical conference “Frontiers of Global Knowledge” (March 13-15, 2026) / Publisher website: www.naukainfo.com. – Geneva, Switzerland, 2026. - 211 p.

ISBN 978-617-8680-50-3

<https://doi.org/10.64828/conf-105-2026>

The recommended citation for this publication is:

Shevchenko T. G. Research into the specifics of the development of performing arts in Ukraine under martial law // *Frontiers of Global Knowledge : proceedings of the International scientific and practical conference (March 13-15, 2026)*. – Geneva, Switzerland : naukainfo.com, 2026. - Pp. 15-21. - URL: <https://naukainfo.com/conference?id=105>

Editor

Soloviov O. V.

*M.Sc.Ed., M.P.A., Hon. PhD, Academic Advisor,
Head of the European Union Research Department,
Ukrainian Institute of Scientific Strategies*

The collection of scientific articles is a scientific and practical publication that includes research papers by students, postgraduate students, Candidates and Doctors of Sciences, researchers, and practitioners from Ukraine, Europe, neighboring countries, and beyond. The articles reflect studies of processes and changes in the structure of modern science. This collection is intended for students, postgraduate and doctoral candidates, educators, researchers, practitioners, and all those interested in current trends in the development of modern science.

E-mail: journal@naukainfo.com

Publisher website: <https://www.naukainfo.com>

© Publisher website: naukainfo.com, 2026

© Ukrainian Institute of Scientific Strategies (UISS), 2026

© All authors, 2026

TABLE OF CONTENTS

ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

1. *Ромашка Сергій В'ячеславович* 6
ЕКСПОРТ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ПОСЛУГ ЯК СТРАТЕГІЯ
ПІДВИЩЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ КОМУНАЛЬНИХ
НЕКОМЕРЦІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ
НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

MANAGEMENT, PUBLIC ADMINISTRATION AND GOVERNANCE

2. *Щур Олександр Володимирович* 10
БАР'ЄРИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ В
ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД

LAW AND INTERNATIONAL LAW

3. *Пацурківський Петро Станіславович* 15
ДО ПИТАННЯ ПРО РОЗВИТОК У СТУДЕНТІВ-ПРАВНИКІВ
КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ПІД ЧАС ОПАНУВАННЯ НИМИ
ОСВІТНЬОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВЕРХОВЕНСТВО ПРАВА»

MILITARY SCIENCES, NATIONAL SECURITY AND STATE BORDER SECURITY

4. *Котляревський Олексій Володимирович* 21
КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У СФЕРІ
ГЕОМЕТРИЧНОГО ТА ЧИСЕЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ
БУДІВЕЛЬНИХ І ФОРТИФІКАЦІЙНИХ СПОРУД
5. *Зінченко Анна Юрївна, Яндола Кристина Олександрівна* 27
ПЕРСПЕКТИВИ ТА РИЗИКИ ТРАНСФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ
ВІЙСЬКОВОГО УПРАВЛІННЯ НА ЗАСАДАХ MISSION
COMMAND
6. *Варгата Оксана Валеріївна, Попик Юрій Володимирович, Серета
Володимир Іванович, Омельчук Микола Костянтинович, Попик
Яніна Миколаївна* 38
ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СТРЕСОСТІЙКОСТІ
ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ВІЙНИ

VETERINARY SCIENCES

7. *Богач Микола Володимирович, Селіщева Надія Василівна, Богач
Денис Миколайович, Бондаренко Людмила Валеріївна, Кольчик
Олена Володимирівна* 43
ВПЛИВ ТОКСИЧНОГО КОРМУ НА МІКРОБІОЦЕНОЗ
КИШЕЧНИКУ ТА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ КУРЧАТ

8.	<i>Полозенко Вероніка Олегівна, Грищенко Вікторія Анатоліївна</i> ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ТРАДИЦІЙНИХ ТА СУЧАСНИХ БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИ ГЕПАТОРЕНАЛЬНИХ ПОРУШЕННЯХ	54
SYSTEMS ANALYSIS, MODELING AND OPTIMIZATION		
9.	<i>Луценко Ростислав Русланович</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЕДІНКОВИХ РИЗИКІВ СТЕЙКХОЛДЕРІВ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ	60
INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS		
10.	<i>Литвиненко Роман Геннадійович, Ляшенко Анастасія Сергіївна, Буняк Анастасія Володимирівна, Кочина Валентина Василівна</i> ПРОТИДІЯ ВОРОЖИМ ІПСО ЯК СКЛАДОВІЙ КІБЕРВІЙНИ ПРАВООХОРОННИМИ СТРУКТУРАМИ	66
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
11.	<i>Мартиненко Анна Олександрівна</i> МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ТЕРМОДИНАМІКИ ЯК ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ТЕОРІЇ В ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	77
PHILOLOGY AND JOURNALISM		
12.	<i>Терещук Наталія Василівна</i> ЖИТТЯ ЖУРНАЛІСТІВ ПІД ЧАС ВІЙНИ	83
PEDAGOGY AND EDUCATION		
13.	<i>Похилюк Олена Миколаївна</i> ДИДАКТИЧНІ ПРИНЦИПИ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В ГУМАНІТАРНОМУ КОНТЕКСТІ	86
14.	<i>Волошина Світлана Вікторівна, Сидорова Олена Валеріївна</i> ЗМІСТОВІ Й СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕГРОВАНИХ ТА КОМПЛЕКСНИХ ЗАНЯТЬ З ДІТЬМИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	91
15.	<i>Дмитренко Тетяна Георгіївна</i> МУЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА ОСВІТА В США	100
16.	<i>Хачатурян Каріне Рубіковна, Олексійовець Тетяна Анатоліївна, Статіва Єгор Олегович</i> ПРОФЕСІЙНА МОВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ФАХІВЦІВ З ОРГАНІЗАЦІЇ ДОРОЖНЬОГО РУХУ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ	117
17.	<i>Севериненко Артем Андрійович</i> РЕАЛІЗАЦІЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З ФІЗИКИ ЯК МЕТОД ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ МОТИВАЦІЇ УЧНІВ ДО ЇЇ ВИВЧЕННЯ	123

18.	<i>Харченко Інна Іванівна, Кузьменко Наталія Миколаївна</i> ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ: ВИКЛИКИ ТА ТРЕНДИ	128
19.	<i>Інна Вікторівна Сіваченко</i> ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	132
MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH		
20.	<i>Світлана Леонідівна Малик, Яна Афанасіївна Медражевська, Леся Олександрівна Фік, Людмила Дмитрівна Коцур, Катерина Олександрівна Дем'янова, Соломія Тарасівна Шульгай</i> АНАТОМО-БІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ УРАЖЕННЯ ТКАНИН МОЗКУ ПРИ ПЕДІАТРИЧНОМУ РОЗСІЯНОМУ СКЛЕРОЗІ	135
21.	<i>Ткачук Ірина Михайлівна, Ткаленко Олександр Миколайович, Копитко Наталія Володимирівна</i> ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ	142
HISTORY, ARCHAEOLOGY AND CULTURAL STUDIES		
22.	<i>Попова О.Б., Соколова Н.Д., Олексин І.Я.</i> АДМІНІСТРУВАННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ В ГІМНАЗІЯХ М. КИЄВА НАПРИКІНЦІ ХІХ СТОЛІТТЯ	148
ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION		
23.	<i>Ганна Іванівна Олійник</i> АРХІТЕКТУРНЕ ВТІЛЕННЯ ЛІТУРГІЙНОГО ДОСВІДУ У ПРОСТОРИ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ЦЕРКВИ (НА ПРИКЛАДІ ХРАМУ ВАСИЛІЯ ВЕЛИКОГО В КИЄВІ)	154
24.	<i>Байлін Роман Юрійович</i> ВПЛИВ ЯКОСТІ ВОДИ НА ГІДРАТАЦІЮ ЦЕМЕНТУ ТА ВЛАСТИВОСТІ БЕТОНІВ ІЗ СУХИХ БУДІВЕЛЬНИХ СУМІШЕЙ	162
25.	<i>Шуляр Андрій Олегович</i> ДОСВІД ПРОЄКТУВАННЯ, БУДІВНИЦТВА І ЕКСПЛУАТАЦІЇ КОМПЛЕКСІВ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ	166
26.	<i>Семенцова Анастасія Олександрівна, Слепцов Олег Семенович</i> СИНТЕЗ МИСТЕЦТВ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ КУЛЬТУРНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ В УМОВАХ ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ: ІСТОРИЧНИЙ ДОСВІД (1945–1949 РР.) ТА СУЧАСНІ ВИКЛИКИ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АРХІТЕКТУРИ	177
27.	<i>Малліані Станіслав Олегович</i> СІНГАПУРСЬКА МОДЕЛЬ ЗАХИСНИХ СПОРУД ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ВИСОКОЩІЛЬНОЇ БАГАТОПОВЕРХОВОЇ ЗАБУДОВИ	183

CULTURE AND ARTS

28. *Богдан Зоя Петрівна, Шахрай Оксана Миколаївна, Смокович Тетяна Віталіївна, Павлюк Надія Миколаївна* 187
ТИПОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ МУЗИЧНОГО СЛУХУ ТА ПРОЦЕС ЙОГО РОЗВИТКУ
29. *Білова Єлізавета Дмитрівна* 198
ТОНІ ВІЛЬЯМС ЯК ФЕНОМЕН СУЧАСНОГО УДАРНОГО МИСТЕЦТВА: НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ, ВИКОНАВСЬКА СПЕЦИФІКА ТА ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ДОСЛІДЖЕННЯ.

SPECIAL THANKS FOR ACTIVE PARTICIPATION IN THE SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE ARE EXTENDED TO THE FOLLOWING PARTICIPANTS:

Iryna Piskova

ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

УДК 330.34: 338.48

Ромашка Сергій В'ячеславович

здобувач III рівня вищої освіти (PhD) спеціальності 051 Економіка

Мелітопольський державний педагогічний університет

імені Богдана Хмельницького

м. Запоріжжя, Україна

ЕКСПОРТ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ПОСЛУГ ЯК СТРАТЕГІЯ ПІДВИЩЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ КОМУНАЛЬНИХ НЕКОМЕРЦІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Анотація. У тезах досліджено економічні аспекти експорту реабілітаційних послуг комунальними некомерційними підприємствами (КНП) в Україні. Проаналізовано вплив медичної реформи на фінансову автономію закладів та потенціал створення регіональних медичних кластерів. Визначено роль реабілітаційного напрямку у диверсифікації джерел доходу та підвищенні конкурентоспроможності галузі в умовах воєнного стану та економічної невизначеності.

Ключові слова: експорт медичних послуг, комунальне некомерційне підприємство, реабілітація, медичний туризм, фінансова стійкість, регіональна економіка.

Трансформація закладів охорони здоров'я у комунальні некомерційні підприємства (КНП) стала ключовим етапом реформи, що забезпечив закладам

ширшу фінансову автономію. У статусі КНП медичні установи набувають рис повноцінних економічних одиниць, здатних самостійно формувати штат, інвестувати в інновації та диверсифікувати джерела доходів [6, с. 115]. В умовах економічної невизначеності створення інфраструктури для медичного туризму та експорту послуг, зокрема у сфері реабілітації, стає стратегічним напрямом зміцнення фінансової стабільності закладів.

Медичний туризм у сегменті реабілітації передбачає надання комплексних послуг на основі конкурентоспроможних цін та кваліфікованих кадрів [1, с. 48]. Для українських КНП це відкриває можливості залучення валютних надходжень від іноземних пацієнтів та розширення співпраці з приватними страховими компаніями. Ефективна бізнес-модель у цій сфері базується на формуванні пакетних пропозицій «лікування + реабілітація + рекреація», що стимулює попит серед внутрішніх та зовнішніх споживачів [5, с. 17].

Особливого значення набуває створення регіональних кластерів, де КНП кооперуються з рекреаційними закладами та готельним бізнесом. Така синергія дозволяє використовувати унікальні природні ресурси Карпат та Закарпаття для створення комплексного продукту [4, с. 86]. Водночас безпекові ризики та тимчасова окупація територій (Крим, Херсонщина) суттєво обмежують ресурсний потенціал галузі, змушуючи фокусуватися на модернізації інфраструктури в доступних регіонах.

Для успішного експорту послуг КНП мають подолати низку бар'єрів, серед яких — недосконале правове регулювання транскордонної медицини та дефіцит англомовного персоналу [3, с. 7]. Впровадження міжнародних стандартів та розвиток телемедичних технологій для післяопераційного супроводу є критичними факторами підвищення довіри іноземних пацієнтів та покращення фінансового результату підприємств [2, с. 239].

Економічна ефективність експорту послуг КНП напряму залежить від оптимізації структури витрат. Вона охоплює амортизацію високотехнологічного обладнання, оплату праці дефіцитних фахівців та логістичний супровід пацієнтів. Прозоре ціноутворення, що враховує купівельну спроможність та

якість сервісу, дозволяє КНП конкурувати на рівні з приватними центрами, спрямовуючи отриманий дохід на оновлення матеріально-технічної бази.

Цифрова трансформація маркетингової стратегії є обов'язковою умовою виходу на зовнішні ринки. Створення багатомовних вебплатформ, присутність у глобальних мережах пошуку медичних послуг та використання репутаційного менеджменту (відгуків пацієнтів) дозволяють КНП масштабувати свою діяльність. Це мінімізує витрати на залучення одного пацієнта та підвищує впізнаваність регіональних реабілітаційних брендів у світі.

Важливим аспектом є впровадження інноваційних рішень, таких як електронні медичні записи та онлайн-консультації для попереднього обстеження. Телемедицина дозволяє знизити бар'єри транспортної доступності та забезпечити безперервність реабілітаційного процесу після повернення пацієнта до країни проживання. Це посилює лояльність споживачів та створює додаткову додану вартість медичного продукту КНП.

Розвиток експорту реабілітаційних послуг створює мультиплікативний ефект для місцевих громад. Зростання доходів КНП позитивно впливає на обсяг податкових надходжень до місцевих бюджетів, стимулює розвиток малого бізнесу (сервіс, харчування, логістика) та сприяє відновленню туристичної інфраструктури. Таким чином, медичний туризм стає драйвером соціально-економічного розвитку регіонів у поствоєнний період.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Москвяк, Я. (2022). Медичний туризм: сучасний стан та перспективи розвитку в Україні. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 310(5(1)), 135-140. DOI: [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-310-5\(1\)-22](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-310-5(1)-22)
2. Heung V., Kucukusta D., Song H. A Conceptual Model of Medical Tourism: Implications for Future Research. *Journal of Travel & Tourism Marketing*. 2010. Vol. 27. P. 236–251.

3. Пашков В. М., Гнедик Є. С. Правове регулювання медичного туризму в умовах війни в Україні : монографія. Харків : Право, 2022. 188 с.
4. Ареф'єва, О., Пілецька, С., & Лістрова, М. (2022). Формування конкурентної стратегії підприємства в системі антикризового управління. Економіка та суспільство, (43). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-43-35>
5. Global Wellness Institute. The Global Wellness Economy: Ukraine Focus. URL: <https://globalwellnessinstitute.org/> (дата звернення: 10.02.2026).
6. Мацик В. О. Модернізація публічної політики в сфері охорони здоров'я : дис. ... д-ра філософії. Західноукраїнський національний університет. Тернопіль, 2023. 240 с.

MANAGEMENT, PUBLIC ADMINISTRATION AND GOVERNANCE

УДК 338.242: 330.341.1

Щур Олександр Володимирович
аспірант кафедри менеджменту
Київський національний університет
технологій та дизайну
м. Київ, Україна

БАР'ЄРИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ В ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД

Анотація. У статті досліджено бар'єри інноваційного розвитку економіки України в умовах повоєнної трансформації. Обґрунтовано, що післявоєнне відновлення економіки має базуватися не лише на реконструкції зруйнованої інфраструктури, але й на формуванні інноваційної моделі економічного розвитку. Проаналізовано основні фактори, які стримують інноваційну діяльність підприємств, зокрема інституційні, фінансово-інвестиційні, структурно-технологічні та кадрові бар'єри. Запропоновано авторський підхід до систематизації бар'єрів інноваційного розвитку, що передбачає їх розгляд у межах чотирьох взаємопов'язаних вимірів. Обґрунтовано концепцію трансформаційного інноваційного бар'єру, який виникає у період структурних економічних змін і обмежує можливості підприємств щодо впровадження інновацій. Доведено, що подолання існуючих бар'єрів потребує комплексної державної політики, спрямованої на розвиток інноваційної інфраструктури,

стимулювання інвестицій у науково-дослідні роботи та підтримку інноваційного підприємництва.

Ключові слова: інноваційний розвиток, повоєнна економіка, інноваційна діяльність, інноваційна політика, бар'єри інноваційного розвитку.

Інноваційний розвиток у сучасній економіці виступає одним із ключових факторів забезпечення довгострокового економічного зростання та формування конкурентоспроможності національних економік. У глобалізованому економічному середовищі саме інновації забезпечують технологічне оновлення виробництва, створення нових галузей та підвищення ефективності використання ресурсів. Для України інноваційний розвиток має особливе значення у контексті повоєнного відновлення економіки, оскільки він може стати основою для формування нової економічної моделі розвитку [1, с. 27].

Повоєнний період характеризується необхідністю вирішення комплексних завдань, пов'язаних із відновленням зруйнованої інфраструктури, модернізацією промисловості та відновленням виробничих ланцюгів. У таких умовах інновації виступають важливим інструментом структурної перебудови економіки. Водночас реалізація інноваційного потенціалу країни стикається з низкою бар'єрів, які стримують активізацію інноваційної діяльності підприємств.

У науковій літературі бар'єри інноваційного розвитку визначаються як сукупність факторів економічного, інституційного та соціального характеру, які перешкоджають створенню та впровадженню інновацій. Для економік, що перебувають у стані трансформації, характерним є поєднання різних типів бар'єрів, які формують складну систему обмежень інноваційної діяльності [4, с. 91].

Одним із ключових бар'єрів інноваційного розвитку є недостатній рівень фінансування науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт. У розвинених країнах витрати на дослідження і розробки становлять значну частку валового внутрішнього продукту, що забезпечує розвиток технологічних

інновацій та формування високотехнологічних секторів економіки. В Україні ж рівень фінансування науки залишається відносно низьким, що обмежує можливості для створення нових технологій [6, с. 38].

Фінансові бар'єри проявляються також у недостатньому розвитку механізмів інвестування інноваційних проєктів. Інноваційна діяльність характеризується високим рівнем ризику та потребує значних довгострокових інвестицій. У таких умовах підприємства часто стикаються з проблемами доступу до фінансових ресурсів, що обмежує можливості для реалізації інноваційних проєктів [2, с. 68].

Важливим фактором, що стримує інноваційний розвиток, є інституційні бар'єри. Інституційне середовище визначає умови функціонування інноваційної системи та формує стимули для розвитку інноваційної діяльності. В Україні інституційна структура управління інноваційним розвитком характеризується недостатньою ефективністю, що проявляється у фрагментарності державної інноваційної політики та недостатній координації між різними органами влади [5, с. 14].

Суттєвим бар'єром інноваційного розвитку є також недостатній розвиток інноваційної інфраструктури. Інноваційна інфраструктура забезпечує взаємодію між науковими установами, підприємствами та інвесторами. До її основних елементів належать технопарки, бізнес-інкубатори, інноваційні кластери та центри трансферу технологій. У розвинених країнах такі інституції відіграють важливу роль у комерціалізації наукових розробок [3, с. 215].

В Україні розвиток інноваційної інфраструктури залишається обмеженим, що значною мірою стримує розвиток інноваційної діяльності. Відсутність ефективних механізмів взаємодії між наукою та бізнесом призводить до того, що значна частина наукових розробок не впроваджується у виробництво.

Окрему групу бар'єрів формують структурно-технологічні особливості економіки України. Національна економіка характеризується значною часткою традиційних галузей, орієнтованих на виробництво сировинної продукції. У таких умовах підприємства часто не мають достатніх стимулів для

впровадження інновацій, оскільки використання існуючих виробничих технологій може забезпечувати стабільні економічні результати у короткостроковій перспективі.

Важливим фактором інноваційного розвитку є також людський капітал. Розвиток інноваційної економіки неможливий без наявності висококваліфікованих спеціалістів, науковців та інженерів. Водночас війна спричинила значну міграцію населення, що призвело до зниження кадрового потенціалу наукової сфери [7, с. 126].

З огляду на зазначене доцільно розглядати бар'єри інноваційного розвитку у межах комплексного підходу, який передбачає їх систематизацію за чотирма основними вимірами: інституційним, фінансовим, технологічним та кадровим.

Окрім традиційних бар'єрів інноваційного розвитку доцільно виділити ще один специфічний тип обмежень — трансформаційний інноваційний бар'єр. Його сутність полягає у тому, що в умовах структурної перебудови економіки підприємства змушені концентрувати ресурси на вирішенні поточних економічних проблем, що обмежує їх можливості щодо інвестування у довгострокові інноваційні проекти.

Трансформаційний інноваційний бар'єр є характерним для економік, що перебувають у стані післявоєнної реконструкції. У таких умовах підприємства змушені спрямовувати значну частину ресурсів на відновлення виробничих потужностей, що знижує їх інноваційну активність.

Разом з тим повоєнний період створює нові можливості для інноваційного розвитку. Відбудова інфраструктури, модернізація промисловості та розвиток цифрових технологій можуть стати основою для формування нової економічної моделі розвитку.

У цьому контексті особливого значення набуває концепція інноваційної реконструкції економіки. Її сутність полягає у використанні інноваційних технологій у процесі відбудови економіки. Такий підхід дозволяє не лише відновити зруйновану інфраструктуру, але й забезпечити технологічне оновлення виробництва.

Таким чином, подолання бар'єрів інноваційного розвитку є важливою умовою формування конкурентоспроможної економіки та забезпечення сталого економічного зростання України у повоєнний період.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Геєць В. М. Інноваційна Україна 2030: національна доповідь. – Київ: НАН України, 2015. – 336 с.
2. Амоша О. І., Вишневський В. П., Збаразська Л. О. Промислова політика України: концептуальні орієнтири розвитку. – Київ: НАН України, 2017. – 216 с.
3. Федулова Л. І. Інноваційна економіка. – Київ: Либідь, 2006. – 480 с.
4. Коломієць Г. М. Інноваційна політика держави: теорія та практика. – Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2018. – 256 с.
5. Міністерство економіки України. Стратегія інноваційного розвитку України до 2030 року. – Київ, 2019. – 56 с.
6. Державна служба статистики України. Наукова та інноваційна діяльність України 2023. – Київ, 2024. – 182 с.
7. Національна академія наук України. Науково-технологічний розвиток України: стан, проблеми та перспективи. – Київ: НАН України, 2020. – 220 с.

LAW AND INTERNATIONAL LAW

УДК 340.115

Пацурківський Петро Станіславович

доктор юридичних наук, професор

професор кафедри публічного права

Чернівецького національного університету

імені Юрія Федьковича

<http://orcid.org/0000-0001-5081-7842>

ДО ПИТАННЯ ПРО РОЗВИТОК У СТУДЕНТІВ-ПРАВНИКІВ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ПІД ЧАС ОПАНУВАННЯ НИМИ ОСВІТНЬОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВЕРХОВЕНСТВО ПРАВА»

Анотація. У дослідженні аналізуються окремі аспекти формування та розвитку у студентів-правників критичного мислення під час опанування ними освітньої дисципліни «Верховенство права», запропоновано реальні кейси для цього на основі рішень Конституційного суду України.

Ключові слова: критичне мислення; верховенство права; Конституційний Суд України; європейські ціннісні засади.

Постановка проблеми. Трансформація підготовки студентів-правників на європейських ціннісних засадах належить до обов'язкових умов вступу України в спільноту держав-членів ЄС. До ряду цих засад входить і навичка критичного мислення майбутніх правників-професіоналів. Це мислення є основою їх наукового світогляду, ядром їх фахової підготовки, сприяє формуванню їх активної життєвої позиції, є ефективним інструментом подолання протиправних практик та інших антиподів у суспільному житті України. Критичне мислення,

як правило, формується у студентів в процесі опанування ними кожної освітньої дисципліни, проте курсу «Верховенство права» належить особливо світоглядна та методологічна роль у цьому.

З одного боку, це зумовлено тим, що він викладається студентам зазвичай на завершальному етапі їх фахової підготовки і вони уже внутрішньо готові до критичного рефлексивного мислення. З іншого боку, освітня дисципліна «Верховенство права» імпліцитно містить у собі незрівнянно більший, у порівнянні з будь-якої іншою навчальною дисципліною, передбаченою освітньо-професійними програмами підготовки правників, потенціал для розвитку критичного мислення студентів. Як резонно зазначав свого часу Том Бінгем, кожне джерело правовладдя містить в собі своєрідний антропосоціокультурний код критичного мислення, є його діалектичним знанням із відповідної суспільної дійсності, пізнати та розкодувати який можливо тільки завдяки такому ж критичному мисленню [1, с. 85-89]. Одним з джерел вивчення курсу «Верховенство права» та опанування студентами критичним мисленням є рішення Конституційного Суду України.

Мета дослідження полягає у розкритті потенціалу рішень Конституційного Суду України: а) у справі щодо забезпечення конституційних гарантій прав платників податків від 26.11.2025 р. №5-р(П)/2025 [2] та його ж рішення щодо конституційності окремого припису податкового закону від 21.01.2025 р. №3-р(П)/2025 [3] для формування критичного мислення студентів.

За основу пізнавального інструментарію обрано аксіологічний та системний підходи і метод порівняльно-правового аналізу.

Виклад основних результатів дослідження. З метою якнайактивнішого та невідкладного «включення» рефлексивного мислення студентів в опанування квінтесенцією вищезазначених рішень КСУ, з методичної точки зору, можна сформулювати перед студентами таку пізнавальну дилему: чому, не дивлячись на те, що обидва вищезазначені рішення КСУ ухвалені в один і той же історичний момент – 2025 рік, з одного і того ж предмету суспільних відносин, що виявився спірним – оподаткування в умовах воєнного стану, вони виявилися в кінцевому

результаті сутнісно протилежними? У першому з них КСУ де-факто став на захист інтересів держави, а в другому – інтересів платника податків.

Це нова пізнавальна дилема для студентів, яка змушує їх мислити критично, шукати логічних пояснень вищезазначених розбіжностей. Щоб надати більш конструктивного та концептуально раціонального характеру пошуку студентами власних аргументів та версій вирішення цієї дилеми, варто порадити їм скористуватися ціннісною матрицею статті першої «Захист права власності» Першого додаткового протоколу до Європейської конвенції з прав людини і основоположних свобод від 20 березня 1952 р., якою послуговується при розгляді спорів платників податків з відповідними державами Європейський суд з прав людини.

Як відомо, перша частина цієї статті стверджує, що кожна фізична чи юридична особа має право мирно володіти своїм майном, причому ніхто не може бути позбавлений свого майна протиправно, інакше як в інтересах суспільства та на умовах, що передбачені законом чи загальними принципами податкового права [4]. Друга частина цієї статті, навпаки, резюмує, що все вищезазначене у першій частині статті жодним чином не обмежує право держави надавати чинності таким законам, які, на її думку, необхідні для контролю за користуванням майном згідно загальних інтересів, для забезпечення сплати податків або інших зборів чи штрафів [4].

Методологічно важливо допомогти студентам особисто переконатися, що КСУ використав як ціннісні матриці власної аргументативної позиції в кожному зі своїх вищезазначених рішень не вищезазначену статтю ЄКПЛ в цілому, а у першому із зазначених нами рішень – її другу частину, а у другому рішенні - її частину першу. А після цього сформулювати перед ними нову пізнавальну дилему – чи відповідає такий підхід КСУ до обґрунтування ним власних висновків з приводу обидвох конституційних скарг принципам законності та юридичної визначеності верховенства права? Неоціненну методологічну допомогу студентам у пошуку відповідей на ці питання можуть надати доповіді Венеційської Комісії «Верховенство права» [5] та «Мірило правовладдя» [6].

Важливими світоглядними та методологічними інструментами формування критичного мислення студентів за наслідками аналізу ними вищезазначених рішень КСУ є також окремі думки до першого із вищезазначених рішення КСУ суддів КСУ В.Городовенка [7] та Г.Юровської [8], а також окрема (збіжно-розбіжна) думка О.Водяннікова [9] до цього ж рішення.

Висновки. Рішення КСУ від 21.01.2025 р. №3-р(II)/2025 та від 26.11.2025 р. №5-р(II)/2025 є реальними кейсами, аналіз яких студентами створює багатоаспектні можливості прирощення ними власних навичок критичного мислення під час опанування та застосування доктрини і принципу верховенства права.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бінгем Том. Правовладдя / за заг. ред. Сергія Головатого; пер. з англ. В.Кастеллі та Д.Шкрьоби. Київ, 2024. 212 с.
2. Рішення КСУ у справі за конституційною скаргою компанії „ANDRITZ HYDRO GmbH“ щодо відповідності Конституції України (конституційності) окремих приписів пункту 1201.1 статті 1201 Податкового кодексу України (щодо забезпечення конституційних гарантій прав платника податків) від 26.11.2025 р. №5-р(II)/2025. URL: <https://ccu.gov.ua/docs/7513> (дата звернення: 01.02.2025).
3. Рішення КСУ у справі за конституційною скаргою Товариства з обмеженою відповідальністю „Геомакс-Ресурс“ щодо відповідності Конституції України (конституційності) окремого припису абзацу другого підпункту 14.1.212 пункту 14.1 статті 14 Податкового кодексу України в редакції Закону України „Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких законодавчих актів України щодо податкової реформи“ від 28 грудня 2014 року № 71–VIII від 21.01.2025 р. №3-р(II)/2025. URL: <https://ccu.gov.ua/dokument/3-rii2025> (дата звернення: 01.02.2025).

4. Протокол до Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод. Рада Європи; Протокол, Міжнародний документ від 20.03.1952. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_535#Text (дата звернення: 01.02.2025).
5. Верховенство права. Доповідь, схвалена Венеційською комісією на 86-му пленарному засіданні (Венеція, 25-26 березня 2011 р.) на основі коментарів, що їх надали: пан Пітер Ван Дайк (член Комісії, Нідерланди), пані Грет Галлер (член Комісії, Швейцарія), пан Джефрі Джауел (член комісії, Велика Британія) та пан Коарло Туорі (член комісії, Фінляндія). *Право України*. 2011. № 10. С.168-184.
6. Мірило правовладдя. Ухвалено Венеційською Комісією на 106-му пленарному засіданні (Венеція, 11-12 березня 2016 р.). Схвалено Комітетом Міністрів (на рівні їх заступників) на 1263-му засіданні (6-7 вересня 2016 р.). Схвалено Конгресом місцевих і регіональних влад Ради Європи на 31-й сесії (19-21 жовтня 2016 р.). Коментар. Глосарій. Пер. з англ. Сергія Головатого. Страсбург, 18 березня 2016 р. Дослідження № 711/2013. 164 с.
7. ОКРЕМА ДУМКА судді Конституційного Суду України Віктора Городовенка стосовно Рішення Конституційного Суду України у справі за конституційною скаргою компанії „ANDRITZ HYDRO GmbH“ щодо відповідності Конституції України (конституційності) окремих приписів пункту 1201.1 статті 1201 Податкового кодексу України (щодо забезпечення конституційних гарантій прав платника податків) від 26.11.2025 р. №5-р(II)/2025. URL: [okrema_dumka_suddi_ksu_viktora_gorodovenka_stosovno_rishennya_ksu_no_5-rii2025.pdf](#) (дата звернення: 01.02.2025).
8. ОКРЕМА ДУМКА судді Конституційного Суду України Галини Юровської стосовно Рішення Конституційного Суду України у справі за конституційною скаргою компанії „ANDRITZ HYDRO GmbH“ щодо відповідності Конституції України (конституційності) окремих приписів

пункту 1201.1 статті 1201 Податкового кодексу України (щодо забезпечення конституційних гарантій прав платника податків) від 26.11.2025 р. №5-р(П)/2025. URL: [okrema_dumka_suddi_ksu_galyny_yurovskoyi_stosovno_rishennya_ksu_no_5-rii2025.pdf](#)(дата звернення: 01.02.2025).

9. ОКРЕМА (ЗБІЖНО-РОЗБІЖНА) ДУМКА судді Конституційного Суду України Олександра Водяннікова стосовно статті Рішення Конституційного Суду України у справі за конституційною скаргою компанії "ANDRITZ HYDRO GmbH" щодо відповідності Конституції України (конституційності) окремих приписів пункту 1201.1 1201 Податкового кодексу України (щодо забезпечення конституційних гарантій прав платника податків) від 26 листопада 2025 року № 5-р(П)/2025. URL: [okrema_zbizhno-rozbizhna_dumka_suddi_ksu_oleksandra_vodyannikova_stosovno_rishennya_ksu_no_5-rii2025.pdf](#) (дата звернення: 01.02.2025).

MILITARY SCIENCES, NATIONAL SECURITY AND STATE BORDER SECURITY

УДК 624: 514.18: 519.6

Котляревський Олексій Володимирович

кандидат економічних наук, доцент

Київський національний університет

будівництва і архітектури

м. Київ, Україна

КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У СФЕРІ ГЕОМЕТРИЧНОГО ТА ЧИСЕЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ І ФОРТИФІКАЦІЙНИХ СПОРУД

Анотація. Подано узагальнений огляд сучасних напрямів досліджень у сфері геометричного та чисельного моделювання будівельних і фортифікаційних споруд, а також визначено основні проблеми й напрями подальшого розвитку. Систематизовано підходи прикладної геометрії, зокрема параметричні та варіаційні методи представлення форм, використання NURBS-поверхонь і методів топологічної оптимізації. Розглянуто роль RBIM/ВІМ-процедур та інтеграції з геоінформаційними системами у формуванні цифрових моделей і «цифрових двійників» інженерних об'єктів. Виділено прогалини: відсутність інтегрованих мережевих постановок для фортифікацій, стандартизації нотації параметрів і відтворюваних процесів калібрування. Запропоновано напрями розвитку: робастна багатокритеріальна оптимізація, поєднання геометричної та сценарної змінності, польова валідація.

Ключові слова: прикладна геометрія; метод скінченних елементів; BIM-технології; геоінформаційні системи; вибухові навантаження; живучість; фортифікації.

Вступ. «Цифрова» епоха будівництва та оборонної інженерії характеризується переходом від статичних каталогів рішень до параметричних і даних-керованих моделей. Для цивільних споруд це означає інтеграцію BIM, симуляцій та управління життєвим циклом; для фортифікацій – ще й необхідність реагувати на різнотипні загрози (артилерія / ракети / БпЛА / об'ємно-детонувальні боєприпаси) при дефіциті ресурсів і жорстких часових вікнах. Ключовим інструментом такого підходу є геометричне моделювання, яке формує простір можливих інженерних рішень і задає змінні параметри для подальших чисельних перевірок.

Стан і тренди.

Параметричні представлення. NURBS/сплайни, поверхні подвійної кривизни й підповерхневі скелети забезпечують керування кривинами, габаритами й стикуванням оболонок [1, 2]. У будівництві це підтримує раціональні оболонки та фасадні системи; у фортифікаційних спорудах ці методи використовуються для формування оболонково-грунтових конструкцій та оптимізації конфігурації ходів сполучення.

Топологічні схеми. Для позицій оборони доцільно уніфікувати не «форми споруд», а топологію (графи сполучень, резервування, незалежні шляхи), що далі параметризується під місцевість. Геометричні змінні – ширина, ухили, радіуси зламів, довжина ділянок, відступи від охоронних зон – мають бути однозначно визначені та пов'язані з експлуатаційними метриками (час, прохідність, маскування).

PBIM/BIM. Параметричний BIM (PBIM) дозволяє зв'язати геометрію з перевітками та випуском документації, але потребує узгодженої нотації змінних і стандартів обміну з ГІС (геоінформаційні системи) [3, 4].

Будівельна механіка: моделі та верифікація.

Матеріальні моделі. Для залізобетону й металу – пластичність, ушкодження, тріщиноутворення; для ґрунтів – Мора-Кулона, HS/HSsmall, MPM-формулювання. Класика теорії пластин і оболонок [5, 6]. залишається фундаментом для інженерних моделей.

Вибухові/ударні дії. Використовуються SDOF/MDOF-схеми, емпіричні бази типу ConWep, а також повні динамічні розрахунки з ґрунтовою взаємодією [7]. Українські роботи демонструють застосування ПК-комплексів для прямих динамічних розрахунків споруд під повітряною ударною хвилею [8] та рекомендації щодо малих захисних споруд [9]. Нормативна база (ДБН V.1.2-14; ISO 2394; JCSS) задає рамки надійності й верифікації.

Чисельні методи та обчислювальні ядра.

MSE/MSP/MGE. MSE (метод скінченних елементів) – «робоча конячка» для статичних і квазістатичних задач; експліцитна MSE широко застосовується в ударній динаміці. MSP (скінченні різниці) ефективні для CFD-підзадач; MGE (boundary element) – для безмежних областей і хвильових задач.

Геотехнічні підходи. MPM/DEM/FDM використовують для великих деформацій, обсіпань укосів, обвалів перекриттів. У фортифікаціях важлива коректна постановка контакту «оболонка–ґрунт» і параметрів ущільнення/насичення.

CFD і FSI. Питання розповсюдження ударної хвилі, поступу фронту диму/токсичних домішок і взаємодії з геометрією коридорів частково вирішують CFD-ядрами, але в інженерній практиці частіше застосовують редуковані моделі й табличні навантаження з подальшою калібровкою.

Фортифікаційні споруди: специфіка постановок.

Глобальна та локальна оптимізація. У багатьох випадках тактичну ефективність визначає не лише конструкція окремої споруди, а й раціональне розміщення вузлів системи оборони та мережі ходів сполучення. Тому доцільно: (i) уніфікувати на рівні графів; (ii) координати нефіксованих вузлів визначати геометричним/чисельним моделюванням; (iii) форми локальних

споруд використовувати як обмеження (габарити, радіуси, ухили, вентиляція/евакуація) – ДБН V.2.2-5:2023.

Метрики експлуатації. Поряд із міцнісними критеріями актуальні часові метрики (найшвидші маршрути, пропускна здатність $Q=D \cdot v \cdot w$), експозиція/маскування (узагальнені показники видимості/помітності), відмовостійкість (вузлово-незалежні шляхи).

Дані та калібрування. ГІС-шари рельєфу/заборон/ гідрології задають допустимі області; швидкісні множники для ухилів/покриттів і локальні затримки мають калібруватися польовими вимірюваннями для конкретної місцевості.

Інтеграція BIM/PBIM і ГІС. Сучасні практики передбачають наскрізний процес: параметризація ↔ генерація варіантів ↔ чисельна перевірка ↔ випуск документів. В українських публікаціях засвідчено впровадження BIM у навчання й практику, а також використання ГІС для морфоаналізу рельєфу. Ключова проблема – відсутність стандартизованої нотації змінних і обмінних форматів між CAD/BIM і ГІС для фортифікацій.

Виявлені прогалини:

1. Інтегрована постановка для фортифікацій: поєднання геометрії мережі, норм, геотехніки й часових метрик у єдиній оптимізаційній схемі.
2. Відтворюваність: нестача погодженої нотації параметрів, сценаріїв і процесів калібрування.
3. Робастність: обмежене застосування ймовірнісних/ робастних критеріїв (ISO 2394; JCSS) у задачах швидкого проєктування.
4. Польова валідація: небагато відкритих кейсів зі зміряними часовими/експлуатаційними метриками.
5. Інтероперабельність інформаційних систем: розриви між ГІС-даними, PBIM-моделями та обчислювальними ядрами.

Пропоновані напрями розвитку:

1. Узгоджена нотація для геометричних/топологічних змінних і сценарних ваг; бібліотеки «перевірок» для PBIM.

2. Багатокритеріальна оптимізація (час–ресурси–експозиція) з евристичними/НС-підходами та контролем двозв’язності мережі.

3. Робастні методи на базі ISO 2394/JCSS: чутливість, інтервали параметрів, спрощені ймовірнісні перевірки.

4. Польові вимірювання для калібрування швидкостей/затримок і валідації CFD/MSE-моделей.

5. Стандартизація даних: профілі обміну ВІМ-ГІС (IFC/GeoJSON/CityGML) для фортифікаційних кейсів.

Наукова новизна роботи полягає у систематизації сучасних підходів до геометричного та чисельного моделювання будівельних і фортифікаційних споруд та визначенні ключових напрямів розвитку інтегрованих методів моделювання.

Висновки. Сучасний стан демонструє високу зрілість локальних чисельних рішень (міцність, вибухостійкість) і швидкий розвиток РВІМ/ГІС-інтеграції, однак бракує інтегрованих геометрично-топологічних постановок із прозорими часовими метриками та відтворюваними процесами калібрування. Для фортифікаційних споруд доцільно зміщувати акцент із використання типових форм конструкцій на моделювання мережевої організації оборонних систем із урахуванням особливостей місцевості та доступних ресурсів. Запропоновані напрями можуть слугувати дорожньою картою для академічних і прикладних досліджень у найближчі роки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Farin G. Curves and Surfaces for CAGD: A Practical Guide. 5th ed. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2002. 509 p.
2. Botsch M., Kobbelt L., Pauly M., Alliez P., Lévy B. Polygon Mesh Processing. Natick, MA: AK Peters / CRC Press, 2010. 382 p.
3. Адаменко В. О., Сорокін О. С., Руденко О. О. Досвід впровадження ВІМ-технологій в навчальний процес // Будівельні конструкції. Теорія і

практика. 2022. Вип. 11.

4. Skochko V. I., Ploskyi V. O. Morphogenesis and adjustment of flat rod structures. USEFUL Online Scientific Journal. 2018. Vol.2, No 2. P. 8–26. DOI: <https://doi.org/10.32557/useful-2-2-2018-0002>.
5. Timoshenko S., Woinowsky-Krieger S. Theory of Plates and Shells. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1959. 580 p.
6. Ventsel E., Krauthammer T. Thin Plates and Shells: Theory, Analysis, and Applications. New York: Marcel Dekker, 2001. 666 p.
7. Krauthammer T. Modern Protective Structures. Boca Raton: CRC Press, 2008. 528 p.
8. Ромашкіна М., Пісаревський Б., Журавльов О. Розрахунок будівлі на вплив дії повітряної ударної хвилі прямим динамічним методом з використанням ПК ЛІРА-САПР // Будівельні конструкції. Теорія і практика. 2024. Вип. 14. С. 147–160. DOI: <https://doi.org/10.32347/2522-4182.14.2024.147-160>
9. Безуглий Я. П., Отрош Ю. А., Майборода Р. І., Рашкевич Н. В. Будівництво дрібних захисних фортифікаційних споруд — залізобетонних бліндажів циліндричної форми заводського виготовлення // Вісті Донецького гірничого інституту. 2022. Т. 2, № 51. С. 7–13. DOI: <https://doi.org/10.31474/1999-981X-2022-2-7-13>

Зінченко Анна Юрїївна

курсантка

Яндола Кристина Олександрівна

старший викладач

Харківський національний університет

Повітряних Сил імені Івана Кожедуба

м. Харків, Україна

ПЕРСПЕКТИВИ ТА РИЗИКИ ТРАНСФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ ВІЙСЬКОВОГО УПРАВЛІННЯ НА ЗАСАДАХ MISSION COMMAND

Анотація. У статті представлено результати SWOT-аналізу імплементації концепції Mission Command у Збройних Силах України. На основі кількісних експертних оцінок обґрунтовано доцільність децентралізації управління. Визначено, що ключовими факторами успіху є поєднання цифрової ситуаційної обізнаності з трансформацією організаційної культури та розвитком лідерського потенціалу..

Ключові слова: mission Command, Збройні Сили України, SWOT-аналіз, військове управління, децентралізація, розподілене лідерство.

Сучасна парадигма військового управління характеризується переходом від жорстко ієрархічних структур до гнучких, децентралізованих моделей. В академічному дискурсі особлива увага приділяється концепції Mission Command (управління через намір), яка в українській доктринальній думці визначається як делегування повноважень нижчим ланкам управління для досягнення загальної мети. Сучасні наукові дослідження (Р. Болден [2], Дж. МакБет [4], В. Кук [3], Б. Соллі [5] та інші) підтверджують, що ефективність

сучасного війська безпосередньо залежить від здатності молодшого командного складу до автономних рішень у межах задуму старшого начальника.

Впровадження цієї моделі в Збройних Силах України регламентується низкою стратегічних документів, зокрема Доктриною військового лідерства ЗСУ [1] та стандартами НАТО [4], що передбачають інтеграцію принципів розподіленого лідерства та ініціативності. Однак перехід до нової моделі управління потребує системного обґрунтування. Нижче наведено результати SWOT-аналізу, що дозволяє оцінити внутрішні та зовнішні чинники імплементації цієї управлінської парадигми.

Імплементація принципів Mission Command у системі управління Збройних Сил України вимагає комплексного стратегічного осмислення з урахуванням внутрішніх спроможностей та зовнішніх обмежень. Проведений SWOT-аналіз дозволив системно оцінити баланс сильних і слабких сторін, а також можливостей і загроз трансформації управлінської моделі в умовах сучасної війни.

Результати внутрішнього аналізу свідчать про наявність сприятливого середовища для переходу до децентралізованого управління. Сукупний показник сильних сторін перевищує показник слабких, що підтверджує стратегічну доцільність реформування. Найбільш вагомим ресурсом визначено здатність зберігати управління у випадку втрати зв'язку або вибуття командира. В умовах інтенсивного застосування противником засобів радіоелектронної боротьби та високоточної зброї саме автономність підрозділів стає гарантією стійкості системи. Децентралізація дозволяє мінімізувати ризик паралічу управління та забезпечити безперервність виконання бойових завдань навіть у кризових ситуаціях.

Другим за значущістю чинником виступає підвищення адаптивності підрозділів до мінливої оперативної обстановки. Сучасний характер бойових дій характеризується високою динамікою, фрагментарністю інформації та швидкою зміною тактичних умов. У таких обставинах централізована модель прийняття рішень демонструє обмежену ефективність через часові затримки та

перевантаження вертикалі управління. Натомість реалізація принципів, що історично беруть початок із концепції *Auftragstaktik*, забезпечує гнучке поєднання централізованого формування наміру з децентралізованим виконанням, що відповідає логіці багатодомених операцій.

Важливим внутрішнім здобутком є формування культури ініціативи та відповідальності. SWOT-аналіз засвідчив, що особовий склад уже має практичний досвід ситуативного розподілу лідерських функцій. Це означає, що елементи розподіленого лідерства фактично інтегровані в бойову практику, хоча й не завжди формалізовані на доктринальному рівні. Посилення довіри між рівнями управління також розглядається як ключовий фактор, оскільки саме

Водночас аналіз виявив системні слабкості, що можуть стримувати трансформацію. Найбільш критичною проблемою визначено нерівномірний рівень підготовки командирів та особового складу. Децентралізована модель потребує високої професійної компетентності на всіх рівнях, адже автономні рішення вимагають не лише тактичних знань, а й розвинених навичок управління ризиками та критичного мислення. Додатковими ризиками є можливість неправильного трактування командирського наміру, складність контролю виконання рішень і психологічна неготовність частини військовослужбовців до прийняття самостійних рішень. Окремо слід відзначити конфлікт із традиційною ієрархічною культурою управління, яка історично формувалася в межах централізованої моделі.

Для забезпечення об'єктивності та системності SWOT-аналізу було застосовано метод експертних оцінок. До складу групи увійшли 7 профільних експертів — діючих представників Збройних Сил України. Репрезентативність вибірки забезпечена залученням фахівців різних рівнів: офіцерський склад; сержантський корпус; рядовий склад. Це дозволило врахувати погляди як стратегічної ланки управління, так і безпосередніх виконавців бойових завдань на тактичному рівні.

Показники внутрішніх факторів SWOT-аналізу наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Розрахункові показники внутрішніх факторів

Параметри	К	Експерт	С	Ц						
		1	2	3	4	5	6	7		
Сильні сторони										
Підвищення оперативності ухвалення рішень на тактичному рівні	4	0,15	0,20	0,15	0,14	0,24	0,20	0,15	0,18	0,70
Збереження управління в умовах втрати зв'язку або командира	4	0,20	0,25	0,20	0,30	0,50	0,40	0,25	0,30	1,20
Формування культури ініціативи та відповідальності	4	0,15	0,10	0,15	0,30	0,15	0,15	0,10	0,16	0,63
Підвищення адаптивності підрозділів до мінливої обстановки	5	0,30	0,25	0,30	0,15	0,01	0,05	0,25	0,19	0,94
Відповідність стандартам НАТО та сучасним доктринам	2	0,05	0,05	0,10	0,01	0,05	0,10	0,10	0,07	0,13
Посилення довіри між рівнями управління	5	0,15	0,15	0,10	0,10	0,05	0,10	0,15	0,11	0,57
Всього		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,17
Слабкі сторони										
Нерівномірний рівень підготовки командирів і особового складу	5	0,30	0,25	0,25	0,30	0,30	0,20	0,25	0,26	1,32

Ризик неправильного трактування наміру командира	4	0,15	0,3	0,25	0,10	0,20	0,10	0,15	0,18	0,71
Складність контролю виконання рішень	3	0,10	0,3	0,25	0,10	0,10	0,10	0,20	0,16	0,49
Психологічна неготовність частини військових до автономних рішень	4	0,15	0,05	0,1	0,10	0,20	0,20	0,15	0,14	0,54
Конфлікт із традиційною ієрархічною військовою культурою	3	0,10	0,05	0,05	0,20	0,15	0,15	0,10	0,11	0,34
Відсутність уніфікованих методик впровадження	4	0,20	0,05	0,1	0,20	0,05	0,25	0,15	0,14	0,57
Всього		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,99

В табл. 1 К – показник відносної важливості кожного окремого чинника порівняно з іншими у своїй групі; С – середній бал, який виставила група з 7 експертів; Ц – показник, який інтегрує вагомість фактора та його реальну оцінку.

Аналіз зовнішнього середовища продемонстрував перевагу можливостей над загрозами, що додатково підсилює аргументацію на користь впровадження Mission Command. Найбільш вагомим драйвером виступає цифровізація управління та розвиток систем ситуаційної обізнаності. Використання безпілотних платформ, інформаційно-аналітичних інструментів і мережевих систем зв'язку створює технологічну основу для передачі повноважень на нижчі рівні без втрати координації. Інституціоналізація бойового досвіду, реформа підготовки сержантського та молодшого офіцерського складу, а також зростання

мотивації військовослужбовців формують стратегічні можливості довгострокового характеру.

Разом із тим, серед зовнішніх загроз визначено ризик формального впровадження без реальної зміни управлінської культури, що може призвести до декларативності реформ. Високий рівень бойового стресу та емоційного вигорання також створює додаткове навантаження на систему, оскільки автономні рішення вимагають психологічної стійкості. Окрему небезпеку становить потенційне розмивання дисципліни у разі нечіткого визначення меж повноважень, а також збереження низького рівня довіри між командирами та підлеглими.

Розрахункові показники зовнішніх факторів наведені в табл. 2.

Синтез отриманих даних реалізується через матрицю оцінки внутрішніх та зовнішніх факторів (табл. 3). Вона дозволяє не просто констатувати наявність сильних чи слабких сторін, а визначити стратегічну сумісність наявних ресурсів із викликами сучасного поля бою. Таке поєднання є важливим для переходу від теоретичного обґрунтування до побудови практичної моделі розподіленого лідерства, де кожне рішення базується на математично зваженому балансі можливостей та ризиків.

Таблиця 2

Розрахункові показники внутрішніх факторів

Параметри	К	Експерт	С	Ц						
		1	2	3	4	5	6	7		
Можливості										
Інституалізація бойового досвіду ЗСУ в доктринах і навчанні	4	0,8	0,9	0,8	0,6	0,8	0,7	0,8	0,8	3,09

Реформа підготовки сержантського та молодшого офіцерського складу	4	0,7	0,8	0,7	0,5	0,7	0,8	0,7	0,7	2,80
Розвиток розподіленого лідерства як підтримуючого механізму	5	0,5	0,7	0,6	0,7	0,5	0,6	0,6	0,6	3,00
Використання цифрових систем управління та ситуаційної обізнаності	5	0,8	0,9	0,7	0,8	0,4	0,4	0,9	0,7	3,50
Підвищення мотивації та залученості особового складу	5	0,5	0,6	0,5	0,9	0,7	0,6	0,6	0,6	3,14
Підвищення стійкості підрозділів у кризових умовах	5	0,5	0,5	0,5	0,9	0,6	0,7	0,5	0,6	3,00
Всього										18,53
Загрози										
Помилки автономних рішень у критичних ситуаціях	3	0,3	0,6	0,6	0,5	0,6	0,7	0,8	0,6	1,76
Розмивання дисципліни за відсутності чітких меж повноважень	4	0,3	0,7	0,8	0,8	0,5	0,6	0,7	0,6	2,51
Низький рівень довіри між командирами та підлеглими	5	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6	3,14

Високий рівень бойового стресу та емоційного вигорання	5	0,8	0,6	0,7	0,8	0,6	0,5	0,6	0,7	3,29
Формальне впровадження без реальної зміни управлінської культури	5	0,8	0,8	0,9	0,6	0,7	0,6	0,5	0,7	3,50
Опір змінам з боку частини командного складу	4	0,5	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	2,80
Всього										17,00

Таблиця 3

Матриця оцінки внутрішніх та зовнішніх факторів

Параметри	К	С	Ц	Параметри	К	С	Ц
Інституалізація бойового досвіду ЗСУ в доктринах і навчанні	4	0,8	3,09	Неповна інституалізація бойового досвіду ЗСУ	4	0,2	0,91
Реформа підготовки сержантського та молодшого офіцерського складу	4	0,7	2,80	Недостатня ефективність реформи підготовки сержантського та молодшого офіцерського складу, фрагментарність підходів і нерівномірність якості навчання	4	0,3	1,20
Розвиток розподіленого лідерства як підтримуючого механізму	5	0,6	3,00	Обмежений розвиток розподіленого лідерства	5	0,4	2,00

Використання цифрових систем управління та ситуаційної обізнаності	5	0,7	3,50	Нерівномірне впровадження цифрових систем управління та ситуаційної обізнаності	5	0,3	1,50
Підвищення мотивації та залученості особового складу	5	0,6	3,14	Зниження мотивації та залученості особового складу	5	0,4	1,86
Підвищення стійкості підрозділів у кризових умовах	5	0,6	3,00	Недостатній рівень стійкості підрозділів у кризових умовах	5	0,4	2,00
Удосконалення механізмів прийняття автономних рішень	3	0,4	1,24	Помилки автономних рішень у критичних ситуаціях	3	0,6	1,76
Підвищення відчуття особистої відповідальності за прийняті рішення	4	0,4	1,49	Розмивання дисципліни за відсутності чітких меж повноважень	4	0,6	2,51
Зростання довіри на різних рівнях командування	5	0,4	1,86	Низький рівень довіри між командирами та підлеглими	5	0,6	3,14
Запровадження системної роботи з подолання бойового стресу та профілактики емоційного вигорання	5	0,3	1,71	Високий рівень бойового стресу та емоційного вигорання	5	0,7	3,29

Перехід від формального до змістовного впровадження управлінських змін	5	0,3	1,50	Формальне впровадження без реальної зміни управлінської культури	5	0,7	3,50
Використання наявного опору змінам як ресурсу для професійної дискусії та адаптації реформ	4	0,3	1,20	Опір змінам з боку частини командного складу	4	0,7	2,80
Всього			27,53				26,47

Таким чином, результати SWOT-аналізу засвідчують наявність стратегічної переваги позитивних чинників, що обґрунтовує доцільність імплементації принципів Mission Command у Збройних Силах України. Водночас успіх трансформації залежить від системного підходу, який поєднує нормативно-доктринальні зміни, розвиток лідерського потенціалу, трансформацію управлінської культури та технологічне забезпечення автономності. Перехід до децентралізованої моделі не може розглядатися як разова організаційна реформа; він має відбуватися як поступовий, циклічний процес, що коригується на основі бойового досвіду та змін оперативного середовища. Лише за таких умов розподілене лідерство стане не ситуативною практикою, а стійкою управлінською парадигмою сучасного українського війська.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Доктрина військового лідерства у Збройних силах України (2024). ОП 1-296: затв. НГШ ЗС України від 22.01.2024.
2. Bolden, R. (2011). Distributed leadership in organizations: A review of theory and research. *International Journal of Management Reviews*, 13(3), 251–269. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2011.00306.x> (дата звернення

7.03.2026).

3. Cook, V. (2021, June 25). Distributed leadership can help with recovery after the pandemic. WCET Frontiers. URL: <https://wcetfrontiers.org/2021/06/25/distributed-leadershiphelp-recovery-after-pandemic/> (дата звернення 7.03.2026).
4. Headquarters, Department of the Army. (2019). *Mission Command: Command and Control of Army Forces* (ADP 6-0). Washington, D.C.
5. MacBeath, J., Oduro, G. K. T., & Waterhouse, J. (2004). Distributed leadership in action: A study of current practice in schools. National College for School Leadership.
6. Solly, B. (2018, January 24). Distributed leadership explained. Secondary Education. URL: <https://www.sec-ed.co.uk/best-practice/distributed-leadership-explained/> (дата звернення 7.03.2026).

Варгата Оксана Валеріївна

кандидат педагогічних наук, доцент

Попик Юрій Володимирович

кандидат психологічних наук, доцент

Середа Володимир Іванович

кандидат військових наук, доцент

Омельчук Микола Костянтинович

старший викладач

Попик Яніна Миколаївна

викладач, асистент

Хмельницький національний університет

м. Хмельницький, Україна

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СТРЕСОСТІЙКОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ВІЙНИ

Анотація. У даній статті розглянуто психологічні аспекти стресостійкості військовослужбовців в умовах війни; розкрито сутність поняття стресостійкості у науковому контексті; визначено внутрішні та зовнішні ресурси стресостійкості військовослужбовців; виокреслено психологічні чинники стресостійкості військовослужбовців в умовах війни.

Ключові слова: стресостійкість, стресостійкість військовослужбовців, внутрішні ресурси стресостійкості військовослужбовців, зовнішні ресурси стресостійкості військовослужбовців, психологічні чинники стресостійкості військовослужбовців.

Актуальність даної проблематики зумовлена тривалими наслідками повномасштабної війни в Україні. Саме для військовослужбовців важливим

психологічним аспектом виступає стресостійкість як здатність ефективно діяти в умовах війни. Щоденні агресивні дії росії проти України створюють надзвичайно стресові умови для військовослужбовців та чинять несприятливий вплив на їх психоемоційний стан, що вимагає від них значних психологічних ресурсів стресостійкості.

Л. Герасименко зазначає, що воєнні дії на території України є тривалим і пролонгованим стресорним реагентом, який виходить за межі звичайного досвіду та сприяє дистресу, зокрема, у населення відмічаються неадаптивні поведінкові реакції незалежно від того, знаходиться особистість безпосередньо в епіцентрі бойових дій, на периферії воєнного конфлікту або в іншій країні [1].

З огляду на сучасні реалії війни у військовослужбовців має бути наявна стресостійкість, що визначається здатністю контролювати свій психоемоційний стан та сукупністю особистісних рис, які дають змогу витримувати тиск в умовах бойового стресу.

У ході дослідження необхідно зазначити, що науковці по різному розглядають психологічні аспекти стресостійкості військовослужбовців в умовах війни та зазначають, що психологічна природа стресостійкості відображає психічні процеси особистісних якостей та психологічні моделі досвіду адаптації військовослужбовців у невизначених стрес-ситуаціях.

В контексті даного визначення стресостійкість військовослужбовців доцільно розглядати як сукупність декількох складових: по-перше, внутрішні ресурси, такі як здатність витримувати психоемоційну напругу та ефективно діяти в умовах невизначеності; по-друге, зовнішні ресурси, такі як фактори психосоціальної підтримки, які допомагають зберігати стійкість в умовах війни.

Н. Іванова та Ю. Андрусишин визначають особистісні характеристики військовослужбовця, як основний внутрішній ресурс, що дає йому змогу підтримувати відчуття рівноваги та стабільності [2].

Внутрішні ресурси стресостійкості військовослужбовців будемо визначати як психологічні установки та внутрішні механізми, які допомагають військовим

зберігати контроль над емоціями та здатність ефективно діяти в умовах бойового стресу та небезпеки.

Основними внутрішніми ресурсами стресостійкості військовослужбовців в умовах війни визначено:

- емоційна саморегуляція (здатність керувати власними емоціями, зберігати спокій, контролювати страх, гнів або тривогу в стрес-ситуаціях);
- самоконтроль і дисципліна (здатність контролювати поведінку, дотримуватися наказів і діяти раціонально під сильним психологічним тиском);
- обов'язок та відповідальність (усвідомлення важливості військової служби та відповідальності перед державою);
- психологічна мобільність (здатність швидко адаптуватися до нових змін у бойових обставинах);
- позитивне мислення та когнітивна стійкість (здатність оцінювати власні можливості та приймати необхідні рішення в стрес-умовах);
- самомотивація та самоефективність (здатність долати труднощі та ефективно діяти в умовах стресу).

З огляду на вищезазначене, внутрішні ресурси стресостійкості є психологічною основою витривалості військовослужбовців, що забезпечують здатність зберігати стійкість та сприяють прийняттю рішень в умовах війни.

Н. Іванова та Ю. Андрусин зазначають, що зовнішні ресурси, такі як сприятливий соціально-психологічний клімат та довірливі міжособистісні стосунки у військовому колективі, сприяють швидкій адаптації військового до динамічних, часто негативних, змін без втрати «себе» та свого життєвого «стрижня» [2].

Зовнішні ресурси стресостійкості військовослужбовців будемо розглядати як фактори середовища та соціальної підтримки, які допомагають військовим відновлювати психологічні сили та зберігати стійкість в умовах війни.

Основними зовнішніми ресурсами стресостійкості військовослужбовців в умовах війни виокреслено:

- ефективне командування та підтримка командної взаємодії (взаємодовіра, взаємодопомога та взаємопідтримка з боку командирів та команди);
- емоційна підтримка родини та близьких (відчуття турботи та психоемоційного зв'язку з родиною);
- психологічна підтримка та допомога фахівців
- (консультації військових психологів та програми психологічної реабілітації);
- інформаційна чіткість та належні умови служби (чітке розуміння завдань та безпечні умови перебування на службі);
- тренування та відпочинок (відпрацювання дій у стрес-ситуаціях та відпустки);
- соціальне визнання та моральна підтримка (повага до військової служби та моральні цінності, що допомагають знаходити сенс і внутрішню опору).

З огляду на вищевикладене, зовнішні ресурси стресостійкості є підтримкою соціуму та соціальних зв'язків, які допомагають військовослужбовцям відновлювати психологічні ресурси та ефективно протистояти стрес-факторам в умовах війни.

Такий синергетичний підхід поєднання внутрішніх та зовнішніх ресурсів стресостійкості військовослужбовців забезпечить можливість адекватного оцінювання власних можливостей, а також сприятиме підвищенню рівня їх адаптації в умовах війни.

Психологічними чинниками, які сприятимуть підвищенню рівня стресостійкості військовослужбовців в умовах війни визначено:

- психологічна проінформованість військових щодо негативного впливу стресу та негативних психоемоційних станів в умовах війни;
- володіння психологічними техніками та конструктивними моделями поведінки у стрес-ситуаціях в умовах війни;
- володіння психологічними інструментами стресостійкості та саморегуляції в умовах війни.

Виокремлені психологічні чинники стресостійкості військовослужбовців мають бути актуалізовані у процесі психологічної підготовки з метою збереження психічного здоров'я військових в умовах війни.

Підсумовуючи вищезначене, розкрито психологічні аспекти стресостійкості військовослужбовців в умовах війни та сутність поняття стресостійкості у науковому контексті, що є однією з важливих навичок мобілізації внутрішніх ресурсів, яка забезпечить ефективне виконання поставлених бойових завдань в умовах війни; визначено внутрішні та зовнішні ресурси стресостійкості військовослужбовців; виокреслено психологічні чинники стресостійкості військовослужбовців. Подальшими перспективами даної проблематики вбачаємо розробку тренінгової програми та психологічного інструментарію щодо підвищення рівня стресостійкості військовослужбовців в умовах війни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Герасименко Л. О. Психосоціальна дезадаптація (сучасні концептуальні моделі). Український вісник психоневрології. № 1. 2018. С. 62-65.
2. Іванова Н. Г., Андрусин Ю. І. Психологічні детермінанти стресостійкості військовослужбовців в умовах впливу психотравмуючих чинників. Вісник Національного університету оборони України. 1 (71). 2023. С. 72-78.

VETERINARY SCIENCES

DOI: <https://doi.org/10.64828/conf-105-2026-1>

УДК 636.5.09: 615.9: 636.085: 611.3

Богач Микола Володимирович

доктор ветеринарних наук, професор, директор

Селіщева Надія Василівна

старший науковий співробітник, завідувачка лабораторії

Богач Денис Миколайович

PhD з ветеринарної медицини, науковий співробітник

Бондаренко Людмила Валеріївна

молодший науковий співробітник

Одеська дослідна станція Національного наукового центру

«Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»

м. Одеса, Україна

Кольчик Олена Володимирівна

кандидат ветеринарних наук, старший науковий співробітник

завідувачка лабораторії

Національний науковий центр

«Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»

м. Харків Україна

ВПЛИВ ТОКСИЧНОГО КОРМУ НА МІКРОБІОЦЕНОЗ КИШЕЧНИКУ ТА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ КУРЧАТ

Анотація. У роботі наведено результати дослідження мікробіоценозу кишечника та біохімічних показників крові курчат за згодовування токсичного корму. Встановлено, що згодовування 45-добовим курчатам протягом 35 діб

раціону з включенням 15 % слаботоксичного корму, контамінованого мікроміцетами *Aspergillus* та *Fusarium*, негативно впливало на інтенсивність росту птиці. У дослідній групі жива маса курчат зменшилася на 23,21 %, а середньодобовий приріст — на 67,33 % порівняно з контрольною групою.

Мікробіологічними дослідженнями встановлено порушення мікробіоценозу кишечника у курчат дослідної групи. Виявлено субдомінуючу присутність *Bacillus cereus* ($3,6 \times 10^7$ КУО/г) і *Candida albicans* ($1,4 \times 10^6$ КУО/г), домінування представників родів *Clostridium* і *Staphylococcus* ($4,1 \times 10^8$ і $3,9 \times 10^8$ КУО/г відповідно), а також низькі показники *Escherichia coli* і *Proteus* ($2,8 \times 10^3$ і $1,3 \times 10^3$ КУО/г). Крім того, у курчат не виявлено лактобацил і біфідобактерій, що свідчить про розвиток дисбіозу кишечника.

Згодовування токсичного корму супроводжувалося порушенням метаболічних процесів: знижувався вміст загального білка (на 12,9 %) і глобулінів (на 22,2 %), підвищувався вміст сечової кислоти (на 15,6 %), креатиніну (на 14,2 %), тригліцеридів (на 15,5 %), холестерину (на 57,8 %), активність АЛАТ (на 60,0 %) і вміст загального кальцію (на 18,2 %), тоді як активність АсАТ та вміст неорганічного фосфору знижувалися на 16,7 % і 12,8 % відповідно.

Ключові слова: мікробіоценоз кишечника, структура мікробіоти, слаботоксичний корм, приріст курчат, метаболічні процеси, загальний білок, глобуліни.

Вступ.

У сучасних умовах ефективного птахівництва одним із ключових чинників розвитку галузі є науково обґрунтована, збалансована та повноцінна годівля птиці, що забезпечує не лише підтримку фізіологічних потреб організму, а й оптимальну продуктивність, здоров'я та якість кінцевої продукції. При цьому одним із найскладніших завдань є підвищення перетравності і засвоєння кормових раціонів, особливо комбікормів, оскільки саме від цього залежить

ефективність використання поживних речовин кормів, швидкість росту, відтворна здатність та економічна рентабельність виробництва [1].

Стан здоров'я, рівень продуктивності птиці значною мірою визначаються якістю кормів, зокрема наявністю в них патогенної мікрофлори та різноманітних токсинів. Однією з головних і найпоширеніших причин токсичності кормів є продукти життєдіяльності мікроорганізмів і грибів, відомі як мікотоксини, які здатні негативно впливати на метаболізм, імунітет та продуктивні показники тварин [2].

Приблизно одна третина відомих мікроскопічних грибів здатна продукувати мікотоксини. Рівень їх поширення значною мірою визначається типом сільськогосподарської діяльності, географічним регіоном, кліматичними умовами та режимом зберігання зерна. Головними продуцентами мікотоксинів, що становлять загрозу для птахівництва, є гриби родів *Aspergillus*, *Fusarium* та *Penicillium* [3].

Мікотоксини — це хімічні сполуки, що утворюються пліснявими грибами і уражають зерно як у полі, так і під час його зберігання та переробки. Споживання такого зерна птицею становить серйозну загрозу для її здоров'я, призводячи до захворювань, зниження продуктивності та імунного захисту, порушення репродуктивних функцій, а в окремих випадках — до смертності [4].

Мікрофлора шлунково-кишкового тракту птиці відіграє надзвичайно важливу роль у процесах травлення та засвоєння поживних компонентів корму. Вона сприяє розщепленню складних поживних речовин, синтезу вітамінів, стимуляції імунної системи та захисту від патогенних мікроорганізмів [5].

Основними базисними мікроорганізмами шлунково-кишкового тракту птиці є факультативні та облігатно-анаеробні бактерії, зокрема біфідобактерії, лактобацили, лактатферментуючі бактерії та бактероїди. Біфідо- та лактобактерії складають близько 99 % від загальної кількості мікроорганізмів сліпої та товстої кишок у різних видів птиці, підкреслюючи їхню ключову роль у травленні, засвоєнні поживних речовин та підтримці здорової мікробіоти [6].

Порушення складу нормальної мікробної асоціації в травному тракті птиці призводить до розвитку гастроентеритів і ентеритів, що супроводжується гострими або хронічними інтоксикаціями токсичними продуктами мікробного походження та шкідливими продуктами розщеплення кормових компонентів. Наслідком цього є зниження продуктивності птиці, а в окремих випадках — її загибель. Тому підтримка стабільного мікробіоценозу кишечника є надзвичайно важливою: порушення рівноваги мікрофлори називають дисбактеріозом або дисбіозом кишечника. Цей стан характеризується змінами динамічної рівноваги кишкових мікроорганізмів як у якісному, так і кількісному складі, що негативно впливає на конверсію корму та призводить до зниження приросту живої маси птиці [7].

Основними причинами порушень травних процесів у птиці є використання неякісних кормів, заражених токсиноутворюючими мікроміцетами та залишками токсичних метаболітів нижчих грибів, ушкодження слизової оболонки кишечника паразитами, вірусами та бактеріями, а також зниження перетравності корму при надмірному рості окремих видів бактерій. Ці фактори взаємодіють, що призводить до погіршення засвоєння поживних речовин і зниження продуктивності птиці [8].

Таким чином, всебічне вивчення ролі ендогенної мікрофлори в організмі сільськогосподарської птиці є особливо важливим для оцінки впливу кормів на стан здоров'я та продуктивність птиці.

Метою роботи було з'ясувати вплив токсичного корму на стан мікробіоценозу кишечника та біохімічні показники крові курчат.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводили в лабораторії епізоотології, паразитології, моніторингу хвороб тварин та провайдингу Одеської дослідної станції ННЦ «ІЕКВМ», лабораторії клінічної біохімії та лабораторії вивчення хвороб свиней Національного наукового центру «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини». Дослід тривав 35 діб і був проведений на 45-ти добових курчатах м'ясо-ячної породи «Редбро» (n=10).

Для досліджу було сформовано дві групи птиці за принципом аналогів: I група (контрольна) отримувала стандартний повнораціонний комбікорм СПК 2-1; II група (дослідна) — раціон складався з 85 % доброякісного СПК та 15 % слаботоксичного корму (СТК).

Токсичність корму визначалася згідно ГОСТ 134967-97 біопробу на тест-об'єкті - інфузоріях *Colpoda stenii* (колподи).

Для оцінки мікробіоценозу кишечника та визначення ступеня дисбіозу у курчат застосовували класичні мікробіологічні методи. Матеріалом для дослідження слугував свіжий послід птиці. Відібрані зразки піддавали бактеріологічному аналізу з визначенням кількісного складу основних представників облигатної та умовно-патогенної мікрофлори, зокрема *Lactobacillus* spp., *Bifidobacterium* spp., *Enterococcus* spp., *Escherichia coli*, *Clostridium* spp. та інших умовно-патогенних мікроорганізмів. Ступінь дисбіозу оцінювали за зменшенням чисельності лактобацил та біфідобактерій, збільшенням кількості умовно-патогенної мікрофлори та порушенням співвідношення між облигатною і умовно-патогенною мікробіотою.

З метою непрямой оцінки функціонального стану птиці було поглиблено вивчено метаболічні процеси, що відбуваються під впливом токсичного корму. Для цього проведено біохімічні дослідження сироватки крові курчат, спрямовані на оцінку стану білкового, ферментного та обмінного гомеостазу.

Забір крові у курчат проводили з підкрильцевої вени у ранкові години натще. Кров відбирали в сухі пробірки, витримували при кімнатній температурі до утворення згустку, після чого центрифугували при 3000 об/хв протягом 10 хвилин. Отриману сироватку використовували для проведення біохімічних досліджень.

Біохімічні показники визначали за стандартними методиками з використанням наборів реактивів фірми «Філісіт-Діагностика» (Україна) на біохімічному аналізаторі Stat Fax 1904 Plus (США). У сироватці крові оцінювали: загальний білок – біуретовим методом; альбуміни – за бромкрезоловим зеленим; глобуліни – розрахунково (різниця між загальним

білком і альбумінами); активність АЛАТ та АсАТ – методом Райтмана-Френкеля; сечову кислоту – уреазним ензиматичним методом; циркулюючі імунні комплекси (ЦІК) – методом Хавкіної; сероглікоїди – реакцією з орцином (метод Орлова) [9].

Додатково враховували клініко-виробничі показники, зокрема консистенцію посліду, частоту проявів діареї, конверсію корму, прирости живої маси та збереженість поголів'я.

Отримані результати обробляли статистично за допомогою програмного пакета Microsoft Excel, визначаючи середні арифметичні значення (M), середню похибку середнього (m) та вірогідність відмінностей ($p < 0,05$).

Результати досліджень. За клініковиробничими показниками встановлено, що згодовування 45денним курчатам дослідної групи протягом 35 діб раціону з включенням 15 % слаботоксичного корму негативно впливало на їх інтенсивність росту. У порівнянні з контролем жива маса курчат дослідної групи знизилася на 23,21 %, середньодобовий приріст – на 67,33 % (табл. 1).

Таблиця 1

Вплив токсичного корму на показники росту курчат (Mm, n=10)

Показники	I група, контрольна	II група, дослідна
Маса курчат на початку дослідю, г	7 340 ± 0,13	7 340±0,09
Маса курчат в кінці дослідю, г	11 200 ± 0,18	8 600±0,09
Середньодобовий приріст на 35 добу, г	11,02	3,6
Середньодобове споживання корму, г	240	320
Конверсія корму, кг	3,2	5,1

Середньодобовий приріст курчат у дослідній групі знизився на 67,3 % порівняно з контрольною групою, незважаючи на збільшене споживання корму. Так, курчата дослідної групи споживали на 33 % більше корму (320 г/добу), ніж контрольна група (240 г/добу), однак ефективність використання корму була

суттєво нижчою. Це підтверджується показником конверсії корму: у контрольній групі він становив 3,2 кг, тоді як у дослідній – 5,1 кг, що свідчить про неефективне перетравлення та засвоєння поживних речовин у курчат, які отримували слаботоксичний корм.

Таким чином, застосування токсичного корму негативно впливає на продуктивність птиці, знижує інтенсивність росту та призводить до погіршення конверсії корму, навіть при збільшенні його споживання.

За результатами мікробіологічних досліджень встановлено, що у курчат I групи мікробіота кишечника представлена співвідношенням різних видів мікроорганізмів, характерним для здорової та функціонально збалансованої кишкової мікрофлори (табл. 2).

Таблиця 2

Видовий склад мікробіоти товстого кишківника 65 добових курчат після згодовування токсичного корму

Рід бактерій	I група КУО/г	II група КУО/г
<i>Escherichia coli</i>	35 x 10 ⁸	28 x 10 ³
<i>Proteus</i>	28 x 10 ⁸	13 x 10 ³
<i>Enterococcus</i>	13 x 10 ⁸	16 x 10 ³
<i>Clostridium</i>	17 x 10 ⁸	41 x 10 ⁸
<i>Staphylococcus</i>	22 x 10 ⁸	39 x 10 ⁸
<i>Bacillus cereus</i>	3 x 10 ⁵	36 x 10 ⁶
<i>Candida albicans</i>	2 x 10 ³	14 x 10 ⁵
<i>Lactobacillus</i>	4 x 10 ⁵	–
<i>Bifidobacterium</i>	8 x 10 ⁵	–

У курчат II групи, яким згодовували токсичний корм, контамінований мікроміцетами *Aspergillus* та *Fusarium*, спостерігалися значні зміни мікробіоти кишечника. Було відзначено субдомінуючу присутність гемолітично активних бацил *Bacillus cereus* у кількості $3,6 \times 10^7$ КУО/г та *Candida albicans* — $1,4 \times 10^6$ КУО/г. Домінуючими залишалися представники родів *Clostridium* і *Staphylococcus* із чисельністю $4,1 \times 10^8$ і $3,9 \times 10^8$ КУО/г відповідно, тоді як показники *Escherichia coli* і *Proteus* були низькими — $2,8 \times 10^3$ та $1,3 \times 10^3$

КУО/г. Крім того, у II групі були відсутні лактобацили та біфідобактерії, що свідчить про розвиток дисбактеріозу кишечника на фоні годівлі токсичним кормом.

З огляду на виявлену тенденцію до порушення мікробіоценозу кишечника дослідних курчат під впливом токсичного корму, проведено біохімічні дослідження сироватки крові курчат, спрямовані на оцінку стану білкового, ферментного та обмінного гомеостазу, які відбуваються в організмі птиці (табл. 3).

Таблиця 3

**Вплив токсичного корму на біохімічні показники сироватки крові курчат
(Mm, n=10)**

Показники	I група	II група
Загальний білок г/л	46,80±0,98	40,76±1.02***
Альбуміни, г/л	19,28±1,32	19,34±0,06***
Глобуліни, г/л	27,52±1,14	21,42±0,76***
А/Г	0,70±0,04	0,90 ±0,02
АлАТ, ммоль/л год	0,50±0,006	0,80±0,007**
АсАТ, ммоль/л год	2,52±0,004	2,10±0,002***
Сечова кислота, ммоль/л	0,282±0,05	0,326±0,03***
Креатинін, мкмоль/л	26,44±0,48	30,19±0,36
Тригліцериди, мкмоль/л	1,29±0,02***	1,49±0,07***
Холестерин, мкмоль/л	1,47±0,08***	2,32±0,04***
Загальний кальцій, мкмоль/л	2,25±0,008***	2,66±0,004***
Неорганічний фосфор, мкмоль/л	1,48±0,02***	1,29±0,003***

Примітка: ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$ – порівняно до контролю

За результатами біохімічних досліджень сироватки крові курчат II групи, порівняно з показниками I групи, виявлено суттєві зміни, що свідчать про порушення обміну речовин під впливом токсичного корму. Вміст загального білка знизився на 12,9 %, вміст глобулінів — на 22,2 %, а коефіцієнт співвідношення альбумін/глобуліни (А/Г) підвищився на 28,6 %, що вказує на ослаблення синтетичної функції печінки та потенційне зниження імунного статусу птиці. Вміст сечової кислоти та креатиніну підвищився на 15,6 % і

14,2 % відповідно, а середньогруповий вміст тригліцеридів і холестерину збільшився на 15,5 % та 57,8 %, що свідчить про порушення білково-ліпідного обміну. Активність ферментів печінки змінилася таким чином: АЛАТ підвищилася на 60 %, а АсАТ знизилася на 16,7 %, що відображає стресову реакцію печінки на токсини. Мінеральний обмін також зазнав змін: вміст загального кальцію підвищився на 18,2 %, тоді як вміст неорганічного фосфору знизився на 12,8 %, що може негативно впливати на розвиток кісткової системи птиці. У цілому ці зміни свідчать про значне порушення гомеостазу у курчат дослідної групи на фоні годівлі токсичним кормом.

Висновки. Згодовування курчатам токсичного корму негативно впливає на мікробіоценоз кишечника, порушуючи баланс між корисними та умовно-патогенними мікроорганізмами. У дослідній групі спостерігалася субдомінуюча присутність гемолітично активних бацил *Bacillus cereus* і *Candida albicans*, домінування родів *Clostridium* і *Staphylococcus*, низькі показники *Escherichia coli* і *Proteus*, а також відсутність лактобацил та біфідобактерій, що свідчить про розвиток дисбіозу кишечника. Ці зміни мікробіоти супроводжувалися істотним порушенням обмінних процесів: погіршилась конверсія корму, знизилися прирости живої маси та середньодобові прирости курчат, а біохімічні показники сироватки крові свідчили про порушення білкового, ліпідного та ферментного обміну.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Zaefarian F., Cowieson A. J., Pontoppidan K., Abdollahi M. R., Ravindran V. Trends in feed evaluation for poultry with emphasis on in vitro techniques. *Animal Nutrition*. 2021. Vol. 7, Issue 2. P. 268–281. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aninu.2020.08.006>.
2. Гадзало Ю. М. Розв'язання проблеми продовольчої безпеки України в контексті реалізації спільної стратегії МЕБ, ВООЗ та ФАО «Єдине здоров'я». *Ветеринарна медицина*. 2017. № 103. С. 5–7. URL:

<http://www.jvm.kharkov.ua/sbornik/103/01.pdf>.

3. Богач М. В., Селіщева Н. В., Богач Д. М., Перицька Л. В., Бондаренко Л. В., Богач О. М., Коваленко О. А. Порівняльна характеристика мікроскопічних грибів і мікробіологічного фону зернових кормів у спеціалізованих та фермерських господарствах на Півдні України. *Ветеринарна медицина*. 2025. № 111. С. 90–96. DOI: <https://doi.org/10.36016/VM-2025-111-14>.
4. Ochieng P. E., Scippo M. L., Kemboi D. C., Croubels S., Okoth S., Kang'ethe E. K., Doupovec B., Gathumbi J. K., Lindahl J. F., Antonissen G. Mycotoxins in poultry feed and feed ingredients from Sub-Saharan Africa and their impact on the production of broiler and layer chickens: A review. *Toxins*. 2021. Vol. 13, № 9. P. 633. DOI: <https://doi.org/10.3390/toxins13090633>.
5. Aruwa C. E., Pillay C., Nyaga M. M. et al. Poultry gut health – microbiome functions, environmental impacts, microbiome engineering and advancements in characterization technologies. *Journal of Animal Science and Biotechnology*. 2021. Vol. 12. P. 119. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40104-021-00640-9>.
6. Гарда С. О., Даниленко С. Г., Литвинов Г. С. Біотехнологічні аспекти аналізу мікрофлори сільськогосподарської птиці. *Biotechnologia Acta*. 2014. Vol. 7, № 4. С. 25–34. DOI: <https://doi.org/10.15407/biotech7.04.025>.
7. Shen Y., Fan N., Ma S. X., Cheng X., Yang X., Wang G. Gut microbiota dysbiosis: Pathogenesis, diseases, prevention, and therapy. *MedComm*. 2025. Vol. 6, № 5. P. e70168. DOI: <https://doi.org/10.1002/mco2.70168>.
8. Yegani M., Korver D. R. Factors affecting intestinal health in poultry. *Poultry Science*. 2008. Vol. 87, № 10. P. 2052–2063. DOI: <https://doi.org/10.3382/ps.2008-00091>.
9. Лабораторні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині: довідник / В. В. Влізла, Р. С. Федорук, І. Б. Ратич та ін.; за ред. В. В. Влізла. Львів: Сполом, 2012. 764 с. URL: <https://www.inenbiol.com/index.php/63-diyalnist/publikaciii/knyhy/349-laboratorni-metody-doslidzhen-u-biologhii-tvarynnytstvi-ta-veterynarnii->

medytsyni

Полозенко Вероніка Олегівна

здобувач вищої освіти факультету ветеринарної медицини

Науковий керівник: Грищенко Вікторія Анатоліївна

доктор ветеринарних наук, професор

професор кафедри біохімії ім. акад. М.Ф. Гулого

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Україна

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ТРАДИЦІЙНИХ ТА СУЧАСНИХ БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИ ГЕПАТОРЕНАЛЬНИХ ПОРУШЕННЯХ

Гепаторенальні порушення у собак і котів – це комплексна дисфункція печінки та нирок, яка часто виникає внаслідок розвитку ускладнень внаслідок гепатичної патології, наприклад при хронічних гепатитах, цирозі чи тяжких формах печінкової недостатності, що провокує розвиток ниркової дисфункції. Цей стан зазвичай відображається як гепаторенальний синдром (ГРС) – синдром, що проявляється функціональною нирковою недостатністю без первинного структурного ушкодження нирок. При цьому ключовою лабораторною ознакою є падіння клубочкової фільтрації, що призводить до підвищення концентрації азотистих продуктів (зокрема, креатиніну та сечовини) у крові тварини. Оцінка таких порушень потребує використання як традиційних, так і сучасних біохімічних показників, що дозволяють вчасно і точно діагностувати зміни функціонального стану печінки і нирок, а також контролювати їх динаміку під час лікування [1-4].

Традиційні біохімічні показники за оцінки гепаторенальних порушень включають сироватковий креатинін, сечовину (Blood Urea Nitrogen – BUN), печінкові ферменти (аланінамінотрансферазу (АЛТ), аспаргатамінотрансферазу

(АСТ), гамма-глутамілтрансферазу (ГГТ), рівень білірубіну та загальний білковий профіль. Вони широко використовуються в практиці ветеринарної медицини для оцінки функціонального стану печінки та нирок, оскільки зміни цих показників часто відображають значущі порушення функціонального стану зазначених органів. Зростання у сироватці крові концентрації креатиніну і сечовини свідчить про зниження клубочкової фільтрації, а зміни активності печінкових ферментів та рівня білірубіну – про інтенсивність гепатичного ушкодження [5].

Проте, значна кількість даних літератури підкреслює обмеженість традиційних показників, особливо на ранніх стадіях функціонального порушення нирок або печінки. Наприклад, сироватковий креатинін є відносно пізнім показником ниркової дисфункції, оскільки його концентрація значно зростає лише після втрати значної частини функціонального нефронного пулу (приблизно понад 75 %) [6]. Ця затримка зменшує чутливість креатиніну як маркера при початкових змінах GFR, що є критично важливим у гепаторенальних синдромах, де ниркова недостатність може розвиватися поступово або функціонально без помітних структурних змін нирок. Аналогічно, активність печінкових ферментів може бути підвищеною при незначних структурних ушкодженнях печінки та залишатися у межах норми за виражених синтетичних порушеннях, що обмежує їхню специфічність у визначенні функціонального стану печінки [7]. Ці обмеження традиційних маркерів підтверджуються дослідженнями, які показують, що залежність між рівнем креатиніну та GFR часто є слабкою і може бути компенсована лише у пізніх стадіях захворювання, тоді як зміни інших показників можуть бути несуттєвими або неінформативними для ранньої діагностики.

У зв'язку з цим, сучасна ветеринарна медицина активно використовує нові біомаркери та панелі тестів, які значно підвищують чутливість та специфічність діагностики ранніх змін функції нирок та печінки. Одним із таких маркерів є симетричний диметиларгінін (SDMA) – метаболіт, що утворюється внаслідок постійного метаболізму білків у клітинах і практично повністю виводиться

нирками шляхом гломерулярної фільтрації. SDMA зарекомендував себе як високочутливий маркер зниження клубочкової фільтрації, оскільки його рівень у такому разі може підвищуватися приблизно на 20 % або навіть менше, тоді як сироватковий креатинін може залишатися в межах референтних значень значно довше [8]. Дослідження показали, що SDMA може виявляти ниркову дисфункцію за кілька місяців до значущого підвищення креатиніну, що дозволяє ветеринарним спеціалістам діагностувати початкові етапи ниркових порушень та вчасно вжити необхідних терапевтичних заходів.

Ще один сучасний аспект оцінки ниркової функції у дрібних домашніх тварин – використання кишкових та сечових маркерів ушкодження, таких як ліпокалін, асоційований із желатиназою нейтрофілів (NGAL), та молекула ушкодження нирок-1 (KIM-1). Ці біомаркери є показниками структурного ушкодження ниркових канальців, і вони можуть підвищуватися навіть у відсутність значущої азотемії за традиційними параметрами [9]. Клінічні огляди показують, що рівень NGAL у сечі може значно підвищуватися раніше, ніж креатинін при гострих ушкодженнях нирок, що дозволяє виявляти субклінічні зміни та оцінювати тяжкість ушкодження канальців ще до прояву традиційної азотемії. Також KIM-1 посилюється при пошкодженні проксимальних канальців і може слугувати додатковим індикатором гострих або хронічних структурних ушкоджень [5].

Сучасні порівняльні дослідження виявили, що поєднання SDMA та традиційних маркерів дає краще розуміння стану ниркової функції, ніж лише окремі показники. Наприклад, SDMA у поєднанні з креатиніном сприяє ідентифікації тварин із підвищеним ризиком розвитку хронічної ниркової недостатності на ранніх стадіях, що важливо при гепаторенальних порушеннях, коли навіть мінімальні зміни у клубочковій фільтрації можуть мати клінічне значення. При цьому, у деяких дослідженнях також оцінювали цистатин С (CysC) як маркер інтенсивності клубочкової фільтрації у дрібних домашніх тварин, і відзначали, що він іноді може бути корисним для діагностики ранніх

стадій захворювання, хоча результати щодо його переваг порівняно з SDMA та креатиніном іноді були суперечливими [8, 10].

У контексті гепаторенальних порушень оцінка біохімічних показників печінки також має важливе значення. До таких традиційних показників належать білірубін, пігменти жовчі, альбумін, активність печінкових ферментів (АЛТ, АСТ, ГГТ) та інші метаболіти, що відображають печінкову функцію [11]. Зміни цих показників можуть свідчити про порушення синтетичної функції печінки, холестаза або метаболічні порушення внаслідок тяжкого гепатичного ушкодження. Але їх застосування має аналогічні обмеження, як і у випадку ниркових показників: активність ферментів може підвищуватися при незначних структурних змінах або залишатися в межах норми за важких функціональних порушеннях, що знижує їхню діагностичну специфічність. Основним доповненням до цього є комбіноване використання біохімічних маркерів, таких як коагуляційні фактори, амінотрансферази, білірубінові фракції та білірубін, а також новітні маркери окислювального стресу і цитокінові профілі, що здатні відображати системну реакцію організму на тяжку печінкову недостатність та її вплив на функціональний стан нирок [12].

Перевагою сучасного підходу є використання комплексної лабораторної діагностики, де традиційні біохімічні показники поєднуються з новими маркерами, що дозволяє більш комплексно оцінювати тяжкість гепаторенальних порушень, прогнозувати ризики розвитку ускладнень та моніторити ефективність лікування [6]. Наприклад, у тварин із гепаторенальними синдромами підвищення SDMA у поєднанні з підвищенням активності традиційних печінкових ферментів і змінами білкового профілю може бути чітким маркером прогресування системної дисфункції печінки й нирок, що вимагає більш активного лікування та підтримки гемодинаміки [13].

Таким чином, порівняльний аналіз традиційних та сучасних біохімічних показників за гепаторенальних порушеннях у собак і котів показує, що хоча традиційні маркери й надалі залишаються важливими для загальної оцінки функції нирок і печінки, їх чутливість і специфічність обмежена особливо на

ранніх стадіях захворювання. Сучасні маркери, такі як SDMA, NGAL та KIM-1, значно підвищують точність ранньої діагностики, дозволяючи виявляти функціональні зміни перед розвитком явної азотемії чи значущих печінкових порушень, і забезпечують більш гнучкий підхід до моніторингу та лікування складних гепаторенальних станів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Gryshchenko, V. (2017). Biochemical properties of the plasma of rats with the experimentally induced hepatitis after oral administration of sodium diclofenac. *Regulatory Mechanisms in Biosystem*, 8(2), 191-196. doi: 10.15421/021730.
2. Gryshchenko, V. A., Musiychuk, V. V., Chernyshenko, V. O., Gornytska, O. V., & Platonova, T. M. (2019). Evaluation of biochemical indicators in blood plasma of rats with tetracycline-induced hepatosis and their correction by milk phospholipids. *The Ukrainian Biochemical Journal*, 91(1), 92-99. URL: <http://jnas.nbu.gov.ua/article/UJRN-0001009297/>.
3. Korolova, D., Gryshchenko, V., Chernyshenko, T., Platonov, O., Hornytska, O., Chernyshenko, V., Klymenko, P., Reshetnik, Y., & Platonova, T. (2023). Blood coagulation factors and platelet response to drug-induced hepatitis and hepatosis in rats. *Animal models and experimental medicine*, 6(1), 66–73. DOI: <https://doi.org/10.1002/ame2.12301>.
4. Watson, P., & Westermarck, E. (2000). *Hepatorenal syndrome: Clinical presentation and pathophysiology in dogs and cats*. *Veterinary Record*, 146(14), 389–395. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10744136/>.
5. Giapitzoglou, S., Saridomichelakis, M. N., Leontides, L. S., Kasabalis, D., Chatzis, M., Apostolidis, K., Theodorou, K., Roumpeas, E., & Mylonakis, M. E. (2020). Evaluation of serum symmetric dimethylarginine as a biomarker of kidney disease in canine leishmaniosis due to *Leishmania infantum*. *Veterinary parasitology*, 277, 109015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2019.109015>.
6. Yang, H., Chen, Y., He, J., Li, Y., & Feng, Y. (2025). Advances in the diagnosis

- of early biomarkers for acute kidney injury: a literature review. *BMC nephrology*, 26(1), 115. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12882-025-04040-3>.
7. Khemichian, S., Francoz, C., Durand, F., Karvellas, C. J., & Nadim, M. K. (2021). Hepatorenal Syndrome. *Critical care clinics*, 37(2), 321–334. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2020.11.011>.
 8. Gentilini, P., & Laffi, G. (1978). Funzione renale nelle epatopatie croniche [Renal function in chronic hepatopathies]. *Minerva medica*, 69(47), 3215–3230.
 9. Hall, J. A., Yerramilli, M., Obare, E., Yerramilli, M., & Jewell, D. E. (2014). Comparison of serum concentrations of symmetric dimethylarginine and creatinine as kidney function biomarkers in cats with chronic kidney disease. *Journal of veterinary internal medicine*, 28(6), 1676–1683. DOI: <https://doi.org/10.1111/jvim.12445>.
 10. Muñoz-Blanco, L., & Salazar, V. (2025). Incidence of postoperative acute kidney injury in dogs without pre-existing renal disease. *Frontiers in veterinary science*, 12, 1483101. DOI: <https://doi.org/10.3389/fvets.2025.1483101>.
 11. Song, W., Qi, X., Zhang, W., Zhao, Y., Cao, Y., Wang, F., & Yang, C. (2015). Abnormal Expression of Urea Transporter Protein in a Rat Model of Hepatorenal Syndrome Induced by Succinylated Gelatin. *Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research*, 21, 2905–2911. DOI: <https://doi.org/10.12659/MSM.894232>.
 12. Zhong, P., Jin, S., Zhang, D. Z., Ren, H., & Zhang, D. F. (2006). *Zhonghua gan zang bing za zhi = Zhonghua ganzangbing zazhi = Chinese journal of hepatology*, 14(6), 473–476.
 13. Kes P. (2000). Hepatorenal syndrome: new perspectives in pathophysiology and management. *Acta medica Croatica : casopis Hrvatske akademije medicinskih znanosti*, 54(4-5), 165-173.

SYSTEMS ANALYSIS, MODELING AND OPTIMIZATION

DOI: <https://doi.org/10.64828/conf-105-2026-3>

УДК 330.4

Луценко Ростислав Русланович

PhD, доцент

Харківський національний університет

імені В.Н. Каразіна

м. Харків, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЕДІНКОВИХ РИЗИКІВ СТЕЙКХОЛДЕРІВ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ

Анотація. У даному дослідженні запропоновано класифікацію ризиків криптоінвесторів з позицій поведінкової економіки з урахуванням впливу соціальних мереж. Виокремлено п'ять категорій ризиків: поведінкові, інформаційні, соціально-мережеві, ринкові та регуляторно-поведінкові, які утворюють складну систему взаємопов'язаних факторів, що впливають на прийняття інвестиційних рішень. Особливу увагу приділено когнітивним викривленням (стадність, FOMO, надмірна впевненість, ефект підтвердження), які посилюються алгоритмами соціальних платформ. Методологічною основою дослідження є методи машинного навчання та тематичне моделювання, що дозволило ідентифікувати інформаційні хвилі, емоційні тригери та ризикові патерни поведінки, які передують різким ціновим коливанням на криптовалютному ринку. Отримані результати можуть бути використані для

розробки систем раннього попередження та підвищення фінансової грамотності інвесторів.

Ключові слова: ринок криптовалют, класифікація ризиків, соціальні мережі, криптоінвестори, машинне навчання, моделювання, поведінкова економіка.

Криптовалютний ринок є динамічним і вразливим на вплив різних факторів, включаючи економічні, політичні та соціальні події [1, 2]. Соціальні мережі є інформаційним середовищем для стейкхолдерів криптовалютного ринку [3, 4]. Вони формують очікування, впливають на інвестиційні рішення та поведінкові реакції учасників ринку. На відміну від традиційних фінансових ринків, крипторинки характеризуються високою волатильністю, інформаційною асиметрією та значним впливом нераціональних чинників, що робить його чутливим до поведінкових факторів [5, 6].

У даному дослідженні запропоновано класифікацію ризиків криптоінвесторів з позицій поведінкової економіки з урахуванням впливу соціальних мереж. Виділено поведінкові, інформаційні, соціально-мережеві, ринкові та регуляторно-поведінкові ризики, які взаємодіють між собою та формують складну систему факторів прийняття рішень. Особливу увагу приділено таким когнітивним викривленням, як стадність, FOMO, надмірна впевненість та ефект підтвердження, які підсилюються алгоритмами соціальних платформ. Методологічною основою дослідження є методи машинного навчання та тематичне моделювання [7, 8]. Проведений аналіз дозволив ідентифікувати інформаційні хвилі, емоційні тригери та ризикові патерни поведінки, що передують різким ціновим коливанням на криптовалютному ринку.

Дослідження зосереджено на аналізі ризиків, що виникають із поведінки стейкхолдерів криптовалютного ринку, активність яких опосередковано вивчається через контент соціальних мереж. Для виявлення цих ризиків був застосований комплекс методів машинного навчання та обробки природної

мови. За допомогою прикладного програмного інтерфейсу було зібрано та очищено понад 200 тисяч постів, майже 5 млн слів. Подальша обробка включала масштабування даних, тематичне моделювання та часовий аналіз для виявлення аномалій активності. Слід також зазначити, що соціальні мережі створюють складні взаємозв'язки між користувачами, які можуть бути застосовані в моделях при проведенні аналізу соціальних графів, виявленні лідерів впливу, моделюванні поширення емоцій тощо. Моделі машинного навчання дозволяють прогнозувати точки біфуркації, у яких інформаційна активність переходить у ринкову волатильність. Отже, застосування методів машинного навчання до даних соціальних мереж дозволяє не тільки констатувати, а й кількісно оцінювати поведінкові ризики криптовалютного ринку.

Під час дослідження встановлено п'ять факторів ризику, ідентифікованих за допомогою такого підходу. Класифікація будується на виявлених паттернах інформаційної активності, тональності контенту та динаміці взаємодій. Застосування моделей класифікації та методів машинного навчання дозволяє розпізнавати ці ризики у потоках соціальних даних.

Перший фактор – це ризик інформаційного впливу та маніпуляцій. Високий кореляційний зв'язок між «шквальною» активністю за певними хештегами та змінами цін на криптоактиви, свідчить про вразливість ринку до маніпуляцій через соцмережі. Ризик швидкого, некоректного поширення інформації (чуток, аналізів, прогнозів) без верифікації, впливає на штучне підвищення або зниження ціни криптоактивів. Аномальні сплески активності за конкретними хештегами випереджають рух ринку.

Другий фактор – це емоційно-психологічний ризик, ризик ейфорії та паніки. Аналіз тональності контенту дозволив виявити чіткі патерни переходу від надмірного оптимізму до колективної тривоги, що є поведінковим драйвером різких падінь та підйомів. Наприклад, ризик прийняття інвестиційних рішень під впливом колективної ейфорії (FOMO – «страх пропустити») або масової паніки (FUD – «страх, невизначеність, сумнів»). Різкі

зміни тональності масиву постів (від переважання надмірно позитивних до різко негативних настроїв), корелюють з різкими просадками.

Третій фактор – це ризик недостатньої фінансової грамотності. Переважання короткого, спрощеного або сенсаційного контенту формує у користувачів соціальних мереж упереджені уявлення про інвестиційні ризики. Наприклад, ризик, який виникає через сприйняття криптоінвестування як простого та швидкого способу збагачення на основі спрощених, ефектних, але некомпетентних порад із соціальних мереж. Переважання в контенті мотиваційних та «get-rich-quick» наративів над контентом з фундаментального аналізу, техніки безпеки чи управління капіталом.

Четвертий фактор – ризик стадного інстинкту. Алгоритми аналізу взаємодій (лайки, репости) підтверджує механізми швидкого поширення ідей, що призводить до некритичного наслідування трендам без глибокого аналізу. Ризик наслідування діям більшості або інфлюенсерів без власного аналізу посилює волатильність і формує цінові бульбашки. Високі показники взаємодій (лайки, репости, коментарі «де купити?») навколо окремих трендів або монет; низька диверсифікація тем в періоди ажіотажу.

П'ятий фактор – це ризик емоційного вигорання інвестора. Ризик втрати стратегічного фокусу через постійний потік оновлень, новин різних крипторинків та короткострокових сигналів, що домінують у стрічці. Надмірна щільність публікацій з коротким терміном актуальності генерує інформаційний шум і заважає виділити довгострокові тренди.

Отримані результати свідчать про те, що ризики криптоінвесторів мають не лише фінансову, а й соціально-поведінкову природу. Соціальні мережі виступають каталізатором ірраціональних рішень, посилюючи ринкові коливання та створюючи додаткові загрози для непрофесійних учасників. Це зумовлює необхідність інтеграції поведінкових метрик і соціально-мережових індикаторів у системи оцінювання ризиків та прогнозування на ринку криптовалют. Практичне значення дослідження полягає у можливості використання отриманих результатів для підвищення фінансової грамотності

інвесторів, розробки ризик-орієнтованих інвестиційних стратегій та формування більш ефективних регуляторних підходів у сфері цифрових активів.

Таким чином, застосування методів машинного навчання до масиву даних з соціальних мереж дозволяє систематизувати та класифікувати поведінкові ризики для криптоінвесторів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Alonso Diaz, S., & Garcia, A. (2024). Small price bias in the cryptocurrency market. A cognitive bias revealed by emotions on social networks. DOI: 10.2139/ssrn.4757313.
2. Murray, K., Rossi, A., Carraro, D., Visentin, A. (2023). Cryptocurrency Price Prediction: A Comparison of Machine Learning, Deep Learning, and Ensemble Methods. *Forecasting*. Vol. 5. P. 196–209. DOI: 10.3390/forecast5010010.
3. Cointelegraph. (2023). Social Media Discussions Play a Crucial Role in Influencing Crypto Returns. URL: <https://cointelegraph.com/news/social-media-discussions-play-a-crucial-role-in-influencing-crypto-returns-study>.
4. Olajide, O., Pandey, S., Pandey, I. (2024). Social media for investment advice and financial satisfaction: Does generation matter? *Journal of Risk and Financial Management*. Vol. 17, Issue 9. P. 410. DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm17090410>.
5. Луценко Р.Р. Аналіз поведінкових факторів стейкхолдерів ринку криптовалют серед користувачів соціальних мереж. Вчені записки університету “КРОК”. 2024. №3 (75). С. 172 – 182. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2024-75-172-182>.
6. Maniy, R.V., Priyan, R.S., Selvan, T.S., Sadanand, P.A., Vinoth, V., Gopalakrishnan (2023). The impact of social media on investment decisions: An empirical analysis of user behavior on investment platforms. *International Research Journal of Modernization in Engineering, Technology and Science*.

Vol. 05, Issue 05 (May). DOI: <https://www.doi.org/10.56726/IRJMET38929>.

7. Гур'янова Л. С., Луценко Р. Р. Моделі аналізу динаміки ринку криптовалют з урахуванням поведінкових метрик стейкхолдерів за даними соціальних мереж. Бізнес Інформ. 2024. №9. С. 129–138. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-9-129-138>.
8. Луценко Р. Р. Прикладний програмний інтерфейс як метод моніторингу даних соціальних мереж для досліджень у поведінковій економіці. Бізнес-інформ. 2024. №8. С. 133–141. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-8-133-141>.

INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS

УДК 004.93

Литвиненко Роман Геннадійович

Ляшенко Анастасія Сергіївна

Буняк Анастасія Володимирівна

курсанти навчально-наукового інституту №4

Харківський національний університет внутрішніх справ

ORCID ID: 0009-0007-8327-3803

ORCID ID: 0009-0006-3548-5150

Науковий керівник: Кочина Валентина Василівна

доцент кафедри, кандидат педагогічних наук, доцент

ORCID ID: 0000-0001-8031-4269

ПРОТИДІЯ ВОРОЖИМ ІПСО ЯК СКЛАДОВІЙ КІБЕРВІЙНИ ПРАВООХОРОННИМИ СТРУКТУРАМИ

Анотація. У статті розглянуто роль кіберполіції та Національної гвардії України у боротьбі з інформаційно-психологічними операціями (ІПСО) під час кібервійни. Сучасні ІПСО є високотехнологічним елементом гібридної агресії, спрямованої на дестабілізацію національної безпеки за допомогою цифрових вразливостей. Описано методи виявлення ботмереж, нейтралізації деструктивного контенту та моніторингу соціальних мереж із використанням OSINT.

Проаналізовано досвід України в контексті стандартів і правових рамок ЄС і НАТО, зокрема стратегії розвитку МВС до 2027 року. Вони наголошують на

необхідності балансу між кібербезпекою та захистом прав людини. Запропоновано стратегію "активного захисту", яка полягає не тільки у реагуванні на інформаційні атаки, а й у зміцненні соціальної стабільності. Також рекомендовано використання штучного інтелекту для аналізу гібридних загроз і посилення співпраці з ЄС.

Ключові слова: кібервійна, ІПСО, правоохоронні органи, кібербезпека, Національна гвардія України, цифрова гігієна, гібридні загрози, OSINT, Європол, стратегічні комунікації.

Abstract. The article examines the role of the cyber police and the National Guard of Ukraine in the fight against information and psychological operations (IPSO) during the cyber war. Modern IPSOs are a high-tech element of hybrid aggression aimed at destabilizing national security through digital vulnerabilities. Methods of detecting botnets, neutralizing destructive content, and monitoring social networks using OSINT are described.

The experience of Ukraine in the context of EU and NATO standards and legal frameworks, in particular the development strategy of the Ministry of Internal Affairs until 2027, is analyzed. They stress the need for a balance between cybersecurity and the protection of human rights. A strategy of "active protection" is proposed, which consists not only in responding to information attacks, but also in strengthening social stability. The use of artificial intelligence to analyze hybrid threats and strengthen cooperation with the EU is also recommended.

Keywords: cyber warfare, PSYOPS, law enforcement agencies, cybersecurity, National Guard of Ukraine, digital hygiene, hybrid threats, OSINT, Europol, strategic communications.

Постановка проблеми. Сучасна гібридна війна характеризується перенесенням центру ваги з суто кінетичних дій у когнітивний простір, де інформаційно-психологічні операції (ІПСО) стають ключовим інструментом дестабілізації супротивника. Для України, яка перебуває під постійним тиском

цифрової та ментальної агресії, роль правоохоронних структур у виявленні та нейтралізації таких загроз набуває стратегічного значення. ІІСО в контексті кібервійни не є просто поширенням фейків, а являють собою складні багатовекторні атаки на свідомість громадян та стійкість державних інституцій. Правоохоронні органи, зокрема підрозділи Кіберполіції та Національної гвардії, змушені адаптувати свій інструментарій до викликів, де межа між кримінальним правопорушенням та військовою диверсією стає майже непомітною. Актуальність теми зумовлена необхідністю створення дієвих механізмів захисту інформаційного суверенітету в межах європейського безпекового простору. Проблема полягає у відсутності уніфікованих алгоритмів реагування на кіберзагрози інформаційного характеру, які б поєднували поліцейські методи розслідування та військові стратегії стримування. Реалізація цієї задачі потребує глибокого аналізу чинного законодавства та міжнародного досвіду [1, с. 5]. Особливої уваги потребує розробка протоколів міжвідомчої взаємодії, що дозволять правоохоронцям оперативно обмінюватися даними про ідентифіковані аномалії в інформаційному полі з органами розвідки та кіберзахисту. Необхідно враховувати, що ворожий вплив часто використовує автоматизовані системи та штучний інтелект для генерації персоналізованого контенту, що значно ускладнює процес його верифікації традиційними методами. Також критично важливим є впровадження спеціалізованих навчальних програм для особового складу, спрямованих на розвиток критичного мислення та здатності протидіяти маніпулятивним технікам у цифровому середовищі. Зрештою, лише системний підхід, що базується на поєднанні високотехнологічного моніторингу та проактивної стратегічної комунікації, забезпечить стійкість демократичних інститутів до агресивних когнітивних втручань.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання протидії інформаційним загрозам у кіберпросторі активно досліджуються через призму Регламентів ЄС щодо цифрової безпеки та стратегічних документів НАТО. Агентство ЄС з підготовки правоохоронців (CEPOL) приділяє значну увагу

навчання офіцерів методам виявлення дезінформації як частини боротьби з організованою кіберзлочинністю [2, с. 15]. Важливим теоретичним підґрунтям є Стратегія кібербезпеки Європейського Союзу, яка наголошує на необхідності захисту демократичних процесів від зовнішнього втручання [10, с. 8]. В Україні правові засади діяльності правоохоронців у цій сфері закріплені в Стратегії розвитку органів системи МВС, де кіберзахист визначено одним із пріоритетів до 2027 року [5, с. 6]. Міжнародні стандарти, закладені в Будапештській конвенції про кіберзлочинність, залишаються базовим орієнтиром для транскордонної співпраці у цій сфері [8, с. 14]. Попри наявність ґрунтовних розробок, динаміка розвитку ІПСО в умовах активної фази кібервійни вимагає постійного оновлення тактичних рішень.

Метою статті є дослідження ролі та методів діяльності правоохоронних структур України у сфері протидії ворожим інформаційно-психологічним операціям як складовій частині глобальної кібервійни, а також розробка пропозицій щодо вдосконалення їхньої взаємодії з міжнародними партнерами.

Виклад основного матеріалу. Інформаційно-психологічні операції в умовах кібервійни використовують цифрову інфраструктуру для поширення деструктивних наративів, маніпуляції громадською думкою та провокування масових заворушень. Правоохоронні органи України, згідно із Законом «Про Національну гвардію України» та положеннями про Кіберполіцію, задіяні у виявленні джерел таких атак та їх нейтралізації [1, с. 12]. Специфіка ІПСО полягає в тому, що вони часто маскуються під локальні конфлікти або соціальне незадоволення. Правоохоронці повинні вміти розрізняти органічний протест від інсценованого ворожого впливу, що вимагає високої аналітичної підготовки. Важливим аспектом є захист персональних даних громадян, які можуть стати об'єктом маніпуляцій з боку агресора. В межах ЄС цей напрям регулюється Загальною декларацією прав людини, що ставить перед поліцією завдання дотримуватися балансу між безпекою та свободою слова [9, с. 1]. Будь-яка протидія інформаційним атакам має відбуватися виключно у правовому полі. Для ефективного стримування деструктивного впливу правоохоронні структури

впроваджують системи автоматизованого аналізу семантичних зв'язків у великих масивах даних, що дозволяє виявляти штучно створені хвилі обурення на ранніх етапах. Ворог часто використовує технологію дідфейків для дискредитації керівництва держави та правоохоронних відомств, що потребує від експертів Кіберполіції високої оперативності у верифікації контенту. Важливою складовою є також протидія таргетованим розсилкам, які спрямовані на конкретні соціальні групи з метою радикалізації їхньої поведінки в умовах кризи. Правоохоронці мають забезпечувати прозорість своїх дій, надаючи суспільству доказову базу щодо іноземного походження виявлених дезінформаційних кампаній. Крім того, підрозділи інформаційної боротьби працюють над виявленням вразливостей у державних реєстрах, витік інформації з яких може бути використаний агресором для посилення психологічного тиску на населення. Спільна робота з провайдерами та адміністраторами соціальних мереж дозволяє оперативно блокувати шкідливий контент, не обмежуючи при цьому законне право громадян на висловлювання своєї позиції. Зрештою, успішна нейтралізація ІПСО залежить від здатності правоохоронців діяти превентивно, створюючи надійний "інформаційний щит" навколо критично важливих соціальних процесів. Такий комплексний підхід гарантує, що цифрова безпека держави буде нерозривно пов'язана з дотриманням демократичних стандартів та прав людини.

Протидія ІПСО вимагає від правоохоронців використання складних технічних засобів моніторингу соціальних мереж та даркнету. Підрозділи Кіберполіції навчаються ідентифікувати бот-мережі, які використовуються для штучного роздування панічних настроїв. Такі дії часто порушують Кодекс поведінки посадових осіб з підтримання правопорядку, оскільки загрожують публічній безпеці [7, с. 2]. На практиці правоохоронці стикаються з проблемою анонімності замовників ІПСО, що знаходяться за межами юрисдикції держави. Це вимагає залучення механізмів міжнародної допомоги, передбачених Угодою про асоціацію між Україною та ЄС [8, с. 150]. Співпраця з Європолем дозволяє блокувати сервери, з яких координуються масштабні дезінформаційні кампанії.

Важливим елементом є також навчання населення цифрової гігієни через превентивні заходи поліції. Ефективність протидії залежить від швидкості реакції на вкид неправдивої інформації. Сучасні правоохоронні технології дозволяють здійснювати ретроспективний аналіз цифрових слідів, що допомагає встановлювати зв'язки між окремими акаунтами та централізованими вузлами управління ворожими операціями. Використання алгоритмів машинного навчання суттєво прискорює процес ідентифікації аномальної мережевої активності, характерної для скоординованої неавтентичної поведінки. Важливим етапом роботи є фіксація цифрових доказів за міжнародними стандартами, що дозволяє використовувати матеріали моніторингу у судових процесах проти агентів впливу. Крім того, Кіберполіція активно впроваджує автоматизовані системи "червоних прапорців", які сигналізують про одночасний запуск ідентичних наративів у різних сегментах інформаційного поля. Поглиблення технічної взаємосумісності з європейськими центрами кібербезпеки забезпечує можливість оперативного відстеження фінансових потоків у криптовалюті, які часто використовуються для фінансування ботоферм. Зрештою, інтеграція технічного інструментарію з психологічною експертизою дозволяє не лише блокувати шкідливий контент, а й розуміти тактичні цілі агресора для розробки ефективних контраргументів.

Національна гвардія України у межах своїх повноважень забезпечує охорону критичних об'єктів від фізичних диверсій, які часто супроводжують ІПСО. Наприклад, кібератака на енергомережу може супроводжуватися розповсюдженням фейків про "вічні відключення", щоб спровокувати паніку. Гвардійці проходять підготовку з розпізнавання психологічного впливу на особовий склад, що є частиною стандартів НАТО з підтримання психологічної стійкості [6, с. 45]. Спільні навчання з інструкторами EUAM допомагають впроваджувати кращі європейські практики діалогової поліції для стабілізації ситуації в реальному часі [3]. Це дозволяє уникати силових сценаріїв, на які розраховує агресор при проведенні ІПСО. Офіцери зв'язків з громадськістю в НГУ стають першою лінією оборони у спростуванні маніпуляцій. Важливою є

координація дій між технічними спеціалістами та оперативними підрозділами. У межах реагування на гібридні загрози підрозділи НГУ залучаються до блокування районів, де через інформаційні провокації виникає загроза масових заворушень, забезпечуючи при цьому коридори для роботи гуманітарних місій. Військовослужбовці опановують методики розпізнавання "агентів хаосу", які в натовпі намагаються транслювати ворожі наративи та підбурювати громадян до протиправних дій. Важливим елементом підготовки є використання мобільних груп інформування, які безпосередньо на місцях подій надають населенню перевірені дані, нейтралізуючи вплив чуток у режимі реального часу. Крім того, гвардійці тренуються діяти в умовах "інформаційного вакууму", коли через кібердиверсії ворога тимчасово відсутній мобільний зв'язок та інтернет, що потребує використання альтернативних каналів комунікації з громадою. Такий комплексний підхід гарантує, що силова складова захисту держави буде нерозривно пов'язана з інтелектуальною протидією когнітивним атакам супротивника. Зрештою, високий рівень підготовки особового складу дозволяє не лише фізично захищати інфраструктуру, а й виступати гарантом соціального спокою у найбільш вразливі моменти кібервійни.

Технічне оснащення правоохоронців засобами OSINT (розвідка на основі відкритих джерел) дозволяє випереджати розвиток ворожих операцій. В межах програм CEPOL українські фахівці отримують доступ до передових методик аналізу великих даних [10, с. 30]. Це допомагає вибудовувати прогностичні моделі розвитку інформаційних атак. Використання штучного інтелекту для автоматичного виявлення дідфейків стає новою нормою в роботі правоохоронних структур. Проте технічні засоби є лише частиною успіху; критично важливою є професійна етика. Правоохоронці не повинні перетворюватися на інструмент цензури, а діяти виключно проти ворожих операцій впливу. Стратегія розвитку МВС до 2027 року прямо вказує на необхідність прозорості у сфері кіберзахисту [5, с. 9]. Це зміцнює довіру громадян до офіційних джерел інформації. Громадська довіра є найпотужнішою зброєю проти будь-якого ІІСО. Застосування сучасних інструментів візуалізації

зв'язків дозволяє аналітикам Кіберполіції миттєво виявляти приховані мережі координації між тисячами бот-акаунтів у різних соціальних медіа. Важливим елементом підготовки є навчання офіцерів роботі з цифровими метаданими, що дає змогу верифікувати місце та час створення контенту, який використовується для маніпуляцій. Окрім того, впровадження криптографічних засобів захисту власних каналів зв'язку правоохоронців гарантує, що конфіденційна інформація про хід розслідування кібердиверсій не потрапить до рук агресора. Процес збору даних із відкритих джерел здійснюється із суворим дотриманням стандартів процесуальної чистоти, що робить отримані результати придатними для міжнародного кримінального переслідування замовників ІІСО. Офіцери проходять спеціальні тренінги з виявлення когнітивних пасток, які ворог закладає у цифрові сліди для дезорієнтації слідчих органів. Системне використання платформ для моніторингу в реальному часі забезпечує створення мапи інформаційних загроз, що дозволяє раціонально розподіляти ресурси між найбільш вразливими ділянками цифрового фронту. Нарешті, інтеграція OSINT-інструментарію із засобами стратегічних комунікацій МВС дозволяє не лише пасивно фіксувати атаку, а й оперативно наповнювати медіапростір об'єктивними фактами, що нейтралізують ворожий вплив. Такий технологічний паритет із провідними спецслужбами ЄС є запорукою успішного захисту когнітивної безпеки українського суспільства.

Міжнародний досвід показує, що протидія ІІСО найбільш ефективна при створенні єдиного інформаційного купола. Угода про асоціацію стимулює Україну до гармонізації кримінального законодавства у сфері кіберзлочинів із європейськими стандартами [8, с. 210]. Це дозволяє швидше отримувати цифрові докази від закордонних провайдерів. Крім того, участь у міжнародних кібернавчаннях під егідою НАТО посилює взаємосумісність підрозділів [6, с. 50]. Спільні операції з нейтралізації ботоферм стали звичною практикою для українських та європейських правоохоронців. Важливо продовжувати інтеграцію в спільні центри аналізу загроз. Постійний обмін індикаторами компрометації та темниками ІІСО дозволяє діяти на випередження. Таким

чином, правоохоронна система стає активним гравцем у кібервійні, захищаючи не лише мережі, а й людей. Активне залучення до платформ обміну даними, таких як SIENA від Європолу, забезпечує українським оперативникам можливість у режимі реального часу відстежувати транскордонні зв'язки організаторів інформаційних атак. Використання спільних протоколів реагування на кіберінциденти дозволяє синхронізувати дії підрозділів МВС України з аналогічними структурами держав-членів ЄС, створюючи колективний імунітет проти гібридної агресії. Важливим напрямом є також участь у програмі CEPOL «Cybercrime Academy», де українські фахівці не лише навчаються, а й передають унікальний практичний досвід боротьби з державною дезінформацією своїм західним колегам. Зрештою, така глибинна інтеграція перетворює Україну з реципієнта безпекових послуг на повноправного партнера, здатного впливати на формування майбутньої архітектури кібербезпеки всього європейського континенту.

Висновки. Протидія ворожим ІПСО в умовах кібервійни вимагає від правоохоронних структур України переходу до стратегії активної оборони. Порівняння з європейськими стандартами свідчить, що успіх залежить від поєднання технологічного домінування та неухильного дотримання прав людини. Основними векторами розвитку є: 1) Посилення аналітичних спроможностей через впровадження OSINT-технологій та ІІІ. 2) Поглиблення взаємодії з CEPOL та Eurorol для блокування транскордонних інформаційних атак. 3) Підвищення рівня медіаграмотності як самих правоохоронців, так і цивільного населення. Подальші дослідження мають зосередитися на правових аспектах відповідальності за участь у ворожих ІПСО та розробці методик психологічного захисту особового складу. Зміцнення інформаційної безпеки через якісну підготовку кадрів є запорукою стійкості держави у гібридному протистоянні. Перспективним напрямом розвитку є створення в системі МВС єдиного центру когнітивної безпеки, який би координував зусилля Кіберполіції, Нацгвардії та наукових установ для превентивного виявлення інформаційних аномалій. Необхідно запровадити регулярний аудит алгоритмів штучного

інтелекту, що використовуються для моніторингу мереж, аби гарантувати їхню прозорість та відповідність етичним стандартам ЄС. Важливим кроком стане розробка національних стандартів цифрової криміналістики у сфері інформаційних операцій, що дозволить ефективно переслідувати іноземних агентів впливу в міжнародних судах. Подальша цифровізація підготовки кадрів має включати симулятори гібридних атак, де курсанти зможуть відпрацьовувати навички кризового менеджменту в умовах масованої дезінформації. Окрім того, доцільно розширити мережу міжнародних хабів обміну досвідом, де українські правоохоронці зможуть виступати експертами-консультантами для партнерів з НАТО та ЄС. Зрештою, трансформація правоохоронної системи в інтелектуальний сервіс захисту інформаційного простору дозволить Україні не лише вистояти в кібервійні, а й стати архітектором нової безпекової парадигми в Європі. Такий комплексний підхід забезпечить надійний захист свідомості громадян від будь-яких спроб зовнішнього маніпулятивного втручання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Про Національну гвардію України: Закон України від 13.03.2014 № 876-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/876-18>.
2. Regulation (EU) 2015/2219 of the European Parliament and of the Council on the European Union Agency for Law Enforcement Training (CEPOL). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32015R2219>.
3. European Union Advisory Mission (EUAM) Ukraine. Official Mission Reports on Public Order and Cyber Policy. URL: <https://www.euam-ukraine.eu/>.
4. European Gendarmerie Force (EUROGENDFOR). Mission Principles for Hybrid Threats. URL: <https://eurogendfor.org/the-force/>.
5. Про затвердження Стратегії розвитку органів системи Міністерства внутрішніх справ до 2027 року: Розпорядження КМУ від 15.11.2023 № 1045-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennia-stratehii-rozvytku-orhaniv-ministerstva-vnutrishnikh-sprav-1045r>.

6. NATO Standardization Office. Allied Joint Doctrine for Information Operations (AJP-3.10). URL: <https://nso.nato.int/>.
7. Кодекс поведінки посадових осіб з підтримання правопорядку: Резолюція 34/169 ГА ООН. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_282.
8. Угода про асоціацію між Україною та ЄС. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011.
9. Загальна декларація прав людини. Резолюція 217 А (III) ГА ООН від 10.12.1948. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015.
10. CEPOL. European Strategic Training Needs Assessment (EU-STNA) on Cybercrime and Hybrid Threats. URL: <https://www.cepol.europa.eu/eu-stna>.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК 536.7

Мартиненко Анна Олександрівна

студентка 1 курсу магістратури

Український державний університет

імені Михайла Драгоманова

Факультет математики, інформатики та фізики

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ТЕРМОДИНАМІКИ ЯК ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ТЕОРІЇ В ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Вступ. У шкільному курсі фізики термодинаміка подається як узагальнювальна теорія, що вимагає одночасного оперування макроскопічними параметрами, моделлю системи та процесу, а також ідеєю обмежень на перетворення енергії; у практичній площині це пов'язано з формуванням енергетичної грамотності учнів і здатності пояснювати явища теплопередачі, теплових машин, ефективності та втрат у побутових і технічних системах, що відповідає компетентнісній орієнтації сучасної фізичної освіти.

Фіксуються стійкі навчальні труднощі у розумінні тепла й роботи, першого закону термодинаміки, а також ентропії та другого закону. Акцентовано змістово-структурні й організаційні підходи до вивчення основ термодинаміки, однак недостатньо розробленими залишаються узгоджені процедури діагностики типових учнівських уявлень, добір навчальних задач і

експериментів під ці уявлення, а також відтворювана методика поєднання макроопису з мікроінтерпретаціями без перевантаження формалізмом.

Необхідне обґрунтувати методичних підходів до вивчення термодинаміки в закладах середньої освіти як цілісної фундаментальної теорії; визначити дидактичні умови, за яких поняття «система – параметри стану – процес – закон» формуються на основі експерименту, моделювання та задачного підходу; запропонувати орієнтири добору змісту й навчальних дій, спрямованих на зменшення хибних уявлень щодо тепла, роботи та ентропії.

Термодинаміка як фундаментальна фізична теорія. У курсі фізики термодинаміка розглядається як узагальнювальна дисципліна, що поєднує поняття «система – стан – процес» та фундаментальні закони теплової взаємодії й перетворення енергії. Предмет навчання охоплює поняття внутрішньої енергії, тепла, роботи, законів термодинаміки, теплових машин, циклів та ентропії, що лежать в основі природничих наук і технічних застосувань. Включення цих тем у навчальний план сприяє формуванню у школярів енергетичного й наукового світогляду, здатності пояснювати повсякденні фізичні явища (наприклад, теплообмін у двигунах, холодильниках, теплообмінниках) та проводити інтерпретацію процесів.

Змістово-логічна структура розділу визначається послідовністю введення ключових понять: спочатку вводиться поняття термодинамічної системи та стану, як сукупності тіл або частинок, що обмінюються енергією з оточенням; далі розглядається внутрішня енергія та способи її зміни під впливом тепла й роботи, включно із формулюванням I закону термодинаміки; на завершення – поняття циклів, теплових машин та ефективності (коефіцієнта корисної дії), що демонструє застосування законів у технічних системах.

Принципи відбору навчального матеріалу базуються на дидактичних критеріях: наочність і поступовість: від макроскопічних явищ (нагрівання, розширення газу) до узагальнених законів; зв'язок із практичними прикладами й експериментами, наприклад, демонстрація теплообміну через нагрівні пластини, робота циліндра з поршнем; послідовність експериментальних і

проблемних завдань, що стимулюють активне пізнання (застосування проблемно-пошукового та дослідницького підходів педагога); використання міждисциплінарних зв'язків (наприклад, аналіз теплових циклів у двигунах у контексті техніки або біології як природничої науки).

Методичні прийоми відбору та подання матеріалу: експериментальні демонстрації, що ілюструють засвоєння понять внутрішньої енергії, тепла й роботи до формулювання законів; проблемно-задачний підхід, коли учні спочатку аналізують конкретні ситуації (наприклад, теплообмін у різних умовах), а потім формулюють загальні закономірності; моделювання процесів, включно із графічними схемами термодинамічних циклів (за аналогією з планами уроків, що вводять поняття циклу й зв'язок із I законом); інтерактивні обговорення й запитання в класі, що спонукають учнів виводити пояснення на основі отриманих даних і взаємодіяти з матеріалом [4].

Методичні моделі формування ключових понять і законів.

Експериментальний підхід передбачає систематичне використання лабораторних і демонстраційних дослідів для формування понять внутрішньої енергії, зміни енергії у процесах нагрівання, теплопередачі, розширення газу, а також для пояснення I та II законів термодинаміки. У методичних рекомендаціях щодо вивчення теми «Термодинаміка» зазвичай пропонуються класичні експерименти з вимірювання температури та тиску газу під час ізотермічних та ізобарних процесів, що дозволяє учням наочно побачити зв'язок між макроскопічними параметрами стану системи. Такий підхід сприяє формуванню експериментальних умінь, умінь аналізувати результати вимірювань та робити узагальнення про фізичні закони.

Приклад методичного прийому: проведення серії лабораторних робіт із встановлення зв'язку між температурою, тиском і об'ємом і газовими законами; використання комп'ютерних симуляцій для моделювання процесів розширення газу та перетворення енергії.

Проблемно-задачний підхід орієнтує учнів на розв'язання проблемних ситуацій, які виникають у процесі освоєння термодинаміки, із застосуванням

активних форм навчання. Експериментально перевірено, що проблемно-орієнтоване навчання підвищує розуміння першого закону термодинаміки та сприяє розвитку вміння аналізувати і формулювати пояснення фізичних явищ.

Приклад методичного прийому: постановка навчальної проблеми, наприклад «Чому робота газу у циклі Карно не може бути повністю перетворена в корисну енергію?», і подальше колективне моделювання рішення з використанням задач та експериментальних даних. Це стимулює учнів до активного мислення й формує навички застосування теоретичних знань у нових ситуаціях.

Модельний підхід передбачає створення узагальнених схем, графічних і математичних моделей термодинамічних процесів для полегшення абстрактного мислення учнів. Методика формування предметної компетентності учнів у процесі розв'язування задач з термодинаміки включає добір моделей, що узагальнюють поведінку системи при різних умовах [2, с.9].

Приклад методичного прийому: використання графічних моделей циклів теплових машин (наприклад, цикл Карно) на діаграмах P-V і T-S під час пояснення фізичної суті теплових процесів, що дає учням наочне уявлення про зміни енергії та ефективність процесів.

Дидактичні умови подолання формування учнівських уявлень. Школярі часто ототожнюють тепло з температурою, сприймають «холод» як особливу субстанцію, пояснюють нагрівання лише «передачею температури», а роботу газу розуміють як «витрату тепла», не розрізняючи енергетичні канали теплопередачі й механічної дії [3, с.68].

Ефективною дидактичною умовою є «виявлення стартових уявлень – створення когнітивного конфлікту – реконструкція пояснення – закріплення в нових контекстах». Наприклад, у реальному житті металеву ложку в гарячому чаї учні часто описують як «ложка стає гарячою, бо в ній підвищується температура від води», не розрізняючи процес теплопровідності й параметр стану. Тут доречно організувати короткий дослід з двома ложками з різних матеріалів та однаковими умовами контакту, а пояснення підвести до схеми

«потік енергії через теплопровідність – зміна внутрішньої енергії – зміна температури як наслідок», після чого одразу перенести логіку на побутові приклади – чому ручки каструль роблять з теплоізоляційних матеріалів і чому термокружка довше зберігає напій гарячим [1, с.115].

Наступна умова – узгоджене поєднання експерименту з моделлю. Під час пояснення тиску й температури газу доцільно переходити від спостереження до мікромоделі: коли насосом «накачують» газ у камеру, тиск зростає, а при стисканні під поршнем відчутно нагрівається циліндр, учень інтуїтивно фіксує «стискання – нагрівання». Далі це підкріплюється модельним поясненням через зміну середньої кінетичної енергії частинок та частоти їхніх зіткнень зі стінками, після чого вводиться якісна інтерпретація адіабатного стискання і смисл роботи як способу зміни внутрішньої енергії. Для такого переходу зручно застосовувати інтерактивні симуляції, де учень може змінювати об'єм, «додавати тепло», вимірювати тиск і температуру та відразу бачити наслідки, що підтримує зв'язок «макропараметри – модель частинок – закон».

Подолання хибних уявлень щодо II закону та ентропії потребує умови «функціонального контексту»: учні краще приймають необоротність, коли вона пов'язана з реальними технічними обмеженнями. Наприклад, холодильник у квартирі не «створює холод», а переносить енергію від холоднішої камери до теплого повітря кухні за рахунок роботи компресора; це легко верифікувати відчуттям нагрівання задньої решітки. Такий контекст дозволяє коректно обговорити, чому неможлива теплова машина зі 100% ККД і чому потрібна різниця температур, не перевантажуючи учнів формалізмом: необоротність проявляється в тому, що самочинне «перекачування» енергії від холодного до гарячого не відбувається. Далі корисно вводити якісні задачі з побуту – охолодження гарячого чаю в кімнаті, «запотівання» пляшки з холодною водою, прогрів салону авто взимку – і щоразу фіксувати, де система, де оточення, які енергетичні потоки та які обмеження процесу.

У зарубіжній практиці для цього використовують стандартизовані діагностичні інструменти на кшталт Thermal Concept Evaluation, які

застосовують у форматі pre-test/post-test для фіксації змін у базових уявленнях про тепло, температуру, теплопередачу та енергію.

Висновок. Впровадження експериментальних, проблемно-задачних і модельних підходів сприяє усуненню побутових уявлень про тепло і температуру, підвищує якість формування понять внутрішньої енергії, тепла, роботи й ентропії, а також розуміння I й II законів термодинаміки через реальні явища (теплопровідність ложки в гарячому чаї, робота холодильника, цикли теплових машин). Перспективи подальших досліджень це розробка адаптованих діагностичних тестів для початкової і старшої школи, інтеграція термодинамічних задач із міжпредметними темами (екологія енергії, економія ресурсів), створення довгострокових навчальних траєкторій з цифровими експериментальними модулями й аналіз впливу цих інновацій на формування наукового мислення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Методика компетентнісно орієнтованого навчання фізики учнів гімназії : методичний посібник / Головка М. В., Засекін Д. О., Крячко І. П., Мацюк В. М., Мельник Ю. С., Непорожня Л. В., Сіпій В. В. [Електронне видання]. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2021. – 297 с.
2. Назаров В. Методика формування предметної компетентності учнів у процесі розв'язування задач з термодинаміки : кваліфікаційна робота на здобуття ступеня магістра: спец. 014 Середня освіта (Фізика) / наук. кер. О. Школа. – БДПУ, 2023. – 60 с.
3. Савченко В.Ф. Методика навчання фізики. Статті (2010-1018). – Чернігів : , 2019. – 140 с.
4. Flipped Classroom or Thermodynamics Thermodynamic Cycle. Lesson Plan / Teachy.ai – Режим доступу: URL: <https://teachy.ai/en/lesson-plan/high-school/11th-grade/physics-en/flipped-classroom-or-thermodynamics-thermodynamic-cycle-or-lesson-plan>

PHILOLOGY AND JOURNALISM

DOI: <https://doi.org/10.64828/conf-105-2026-6>

УДК 070: 355.01

Терещук Наталія Василівна

заступник директора з навчально-виховної роботи
учитель української мови і літератури

ЖИТТЯ ЖУРНАЛІСТІВ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Анотація. У статті розглянуто особливості роботи українських журналістів під час війни та роль медійників у формуванні правдивого інформаційного простору. Автор висвітлює небезпеки, з якими стикаються журналісти на передовій, їхню відвагу, професійну відданість і важливість документування воєнних злочинів та людських історій. Підкреслено значення журналістської роботи в умовах інформаційної війни та окреслено журналістів як невидимих героїв, котрі щодня ризикують життям заради правди.

Ключові слова: журналістика, війна в Україні, воєнна журналістика, свобода слова, інформаційна війна, дезінформація, фактчекінг.

Війна змінила життя кожного українця. Але є люди, чия робота — не лише виживати, а й розповідати світові правду про те, що відбувається. Це журналісти — очі й голос нації у найтемніші часи. Їхня професія завжди була непростю, але під час війни вона перетворилася на справжній подвиг.

На передовій правди

Коли лунають вибухи, більшість людей шукає укриття. Журналісти ж часто вирушають туди, звідки всі тікають. Вони їдуть у гарячі точки, знімають

наслідки обстрілів, беруть інтерв'ю у військових і цивільних, щоб донести до світу: війна — це не просто заголовки, це людські долі.

Кожен репортаж, зроблений під сирени, — це ризик. Але без цих матеріалів міжнародна спільнота не знала б усієї правди про війну в Україні.

Ціна професії

Журналісти працюють під обстрілами, у бронежилетах і касках із написом PRESS. Дехто з них не повертається з відряджень. Імена загиблих кореспондентів стали символами мужності та відданості своїй справі: Максим Левін, Євген Сакур, Віктор Дудар, Лілія Гумянова, Олександра Кувшинова, Денис Котенко...

Попри небезпеку, вони продовжують фіксувати історію — бо розуміють: слово і факт теж є зброєю, але зброєю правди.

Сила слова

У часи, коли фейкові новини й пропаганда намагаються спотворити реальність, журналісти — це ті, хто тримають інформаційний фронт. Вони перевіряють кожне джерело, борються за достовірність і довіру.

Саме завдяки їм ми знаємо, що відбувається на окупованих територіях, у прифронтових містах, у серцях тих, хто щодня бореться за свободу.

Невидимі герої

Їхні обличчя рідко на екранах, але без них ми б жили у темряві незнання. Вони не лише розповідають історії інших — вони самі стають частиною історії.

Життя журналістів під час війни — це життя на межі, але й життя зі сміливістю, гідністю і вірою, що слово здатне змінювати світ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Зражевська Н. І., Заїка В. В. Робота українського журналіста в умовах війни. Інтегровані комунікації. 2023. № 1. С. 45–50.
2. Інститут масової інформації. Стан медіа та журналістів в Україні в умовах повномасштабної війни [Електронний ресурс]. Київ, 2023. Режим доступу:

URL: <https://imi.org.ua> (дата звернення: 05.03.2026).

3. Центр прав людини ZMINA. Свобода слова та виклики для роботи журналістів під час війни в Україні [Електронний ресурс]. Київ, 2023. Режим доступу: URL: <https://zmina.info> (дата звернення: 05.03.2026).
4. Деякі питання висвітлення інформації в умовах воєнного стану : рекомендації для медіа. Київ : Міністерство культури та інформаційної політики України, 2022. 24 с.
5. Почепцов Г. Г. Інформаційні війни: нові стратегії та технології впливу. Київ : Києво-Могилянська академія, 2019. 312 с.
6. Українська журналістика під час війни: виклики та трансформації [Електронний ресурс]. Київ, 2024. Режим доступу: URL: <https://spravdi.gov.ua> (дата звернення: 05.03.2026).
7. Freedom of expression and safety of journalists in Ukraine during the war. Paris: UNESCO, 2023. 56 p.

PEDAGOGY AND EDUCATION

DOI: <https://doi.org/10.64828/conf-105-2026-2>

УДК 378.015.3: 159.954.4

Похилюк Олена Миколаївна

кандидат філологічних наук

старший викладач кафедри української філології

Комунальний заклад вищої освіти

«Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж»

ДИДАКТИЧНІ ПРИНЦИПИ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В ГУМАНІТАРНОМУ КОНТЕКСТІ

Анотація. У статті досліджено теоретичні та прикладні аспекти розвитку креативного мислення здобувачів освіти. Проаналізовано сутність поняття «креативність» у сучасному науковому дискурсі та визначено її місце в структурі особистості. Обґрунтовано систему загальнодидактичних принципів (гуманізму, науковості, системності та активності), що забезпечують ефективність формування творчого мислення під час вивчення мовно-літературних дисциплін. Окрему увагу приділено впровадженню нестандартних форм уроків (уроки-казки, лекції-дискусії, імітаційні форми роботи) та евристичних методів навчання. Доведено, що інтеграція освітнього змісту з дослідницькою діяльністю сприяє становленню цілісної творчої особистості, здатної до саморефлексії та нестандартного розв'язання проблемних завдань.

Ключові слова: креативність, креативне мислення, дидактичні принципи, мовно-літературна освітня галузь, дослідницька діяльність, творчий потенціал.

Реалізація концепцій креативної педагогіки передбачає застосування загальнодидактичних і спеціальних принципів, що сприяють результативному формуванню творчого мислення здобувачів освіти під час вивчення мовно-літературних дисциплін. У сучасному науковому дискурсі креативність трактується як інтегральна риса особистості, яка проявляється в її здатності та прагненні самостійно знаходити нові ідеї й шукати оригінальні шляхи розв'язання проблем. Так, за визначенням С. Сисоевої, креативність становить «здатність особистості породжувати оригінальні ідеї, виходити за межі стереотипного мислення та трансформувати набуті знання у нові інтелектуальні продукти» [4, с. 14]. Подібну позицію обґрунтовує Н. Арістова, зазначаючи, що креативність є «умінням бачити нестандартні взаємозв'язки між явищами та переосмислювати зміст навчального матеріалу в індивідуально значущих формах» [1, с. 37].

Формування креативного мислення в освітньому процесі повинно здійснюватися поетапно, передбачаючи поступове ускладнення пізнавальних завдань, розвиток внутрішньої мотивації та становлення уміння до саморефлексії. Дослідники підкреслюють, що ефективність цієї роботи забезпечується системною реалізацією комплексу принципів креативної педагогіки [3, с. 71].

Принцип гуманізму пов'язаний із визнанням унікальності кожного учня та створенням умов для вільного вияву його творчого потенціалу. Освітній процес має ґрунтуватися на «повазі до внутрішнього світу дитини, підтримці її самовираження та формуванні ціннісного ставлення до культури й слова» [5, с. 8]. Креативний підхід до навчання, побудований на гуманістичних принципах, забезпечує формування духовних цінностей, моральних якостей, емпатійності та високої комунікативної культури учнів.

Принцип науковості втілюється через активне залучення здобувачів освіти до опанування методів пізнання та застосування елементів дослідницької роботи. Так, на уроках української мови школярі виконують вправи з аналізу орфографічних явищ, конструюють мовні моделі, проводять мікродослідження

стилістичних особливостей, а під час літературного читання здійснюють літературознавчі та історико-культурні розвідки. Як зазначає О. Малихін, «реалізація наукового принципу в шкільній практиці сприяє формуванню в учнів умінь критично мислити, виділяти проблемні аспекти навчального матеріалу й аргументовано відстоювати власну позицію» [2, с. 54].

Принцип системності передбачає побудову освітнього процесу як узгодженої та цілісної педагогічної моделі, у якій формування креативного мислення здійснюється поетапно – через поступове ускладнення пізнавальної діяльності та планомірне включення творчих завдань у структуру кожного уроку. Дослідники наголошують, що «систематичність і послідовність роботи з креативними методами гарантують формування стійких умінь нестандартного мислення» [4, с. 18].

Принцип активності в креативному навчанні полягає в залученні школярів до максимально продуктивної творчої діяльності. Ключову роль відіграють пізнавальний інтерес та внутрішня мотивація, адже, за твердженням Н. Арістової, «саме мотиваційний компонент зумовлює перехід від репродуктивної діяльності до самостійного пошуку творчого рішення» [1, с. 41]. Школярі виконують дослідницькі проекти, укладають порівняльні характеристики героїв української літератури, долучаються до діяльності Малої академії наук, беруть участь у творчих конкурсах, семінарах і конференціях, що сприяє розвитку вмінь самовираження та формуванню навичок наукового обґрунтування власних думок.

У сучасній освітній практиці активно застосовуються різноманітні нестандартні форми уроків: заняття з модифікованою організацією (лекції-дискусії, уроки взаємоконтролю), уроки з елементами фантазії (уроки-казки, театралізовані заняття), імітаційні форми роботи (екскурсії, навчальні експедиції), заняття з ігровою змагальною складовою (вікторини, інтелектуальні турніри), а також семінари, залікові заняття, уроки взаємонавчання, уроки-суди, аукціони, диспути й дослідницькі уроки. Такі

формати забезпечують різноплановість пізнавальної діяльності та активізують творчий пошук учнів.

Методичну основу креативного навчання становлять теоретичні й експериментальні напрацювання, евристичні бесіди, різні форми діалогу – керованого до вільного, наукові дискусії, семінарські заняття, проєктна робота, моделювання індивідуальних освітніх рішень, презентація та захист учнівських дослідницьких проєктів, а також підготовка публічних виступів та інші види творчої діяльності. Науковці підкреслюють, що «така діяльність формує дослідницьку культуру учнів і розвиває навички творчої співпраці» [5, с. 10].

У процесі розвитку креативності відбувається поєднання свідомих і підсвідомих складників мислення, що, на думку деяких учених, постає як формування «надсвідомості». Вона забезпечує здатність до миттєвого узагальнення творчих дій і перетворення отриманої інформації на художній образ або оригінальне авторське розв'язання проблеми [4, с. 22]. Креативність проявляється в успішному проходженні всіх фаз творчого процесу: умінні самостійно усвідомлювати проблеми, знаходити варіанти їх розв'язання й упроваджувати творчі задуми в реальних продуктах діяльності [1, с. 44].

Отже, креативність постає як особистісна риса, що спирається на внутрішній потенціал людини та її прагнення до самореалізації шляхом творчої індивідуальності. Вона поєднує особисті потреби з суспільно важливими інтересами, а її зміст розкривається через гармонійний розвиток інтелектуальних, емоційних і мотиваційних складників особистості [2, с. 57]. У психології креативність трактується як складне інтегроване явище, що охоплює творчі здібності, інтелектуальну гнучкість, нестандартність мислення, поведінкові прояви творчості та здатність доводити ідею до практичного результату. Водночас наголошується, що «креативність актуалізується лише за наявності сприятливого освітнього середовища, яке підтримує свободу думки та право на помилку» [5, с. 11].

У наукових підходах до структури креативності зазвичай виділяють мотиваційний, інтелектуальний, емоційний і діяльнісний компоненти, кожен із

яких відіграє важливу роль у формуванні цілісної творчої особистості. «Розвиток творчого потенціалу можливий лише за умови інтеграції освітнього змісту з дослідницькою діяльністю учнів» [1, с. 39]. За такого підходу навчальна діяльність учня поступово набуває рис наукового пошуку: він самостійно встановлює закономірності мовних і літературних явищ, здійснює аналіз текстів і соціокультурних процесів, здобуваючи нові знання завдяки власній пізнавальній активності. Саме це й формує теоретичне підґрунтя сучасної креативної педагогіки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Арістова Н. О. Креативне мислення школярів у контексті компетентнісного навчання : навч.-метод. посібник. Київ : Педагогічна думка, 2022. 184 с.
2. Малихін О. В. Креативна дидактика: теорія і практика розвитку творчого мислення учнів : монографія. Київ : Освіта України, 2022. 232 с.
3. Малихін О. В., Арістова Н. О., Рогова В. Б. Мінімізація освітніх втрат учнів закладів загальної середньої освіти в умовах воєнного стану: змішане навчання. *Український педагогічний журнал*. 2022. № 3. С. 68–76. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-3-68-76>.
4. Сисоєва С. О. Педагогіка творчості: сучасні виміри розвитку особистості : монографія. Київ : Інтерсервіс, 2021. 256 с.
5. Топузов О. М., Головка М. В., Локшина О. І. Освітні втрати в період воєнного стану: проблеми діагностики та компенсації. *Український педагогічний журнал*. 2023. № 1. С. 5–13. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2023-1-5-13>.

Волошина Світлана Вікторівна

вихователь-методист

Сумського дошкільного навчального закладу (ясла-садок)

№23 «Золотий ключик», м. Суми Сумської області

Сидорова Олена Валеріївна

завідувач

Сумського дошкільного навчального закладу (ясла-садок)

№23 «Золотий ключик», м. Суми Сумської області

Україна

ЗМІСТОВІ Й СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕГРОВАНИХ ТА КОМПЛЕКСНИХ ЗАНЯТЬ З ДІТЬМИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Анотація. У статті йдеться про реалізацію моделі освітнього процесу побудованого на засадах інтеграції, впровадження прийомів інтеграції для формування системного мислення, збагачення уяви, позитивно-емоційного ставлення дитини до процесу пізнання.

Обґрунтовано характеристику інтегрованих та комплексних занять які проводяться з дітьми дошкільного віку.

Ключові слова: інтеграція, інтегрований освітній процес, інтегровані заняття, комплексні заняття, організаційно-педагогічні умови, освітнє середовище.

У сучасних умовах очевидною є потреба в пошуку ефективних технологій організації освітнього процесу в дошкільному закладі, націлених на особистісний розвиток дошкільника та формування у нього цілісної картини світу. Одним з ефективних шляхів розв'язання цього завдання є побудова освітнього процесу в дошкільному закладі на інтеграційних засадах.

Для дошкільної освіти характерна позитивна позиція прийняття як життєвої необхідності впровадження інтеграційних процесів у практику роботи дошкільних закладів.

Основоположник вітчизняної педагогіки К. Д. Ушинський використовуючи інтеграцію письма і читання створив аналітико-синтетичний метод навчання грамоти.

Інтегрований підхід в освіті дошкільця - норма сьогодення.

Такий погляд мають науковці А. Богуш, О. Долина, О. Низківська, Г. Беленька, Н. Гавриш, О. Кононко, К. Крутій, Н. Лисенко, Т. Пироженко, С. Якименко та інші.

ІНТЕГРА́ЦІЯ (від лат. *Integratio*-поповнення, відновлення)- об'єднання будь-яких елементів в одне ціле, а також поєднання та координація дій різних частин цілісної системи; процес взаємо зближення і взаємодії окремих структур (енциклопедія сучасної України).

Інтеграція в дошкільці - це об'єднання основних способів пізнання світу й розвитку дитини в дошкільному віці (гри, навчально-пізнавальної, художньо-творчої, рухової, трудової діяльності), навколо єдиної теми або ідеї, щоб формувати цілісну картину світу дитини, робити навчання цікавим, ефективним та особистісно-орієнтованим, яка реалізується через інтегровані заняття, тематичні дні та цикли, що сприяють розвитку пізнавальної активності та творчості.

Інтегрований освітній процес повинен будуватися за принципами доступності, науковості, послідовності, системності, цілісності, логічності, вертикального тематизму.

Щоб узагальнити зміст, дати його у цілісному вигляді, потрібно інтегрувати матеріал навколо якоїсь основної ідеї, проблеми, що дозволить здійснювати особистісний підхід до розуміння цілісної природи психіки дитини і відповідно до цього спланувати види діяльності.

Інтерес до інтегрування змісту, форм і методів проведення інтегрованих занять в сучасному дошкільному закладі набуває особливої сили. Вихователі

інтуїтивно відчують гостру актуальність інтеграційних тенденцій у системі дошкільної освіти.

Насиченому різними видами пізнавальної активності дошкільника в середовищі дитячого садочка чільне місце посідає заняття як форма організації навчальної діяльності.

Термін "заняття" у тлумачному словнику має два основних значення: 1- діяльність, праця, справа, чим хтось займається (наприклад, «це моє основне заняття»), 2- урок, лекція, навчальна вправа, найчастіше в освітніх закладах. Це багатозначне слово, що позначає як процес, так і конкретний акт діяльності.

Науковці, характеризуючи сутнісні ознаки заняття у дошкільному закладі, виокремлюють його як цілеспрямовану, регламентовану в часі та просторі навчально-пізнавальну діяльність, запропоновану вихователем чи ініційовану дітьми.

Н. Гавриш (доктор педагогічних наук, професор), зазначає: «заняття - цілеспрямований, спеціально організований процес пізнавального спілкування».

Заняття з дошкільнятами має на меті реалізувати відповідні розвивальні й виховні завдання, залучити дітей до засвоєння знань.

Педагог організовує різні види занять у заздалегідь підготовленому розвивальному середовищі. Під час освітньо-пізнавальної діяльності педагог ініціює, продумує, готує, мотивує, зацікавлює, допомагає дітям пізнати й зрозуміти навколишній світ, залишаючись поряд із дитиною опосередковано, або безпосередньо.

Безпосереднє навчання на занятті передбачає задоволення потреби дитини в особистому контакті з педагогом, гарантію моральної підтримки, поваги до кожного вихованця, визнання його людської гідності, гармонізації його «хочу», «можу» і «треба». Безпосереднє спілкування збагачує зміст освіти емоційним, особистісно значущим матеріалом, у ньому домінує діалог між дітьми і педагогом - педагог не озброює знаннями, не передає їх, не повчає, а

організовує діяльність, стимулює розвиток, співпрацює з кожною дитиною, створює умови для самостійного здобуття знань.

Опосередковане спілкування з дітьми це форма взаємодії педагога з дошкільниками через певні засоби, умови або організацію середовища, які впливають на поведінку, діяльність і розвиток дітей. Педагог не дає прямої вказівки, а створює ситуацію вибору, дитина діє самостійно, але в педагогічно продуманих умовах. Таке спілкування сприяє розвитку ініціативності, саморегуляції, відповідальності.

Особливий інтерес у педагогів викликають інтегровані та комплексні заняття.

Наталя Гавриш (доктор педагогічних наук, професор), звертає увагу на спільне та відмінне цих видів занять, а саме: «Інтегровані заняття - це форма навчально-виховної роботи, яка об'єднує блоки знань з різних галузей навколо однієї теми з метою інформаційного та емоційного забезпечення сприймання, мислення, почуттів дітей, що дає змогу пізнавати певне явище з різних сторін, досягати цілісності знань. Комплексним є заняття, спрямоване на різнобічне розкриття сутності певної теми засобами різних видів діяльності, що послідовно змінюють один одного».

Особливістю сучасних знань є їх інтеграція. У дітей досить рано з'являється свій "образ світу". При всій недосконалості він має суттєву характеристику - цілісність сприймання довкілля.

Результатом системного впровадження таких занять є формування системного мислення, збагачення уяви, позитивно-емоційного ставлення дитини до процесу пізнання.

Провідні методисти О. Долинна і О. Низковська націлюють педагогів, що інтегроване заняття забезпечує взаємопроникнення елементів одного виду діяльності в інший та їх взаємозбагачення, а комплексне заняття передбачає певну комбінацію наочних, словесних, практичних методів і прийомів, різних засобів-вправ, ігор, наочності, літературних, музичних творів тощо.

Завдяки інтеграційному підходу в організації занять діти усвідомлюють взаємозв'язки між усіма аспектами життя, глибше розуміють кожен тему завдяки її різнобічному розгляду з багатьох точок зору, опановують комплексний підхід, завдяки якому предмети, навички, ідеї та різні точки зору постають у тісному зв'язку з реальним світом, розвивають навички системного мислення, активніше використовують знання на практиці.

Інтегроване заняття-це та форма організації освітньо-пізнавальної діяльності дошкільників, що найкраще реалізує завдання формування у дітей цілісної картини світу.

Таблиця 1

Характеристика занять

№ з/п	Інтегровані заняття	Комплексні заняття
1.	Забезпечують формування системного мислення, збудження уваги, позитивно-емоційного ставлення до процесу пізнання.	
1.1.	Дитиноцентричний підхід, суб'єкт-суб'єктна взаємодія	Діти й педагог-партнери в пізнавальному процесі.
1.2.	«Включення» кожної дитини в процес заняття.	Допустимість помилок, усвідомлення їх причин, самостійний пошук способів виправлення.
1.3.	Прийняття й розуміння дитини, позитивне ставлення до неї.	Опора на самоактуалізацію особистості.
2.	Специфіка занять:	
2.1. 2.2. 2.3.	Майже неможливо, дуже важко відокремити одну сферу знань від іншої. Інтеграція зусиль «Вихователь- Дитина». Сприятливі умови для вияву творчості вихователів і дітей, повна свобода дій у розкритті теми, змісту, засобів, що використовуються.	Одна діяльність змінює іншу, і цей перехід не відчутний.
3.	За технологізацією змісту	

3.1 3.2. 3.3. 3.4	Об'єднують знання з різних галузей та різних видів діяльності. Багатоканальність «проживання» дітьми знань. Зміст навчального матеріалу визначається не ззовні, а із середини самими учасниками, які об'єднуються.	Обов'язково тематичні, тема є стрижнем, ключовою ідеєю, віссю, навколо якої об'єднується зміст. Використовуються активні форми діяльності. Єдиний процес взаємодії, де водночас забезпечується системність кінцевого результату та зберігаються індивідуальні властивості елементів інтеграції. Різнобічне розкриття сутності певної теми засобами різних видів діяльності, що послідовно змінюють одна одну.
4.	За дидактичними цілями	
4.1 4.2. 4.3.	Майже ніколи не проводяться на формування нових знань Проводяться на закріплення раніше засвоєних знань. Контрольно-оцінні заняття (підсумкові).	
5.	За способом організації дітей	
	Найдоцільніший спосіб – загальногруповий	

Структурні особливості інтегрованих, комплексних занять.

Початок заняття. У першій, вступній частині заняття слід налаштувати дітей, зацікавити, підготувати до подальшої роботи. Проводиться організація дітей, мотивація подальшої діяльності, зацікавлення через певні сюрпризні моменти (поява гостя, запрошення до подорожі, лист від літературного героя, проблемна ситуація, тощо). Аби занурити дитину в тему заняття, можна організувати вступну коротку бесіду, читання художнього твору, загадування загадки, розгляд ілюстрації тощо. Доцільним є створення проблемної, пошукової ситуації, суб'єкт-суб'єктна взаємодія у виборі засобів, позитивного емоційного настрою.

Основна частина заняття. Виділяють дві фази: фазу актуалізації опорних знань та фазу усвідомлення основного змісту заняття. Спочатку педагог актуалізує вже наявні знання дітей через різновиди діяльності, далі іде

засвоєння нових знань через включення дітей в активну пізнавальну та практичну діяльність з використанням всього арсеналу сучасних методів та прийомів, інтерактивних ігор та вправ.

Інтерактивні методи та інтерактивні засоби пізнавальної діяльності дітей застосовуються як для здобуття нових знань, так і на закріплення. Запропонована дітям тема збагачується досвідом пізнання завдяки використанню різних видів діяльності, що змінюють одна одну, і різних засобів.

У заключній частині слід коротко проаналізувати заняття, його «основні цікавинки» для дітей, подякувати за старання та підвести підсумок (аналітико-рефлексивний етап).

Тривалість інтегрованого заняття може дещо збільшуватися за рахунок постійної зміни різних видів дитячої діяльності. Основним показником закінчення заняття- є сигнал про втомлюваність дітей.

Якісно новий рівень синтезу знань дітей – це інтегровані заняття, інтегровані курси, які об'єднують навколо певного заняття чи теми різномірні знання. Синтез цих знань дозволяє досягти різнобічного розгляду об'єкта, показати взаємозв'язок явищ, інтенсивно формувати у дитини розумові операції аналізу, порівняння, узагальнення. Особливо це важливо для розвитку світоглядних, людинознавчих, екологічних, комунікативних умінь, понять.

Але, важливо не перетворювати інтегровані заняття у мозаїку формально об'єднаних за зовнішніми ознаками різномірних знань. Раціональна інтеграція різних розділів програми дає позитивні результати. Краще за все можуть інтегруватися такі розділи програми: ознайомлення з довкіллям, художня література, ознайомлення з природою, мовленнєво-комунікативна, мистецька діяльності.

Важливим є закінчення інтегрованих занять продуктивною діяльністю: створення колективних композицій підготовка ігор-драматизацій, театральних вистав, або літературно-музичних композицій.

Саме інтегровані заняття, інтегрований освітній процес дають дитині досить широке і яскраве уявлення про світ, в якому вона живе, про

взаємозв'язки явищ і предметів, взаємодопомогу, існування різноманітного світу матеріальної і художньої культури.

Інтегрований підхід у навчанні сприяє становленню особистості в суспільних стосунках, забезпечує дошкільну зрілість. Значна відповідальність при організації інтегрованих курсів (заняття, проєкти) покладається на педагога, його вмінні бачити віддалені та близькі цілі, раціональному доборі засобів, прийомів, методів освітньо-виховної діяльності в структурі цілісної дидактичної системи дошкілля.

Таким чином, побудова освітнього процесу в дошкільному навчальному закладі на засадах інтеграції передбачає створення комплексу організаційно - педагогічних умов, до яких належать: формування інноваційного клімату в колективі через систему методичної роботи, створення інтегрованого освітнього середовища, розробка різнорівневого варіативного планування освітнього процесу, забезпечення широкого формату взаємодії учасників освітнього процесу у спільній діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бусел В.Т. Великий тлумачний словник сучасної української мови / і голов. ред. Бусел В.Т. – К.,: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2004. 1440.
2. Гавриш Н.В. Організація освітньої діяльності в дошкільному закладі, або як досягти балансу між традиціями та інноваціями / Н. В Гавриш, К.Л. Крутій // Вихователь-методист дошкільного закладу. – 2015. № 8. – С.4 10.
3. Долинна О.П. Організована навчально-пізнавальна діяльність дітей у дошкільному закладі / О.П. Долинна, О.В. Низковська //Вихователь-методист дошкільного закладу. 2010. – № 7. – С.14 26.
4. Гавриш Н.В. Сучасне заняття в дошкільному закладі: Навчально-методичний посібник / авт.кол.: Н.В.Гавриш, О.О.Лінник, Н.В.Губанова. – Луганськ: Альма-матер, 2007. – 496 с.

5. Кіндрат І.Р. Інноваційні аспекти побудови освітнього процесу в дошкільному навчальному закладі на засадах інтеграції: Україна, м. Рівне, Рівненський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти
6. Гавриш Н.В. Організувати, але не обмежувати. Управління розвитком дітей в освітньому середовищі дитсадка/ Гавриш Н., Ліннік О.//Дошкільне виховання. –2013. –31. –с.8-13.
7. Крутій К. Інноваційна діяльність в сучасному ДНЗ: методичний аспект
8. Крутій К., Маковецька Н. // Дошкільне виховання. –2005. - 5.-с. 5-7
9. Крутій К. Інтеграція в дошкільній освіті, як інноваційне явище, або що треба знати про інтеграцію : стаття /К.Крутій., ukrdeti.com

Дмитренко Тетяна Георгіївна

директор

Комунальний заклад позашкільної освіти

с. Богданівка, Павлоградський р-н

Дніпропетровська обл., Україна

МУЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА ОСВІТА В США

Анотація. Стаття присвячена музичному навчанню і вихованню в США. В ній йдеться про зародження музичної освіти, розвиток приватних уроків, заснування музичних класів. Розкрито такі особливості музичної освіти в американських школах як варіативність навчальних програм, максимальна індивідуалізація навчального процесу, орієнтація на розвиток креативної особистості.

Ключові слова: музична освіта, музичні факультети, музичні курси, виконавська школа, викладацька робота, приватні уроки, навчальні програми.

В США зародження музичної освіти пов'язано з виникненням на початку XVIII століття численних співочих шкіл, які проводили підготовку до хорового співу в церквах та на релігійних зборах; педагогами зазвичай були не музиканти-професіонали, а священники, які використовували досвід англійського церковного співу. В 1721 році з'явилися перші інструкції для подібних шкіл, їх автори – священники Дж. Тафтс і Т. Уолтер. З діяльністю релігійної громади Моравських Братів (поселення Бетлехем, біля Філадельфії, 1741 р.) пов'язаний перший досвід регулярної музичної освіти.

До початку XIX століття почала розвиватися практика приватних уроків. В 1830-х роках американський просвітитель Л.Мейсон наполіг на введенні обов'язкових уроків музики до шкільної програми. Відсутність вищих

музичних навчальних закладів та неможливість удосконалюватися на батьківщині змушували багатьох американських музикантів навчатися у Європі (головним чином у Німеччині та у Франції). Пізніше в Оберліні (Огайо) був заснований музичний коледж (1835), там же консерваторія (1865), в 1857 – Музична академія у Філадельфії, в 1862 – музичний факультет Гарвардського коледжу. В 1867 – Новоанглійська консерваторія в Бостоні, музичний коледж в Чикаго та консерваторія в Цинциннаті, в 1868 інститут Пібоді в Балтиморі, 1885 – національна консерваторія в Нью-Йорку, в 1886 факультет Колумбійського університету. Багато з цих музичних закладів були створені на кошти меценатів. В 1876 році виникла Національна асоціація вчителів музики (MTNA). На організацію музичної освіти сильний вплив справила традиційна європейська система навчання (Паризька консерваторія стала прообразом багатьох консерваторій США, навчальні посібники в основному використовувалися німецькі). Емігранти з країн Європи в кінці XIX – початку XX століть дали імпульс розвитку американської виконавської школи, так як багато з числа музикантів-віртуозів, які приїхали, зайнялись викладацькою роботою (И.Венгерова, И.Левін, Е.Цимбаліст та інші); були створені нові навчальні заклади. Особливе значення мала діяльність Джульєрдської музичної школи у Нью-Йорку (заснована в 1926 р.), Істменської школи музики в консерваторії в Сан-Франциско. Все більшого значення почали набувати музичні факультети при університетах.

В 1884 році при університеті Південної Каліфорнії засновані музичні класи, реорганізовані в 1893 в школу музики. При Каліфорнійському університеті були відкриті в 1907 музичні курси, з 1915 переведені на 4-річну програму навчання. В 1-й третині XX століття Лос-Анжелес та його околиці стали місцем роботи композиторів А.Шенберга, И.Ф.Стравінського, С.В.Рахманінова, У.Г.Стілла, Дж. Гершвіна, Р.Харріса та ін., багато з них викладали в університетах і коледжах, організовували особисті музичні класи. В Лос-Анжелесі 2 університети – Каліфорнійський (музиці навчалось біля 400 студентів) та Університет Південної Каліфорнії (біля 600 студентів) тут

викладаються теоретичні та етнографічні дослідження, присуджуються вчені ступені бакалавра і магістра музики. Музичні відділення та факультети є також в коледжі штату Каліфорнія, Лос-Анжелеському коледжі, ряді невеликих навчальних закладів; працює декілька середніх спеціальних музичних шкіл.

В Лос-Анжелесі з'являються значні зібрання нот та книг з музики, а також музичних інструментів, архівних матеріалів, зосереджених у двох університетських бібліотеках, у бібліотеці ім. Г. Э. Хантінгтона, Лос-Анжелеської публічної бібліотеки і Меморіальній бібліотеці У.А. Кларка. Особливу цінність представляє колекція університету Південної Каліфорнії, в якій зберігається, більше ніж 200 партитур опер, балетів і музики до вистав композиторів XVIII – XIX ст.

Найстаріший музичний навчальний заклад – Нью-Йоркський музичний нормальний інститут (заснований Л.Мейсоном в 1853); серед інших – Бруклінська консерваторія музики (1866 р.), Бруклінський музичний коледж та Інститут вивчення американської музики (з кінця 1860-х рр.). Нью-Йоркський музичний коледж (1878). Національна консерваторія (1885; в 1892 – 1895 з перервою її очолив А.Дворжак), «Мьюзік скул сеттльмент» (1894; найстаріша середня музична школа США). Музичний факультет Колумбійського університету (1896; серед професорів – засновник факультету Э.Мак-Доуэлл, Д.Г.Мейсон, Д.Мур та ін).

Якщо раніше університети в США обмежувались підготовкою педагогів, то з часом в них почали займатися і підготовкою творчих кадрів, а також музикознавців для проведення музичних досліджень. Нові тенденції отримали розвиток в університетах Південної Каліфорнії та Індіани. А в 1950 – 60-е рр. стали типовим явищем для більшості університетів США. В 50-х рр. почала відчуватися гостра нестача педагогічних кадрів. За пропозицією композитора Н.Делло Джойо фондом Форда був створений Проект сучасної музики, по якому молоді композитори повинні були очолити процес музичної освіти в школах, що надало б навчанню більш творчій характер. В 60-х – 70-х рр. , Т.Судзуки, а також досвід роботи с ЕВМ і синтезаторами звуку, створення

вищих джазових навчальних закладів (Бостон та ін.). В 70-і рр. дошкільне і молодше шкільне музичне виховання в США будується на використанні принципу навчання-гра, куди включається спів, ритмічні вправи, знайомства с нотною грамотою, прослуховування музики. В середній школі (коледжі) заняття музикою зазвичай включають гру на інструментах; розповсюджені хорові ансамблі, духові та джазові колективи, симфонічні оркестри. Багато університетів залучають до роботи високопрофесійні виконавські ансамблі, а також композиторів по контракту на один рік або декілька навчальних років для викладання та творчої діяльності.

Один з американських педагогів-музикантів влучно підмітив, що «...дух реформ и перетворень захопив сучасну Америку. Дійсно велика кількість програм и методів, різноманітність підходів до питань теорії і практики музичного розвитку дитини, різнохарактерність результатів досліджень, часом глибоких та цікавих, часом суперечливих в цілому ж відсутність системи масового музичного виховання – така картина сучасного стану практики і музично-педагогічної науки США.

В країні існує національна організація педагогів музики (МЕИС), і представляє асоціацію, яка налічує біля 64000 членів, працюючих в різних областях музичного виховання.

МЕИС друкує велику кількість матеріалів самого різноманітного характеру – від методичних посібників до монографій – з метою допомогти педагогам музики в їхній роботі.

Відсутність єдиних планів і програм в США дозволяє кожному штату і навіть кожній школі по-своєму визначати зміст і форми музичного виховання.

Матеріали, які характеризують основні методи музичного виховання і музичного розвитку дітей в США представлені в досить цікавій і прогресивній за змістом книзі – це «Дошкільне виховання», посібник для студентів дошкільних відділень учительських коледжів. Автори статей – професори, викладачі коледжів і університетів, завідувачі окремими відділами дошкільного виховання в місцевих органах народної освіти. Тут, в зокрема, дані рекомендації

не тільки за зв'язком музики з літературою, але й з танцем. Загальними для всіх занять вважається самостійна творчість дітей як вираз їх емоційного життя. Разом з тим рекомендується систематичне ознайомлення дітей з високохудожніми творами: слухання музики Гріга, Верді та ін. На думку автора, роль вихователя повинна полягати в тому, щоб виявляти закладені в кожній дитині здібності до музики і створювати ситуації, стимулюючи прояви відчуттів дитини та сприяти їх розвитку.

Однак відсутність єдиної спрямованості в змісті і методах музичної роботи з дітьми дається взнаки в тій строкатості тем і проблем, які висвітлюються у пресі. Розглядаючи фактичний стан здібностей, автори шукають причини, які призводять до позитивних результатів, і в залежності від цього рекомендують той чи інший підхід до дитини, який сприяє його розвитку. Надаючи велике значення розвитку творчості шляхом особистої художньої діяльності дітей, автори книги не обмежують зміст занять тільки «особистою творчістю» дітей, а знайомлять їх з великим мистецтвом.

Дуже часто за фразами про «духовне щастя», про «радість і світло в житті», які дає музика, автори різних матеріалів досить послідовно проводять думку про релігійно-моральне виховання. Дуже цікавий в цьому плані матеріал книги «Музика в американській освіті» – звернення Е.Е.Харпера, декана Департаменту витончених мистецтв Державного університету Іова, до конференції педагогів-музикантів в Чикаго. Це звернення надруковано під назвою «Моральна и духовна цінність в музичній освіті». В якості епіграфу до цього звернення наведено наступний вираз: «Якщо захотіти виявити моральну і духовну цінність музичної освіти, то вона повинна бути виявлена самим педагогом-музикантом» (стор.5). В самій статті Е.Е.Харпер роз'яснює, що саме з його точки зору необхідно розуміти під термінами «моральна» и «духовна» цінності.

Основними виданнями національної асоціації педагогів музики США являються щомісячний журнал “Music Educators Journal”, а також що випускається з 1953 року щоквартальний реферативний журнал “Journal of

Research in Music Education”’. В них дається огляд книг, брошур і досліджень в області практики, музичної педагогіки, психології і музикознавства.

Тематика цих журналів надзвичайно широка і різнохарактерна: історія музичного виховання і освіти США; антропологічний, етнографічний і соціологічний аспекти музичної освіти; проблеми розвитку музичних здібностей і їх діагностика; питання теорії методики музичного виховання і навчання; підготовка вчителя музики.

Аналіз рясної, цікавої, але часом суперечливої і різнопланової літератури дозволяє виокремити декілька моментів, які визначають основні напрямлення теорії і практики музичної освіти в США.

В США діти навчаються в різних типах державних і приватних шкіл с 1 по 12 клас (від 6 до 18 років). В початковій школі музика являється одним з обов’язкових учбових предметів. В середній школі урок музики вводиться на розсуд адміністрації. В деяких школах ведуться різні курси: історії музичного мистецтва, хоровий курс, клас ансамблю або оркестру – в залежності від інтересів і нахилів дітей. Це обумовлено тим, що в США відсутні єдині плани і навчальні програми музичного виховання і навчання дітей. В кожному штаті є своя програма, яка розробляється на основі спільних вказівок і часткових рекомендацій від департаменту. Національна комісія з навчання (NC) спільно з Національною радою державних інспекторів з музичного виховання (NCSSM) видають бюлетені, в яких розкриваються найбільш спільні питання, обґрунтовується мета музичного виховання; визначається приблизний зміст і загальні риси програм для дитячого садочку, початкової школи, різних типів середньої школи. Вказуються основні розділи, які повинні бути в методичному керівництві для вчителів, перелічуються бажане та необхідне устаткування. Нотні матеріали та посібники.

Так, в 1977 році Національною комісією з навчання була видана збірка-довідник, в яку увійшли більше 220 спеціальних програм з музичного виховання, згрупованих укладачами, в залежності від їх спрямованості і змісту, по різним розділам. Наприклад: «Раннє дитинство», «Музичне виховання

через виконання», «Початкова школа», «Навчальний курс з музики і образотворчого мистецтва». В цілому ключовими елементами загальноосвітніх програм являються різноманітні форми музичної діяльності дитини: спів, гра на дитячих музичних інструментах, рух під музику, опис дітьми змісту і характеру музичних творів, музична творчість та імпровізація. Вчитель вільний у виборі матеріалу і методів для досягнення задач, які він вирішує на уроці, опираючись в основному на власну інтуїцію, проявляючи творчий підхід до занять. Разом з тим він і обмежений в матеріальних засобах, що виділяються на потреби музичного навчання; залежить від субсидії і метод що ним обирається. Розмір допомоги визначається і типом школи, до якого вона належить, - приватна, державна чи релігійна.

Багато педагогів та суспільних діячів США певний час вбачали у факті відсутності єдиних державних програм стимул для творчого підходу до музично-виховного процесу. Останні ж роки характеризуються більш критичним відношенням до відсутності уніфікованих програм і методів навчання. Особливо яскраво ця тенденція намітилась з 1967 року після симпозіуму в Танглвуді.

Буржуазна направленість та певна ідеологічна політика США в системі просвіти знаходять своє вираження в сучасному стані музичного виховання. Діти отримують нерівноцінну музичну підготовку та мають різний рівень індивідуальної підготовки до різних видів музичної діяльності. Тому вони зустрічаються з певними труднощами при переході з початкової школи до середньої молодшої, а потім в середню старшу. Часто дитина, яка отримала деякий музичний досвід в початковій школі, не може продовжувати свого спілкування з музикою в силу відсутності уроків музики в середній ланці. Та навпроти, діти можуть опинитись недостатньо підготовленими до вибору того чи іншого курсу з музики, запропонованого в школі другого ступеню. Ідея створення єдиної навчальної програми з музики від дитячого садочку до вищої школи «як єдиної твердої і розумного підґрунтя музичного виховання та навчання» стала однією з центральних ідей, яка хвилює музично-педагогічну

спільноту США. З'являється все більше педагогів, які розуміють цю ідею не як загрозу їх автономії та індивідуально-творчому підходу до уроків музики, а як підсумок всього найкращого, що створено в теорії, методиці та практиці музичного виховання. Проведені обстеження та написані навчальні посібники, які намічають шляхи координації змісту музичних занять в різних типах шкіл та коледжів, і особливо при переході з початкової школи до середньої і старшої.

Великий вплив на розвиток теорії і практики музичного виховання і навчання в США надають передові ідеї К. Орфа, З. Кодая, Ж. Далькроза. Друк широко висвічує їх принципи і методи, розкриває можливість застосування цих методів в умовах США. Пропонуються, наприклад, програмовані музично-ритмічні ігри з використанням досвіду Ж. Далькроза; чи розкривається сенс застосування на практиці болгарської «столбиці» для роботи з «неспівочими дітьми»; порівнюються американський і європейський підходи до розвитку у дітей слуху.

В багатьох навчальних посібниках з музики, які створені в США за останні 10 років, включені пісні народів Америки. Можливо, що в цьому також сказалося вплив ідей К. Орфа і З. Кодая про музичне виховання і навчання дітей на народній основі, на інтонаціях близького їм фольклору.

До числа головніших теоретичних «стовпів» до теперішнього часу в більшості капіталістичних країн відносяться Джон Дьюї і Зігмунд Фрейд. Їх висловлювання в якості основоположних можна зустріти в психолого-педагогічній літературі Америки.

Так при визначенні цілей, задач, змісту музичного виховання підростаючого покоління, які нерозривно пов'язані з загальнопедагогічними проблемами, з загальнопедагогічною теорією, позначаються ідеї Дьюї про провідне значення особистого досвіду дитини, його практичної діяльності. Виходячи з положення Дьюї про те, що виховання та навчання повинні будуватися на особистому досвіді дітей, головною задачею оголошується не організоване, цілеспрямоване керівництво дітьми, навчання їх конкретним

навичкам і знанням, а «реконструкція», «реорганізація» досвіду, вже наявного у них.

В ряді статей, присвячених 100-річчю з дня народження Дьюї (1859-1952), особливо підкреслювалася його ідея про розвиток «творчого духу». Виявлення творчих здібностей виявляється потрібне для того, щоб, відокремивши дітей, «здібних» від «нездібних» (без урахування їх домашньої підготовки). Педагогічні принципи Дьюї характерні тим, що фактично стверджують розділення освіти за класовою належністю учнів.

Суб'єктивний ідеалізм Фрейда (1856 – 1939), який позначається на запереченні провідної ролі соціального середовища в діяльності людей, в поясненні її «внутрішніми психічними потягами», які начебто обумовлюють, визначають саму «реальність», особливо яскраво проявляється в теорії розвитку музичних здібностей дітей, у визначенні сутності і задач мистецтва в педагогічному процесі.

Поєднання ідей Дьюї і Фрейда складають ту психолого-педагогічну основу, на якій будується теорія, яка доводить необхідність пристосування дітей до середовища, підготовки їх до життя в цьому середовищі, але не до її перебудови.

Спираючись на ті чи інші програми, плани, системи, американські педагоги беруть чи, переробляючи, пропонують свої шляхи і форми музичної роботи з дітьми.

Особливою популярністю користується концепція музичного розвитку дітей, розроблена Карлом Орфом. В США навіть існують спеціальні професійні спілки вчителів, працюючих по його системі, а в кожному штаті є своє відділення цієї організації. Ідеї К.Орфа нерідко переробляються и трансформуються. Прикладом може слугувати досвід Джеймса Фішера, бувшого консультанта по питанням музичного виховання в департаменті штату Меріленд. Для розвитку у дітей інтересу до музики, формування у них музично-творчих вмінь він пропонує використовувати гру на дзвониках. Кожен з яких налаштований на певну висоту. Набір складається з 29 дзвоників. За

розробленому Дж. Фішером навчальному курсу і методичному посібнику за 16 уроків діти оволодівають основними музичними поняттями, технічними навичками гри. Умінням читати ноти. По закінченню курсу діти в змозі виконувати нескладні п'єси і мають певний фундамент для наступного музичного розвитку. Ця програма на думку її автора, може бути використана як основна і як додаткова. В цілому пропонується метод є модифікація орфовської системи і результат пошуку шляхів індивідуального підходу в умовах роботи з дітьми.

Тематична побудова навчального процесу дано в цікавому посібнику – керівництві для вчителів музики “Музичне виховання через творчість” розробленому композитором М.Шафером, який викладав в Колумбійському університеті. Книга розрахована на заняття в умовах загальноосвітньої школи і в професіональному музичному навчальному закладі, приваблює увагу тематика, наприклад: “Композитор в класі”, “Вслухайся”, “Новий звуковий пейзаж”, “Всесвіт – наш оркестр”, “Коли слова співають” та інші теми. В анотації до цих тем педагог розкриває різні шляхи занурення дітей в музику і підведення їх до музичної діяльності: від наслідування звукам навколишньої дійсності до виразного і усвідомленого твору і виконання цілих музичних композицій. Під час перших занять на підставі слухання музичних творів, співочих та інструментальних імпровізацій на елементарному рівні (з використанням голосу і дитячих музичних інструментів) діти визначають, що ж таке музика. В центрі уваги знаходяться такі питання, як зображальність у музиці, музична тканина та її побудова, музика як співрозмовник. Потім на наступних заняттях педагог пропонує дітям вслухатись в навколишній світ, звернути увагу на те, як він звучить: як «звучать» тиша і шум, як співають фарби неба, лісів, як співає все навколо, - і передає своє ставлення через власні музичні твори. При цьому діти можуть використовувати не тільки музичні, але і будь які шумові інструменти з обов'язковим обліком таких теоретичних понять, як ритм, структура, тембр.

В післямові до своєї книги-посібника М.Шафер відкриває, що вести роботу в такому напрямку може тільки педагог музики з великим досвідом, який освоїв різноманіття прийомів і методів в музичному вихованні та навчанні дітей. Існує ряд аналогічних посібників з тематичним угрупованням навчального матеріалу. Багато з цих тем, взяті в окремі, самі по собі представляють певний інтерес. Але в цілому вони не складаються в струнку систему залучення дитини до музичної культури. Вибір тематики достатньо хаотичний і не завжди послідовно опирається на сутність музики, а саме на її природу як мистецтво інтонуючого сенсу, на жанровість як важливішу емоційно-образну мову спілкування, на перетворюючу соціальну роль музики.

Цікаво по своїм висновкам дослідження Т.Додсона, яке розкриває вплив на музичний розвиток дитини двох різних методичних підходів до направленості навчальної діяльності: творчого – коли діти самі виконують музику і беруть участь в її слуховому аналізі. Переходячи до розгляду поглядів на музичне виховання, наведемо перш за все вислів відомих діячів з приводу його цілей і стану. Беннет Райнер (США) вважає, що підходів до викладання музики стільки ж, скільки викладачів цього предмету. Аналогічну думку висловлює Х.Н. Морган в передмові до книги “Музика в американській освіті”. Він пише: “Читач виявив протилежні думки і висловлювання, різні точки зору, які відображають різноманітну практику в багатьох областях”..

Однак ця “різноманітна практика” свідчить не тільки про багатство методичних прийомів, шляхів і способів здійснення музичного виховання, скільки про характер організації системи освіти в США. Різноманітність в практиці, про яку говорять самі американські педагоги, являється головним чином плодом того, що єдиних планів і програм в США немає. Школи США працюють по планам трьох типів: перший – п р е д м е т н и й (традиційний), який передбачає в числі окремих предметів і музику; другий – навчальний план за ц и к л а м и предметів, де відводиться час на мистецтво і на працю (образотворче мистецтво, музика, ручна праця); третій – к о м п л е к с н и й, твердо не зафіксований, а визначений тією діяльністю, яка намічена на те чи

інше час занять (навіть на окремі дні). Дані плани по різному реалізуються не тільки в різних штатах, але навіть в окремих школах, так як в ряді випадків вже з самого початку (тобто з шестирічного віку) класи комплектуються в залежності від даних тестування. Крім того, и всередині окремих класів діти підрозділяються на групи А, Б, С,- в залежності від виявлених знань і навичок.

Вельми популярні у американських педагогів методи К.Орфа і З.Кодая в області музично-ритмічного розвитку дітей. На підставі вивчення цих методів деякі вчителі виробляють свого роду “комбінований” підхід до формування у дітей музично-ритмічного відчуття. Так, наприклад, від концепції Орфа береться ідея виховання співвідношення тривалостей в музиці через ритмічну організацію слова, тексту; від системи методів Кодая – ідея постійного зв’язку визначених складів з умовним ритмічним позначенням тривалості звуку в музиці. До цього доєднуються всілякі форми рухомого моделювання ритму: рух тілом, плескання, тупотіння, танці, ритмічні акомпанементи і т.п. вибудовується певна послідовність формування музично-слухових представлень ритму.

Найбільш розповсюдженим і який вітається американськими педагогами і дослідними являються концептуальний підхід до навчання при якому діти вивчають музику через засвоєння її головних елементів: ритму, мелодії, гармонії, форми, тембру, темпу, динаміки, формоутворення. Навчання організовується по спіралі і засвоєння основних понять проходить на поступовому ускладненню музичного матеріалу в різних видах діяльності, з розширенням змісту цих понять від класу до класу.

Багато чого в практиці музичного навчання в США випадкового і залежить від професійної компетентності вчителя, від його вміння розібратися у великій кількості інформації, методів, систем, пропонованих на сторінках монографій, підручниках посібниках та різних курсах. Здатність вчителя зорієнтуватися і вибрати найкраще в цій широкій, строкатій і різнохарактерній по якості

методичній і музичній літературі, в решті решт, і визначає рівень стану музичної роботи з дітьми в сьогоденній Америці.

В 70 – 80-е роки в американській педагогічній літературі починає все більше підкреслюється роль вчителя. Посилення цікавості в музично-педагогічних дослідженнях до процесу навчання викликало відповідну увагу до методичної компетентності вчителя і пов'язаною з цим ефективністю педагогічного процесу. Таке, характерне для останніх років не випадково. Воно переважно пов'язано с впливом на американську школу європейських – не тільки педагогічних, але і психологічних теорій. Так, слід зазначити велике захоплення американських педагогів-дослідників теорією Ж. Піаже про стадії інтелектуального розвитку дитини. Вони намагаються порівняти і співставити етапи інтелектуального розвитку, класифікацію яких пропонує Піаже, з характером становлення музичного мислення саме в процесі навчання.

Проблема пошуку ефективних методів все більше хвилює сучасну американську школу, хоча є ще прихильники теорії вільного виховання і творчого “самовираження” дитини. Слід зазначити, що навчання поступово стає однією з ведучих тенденцій в музичній педагогіці. Так, наприклад, книга Д.Холда и Х.Томсона направлена на те, щоб допомогти вчителю в проведенні курсу музичного виховання і навчання, і на ті вміння и навички, які більш всього необхідні йому при керівництві елементарними формами музичної діяльності школярів. В основу книги покладена ідея навчання (вірніше було б сказати, слідуючи психологічній термінології, “научение”) музиці через виконання – слухання – творчість.

Певну зацікавленість можуть викликати статті Люсі Вельч “Музика і заняття співами”, “Навчання співу”, “Музика в середній школі” та інші опубліковані в журналі “Музика в освіті”. Люсі Вельч вважає за необхідне ретельно продумувати зміст кожного уроку, його структуру, планувати всю роботу, поступово ускладнюючи задачі і репертуар. На її думку, в урок повинні входити слухові вправи, усні і письмові, читання нотних записів, тісно пов'язане і зі слуховими вправами, і з розучуванням пісень, слухання музики в

грамзапису чи у виконанні вчителя. Велике значення вона надає тому, щоб ноти розучуваних пісень були у всіх на руках: “Надзвичайно важливо і потрібно слідкувати за тим, щоб екземплярів було достньо, щоб кожен учень мав свій екземпляр. Необхідно зазначити, що введення музичних інструментів в школи дуже заохочується в Америці.

Так, з матеріалів, опублікованих в “Журналі для педагогів-музикантів”, свідчить, що в школах, які володіють матеріальними можливостями, музичні інструменти вводяться доволі широко, але в різних формах і з різними задачами. В одних це звичайне індивідуальне навчання гри на будь яком музичному інструменті, вибраному самим учнем чи його батьками. В інших випадках гра на музичних інструментах охоплює всіх учнів, і навчаються вони груповим способом, тоді інструменти вибираються з таким розрахунком, щоб в результаті навчання можна було створити шкільний оркестр. Ці оркестри бувають самого різного складу: духові, симфонічні, народні, джазові. В останні роки в школах США широке розповсюдження отримали різні самодіяльні музичні ансамблі, не визначені в їх складі будь якими нормами і в значній мірі які відображають захоплення молоді тим чи іншим “стилем”.

Думки американських педагогів в оцінці значення таких ансамблів розходяться. Одні вважають необхідним враховувати фактичний стан інтересів і смаків учнів з тим, щоб поступово перевести їхні інтереси в бажане русло, направляти до потрібної цілі музичного виховання. Інші педагоги налаштовані негативно до подібної самодіяльності: вони вважають створення всіляких “гітарних” та інших ансамблів в школі неприпустимим, шкідливим для смаків учнів, для формування у них правильного ставлення до музичних занять, не є простим розваженням, а є складовим суттєвої частини спільної освіти і виховання учнів.

Перехід до дослідження процесу навчання і пошуку ефективних педагогічних методів слід в цілому зазначити як позитивне явище в теорії і практиці музичного виховання в США. Ця тенденція, зокрема, в розробці методу музичного навчання, частково заснованого на принципах теорії Ж.Піаже

про три стадії психічного розвитку дітей, але яка має свою відмінність, метод, запропонований Карабо-Уоун, широко пропагується зараз в американських журналах і рекламних виданнях як сенсомоторний підхід до навчання музиці дітей 5-6 років і молодших школярів, є, по суті першою американською системою яка отримала визнання міжнародної музичної педагогіки. Методика роботи висвітлена у дуже великому посібнику, який вміщує набір запису музичних творів, комплекти різних технічних і наочних засобів навчання. Серед цих засобів можна назвати що звучать і світяться панно, ігри в “веселе змішування” дотиків і кольорів, засновані на міжчуттєвих асоціаціях. Система музичного виховання, що пропонується Карабо-Коун, достатньо ефективна для школярів. Неможна не відмітити також і той факт, що багато дороговартісних технічних засобів при невеликій кількості дітей в групах, як того потребують умови здійснення на практиці даного методу, створює певні труднощі для широкого його використання.

Підсумовуючи зміст багатьох матеріалів, які висвітлюють основні напрямки в певній ролі музики в американській школі, можна помітити, що всі вони визнають необхідність включення її в загальну освіту і виховання. Багато авторів справедливо відмічають необхідність музичних занять на всіх етапах суспільної освіти (від дитячого садочку – до університету включно), значення індивідуального підходу при колективних заняттях (в оркестрах, хорах), важливість тактовного керівництва, яке ненав’язливо підводить учнів до сприйняття музики. Цінність музики, як і будь якого предмету в школі, визначається тим, в якій мірі вона сприяє “загальному благу особистості” і, головним чином, вихованню громадянина.

Музичне виховання в США для школярів інтегроване в загальноосвітню систему, де музика є одним із предметів на вибір, починаючи з середньої школи, або частиною мистецької програми в початковій школі. Навчання спрямоване на розвиток індивідуальних навичок, включає гру в оркестрах, ансамблях або хорах.

Основні характеристики музичного виховання в США:

- **Інтеграція в школу:** У школах США музичні програми є частиною навчального плану, а не окремими закладами, як музичні школи в Україні.
- **Вибір предметів:** Починаючи з 8 класу, школярі мають свободу вибору навчальних дисциплін, що дозволяє поглиблено вивчати музику.
- **Розмаїття напрямків:** Окрім класичної музики, популярні заняття в шкільних оркестрах, джаз-бендах та хорах.
- **Позашкільні можливості:** Окрім шкільної програми, існують спеціалізовані центри, такі як School of Rock, де навчають грі на інструментах (наприклад, гітарі).

Для старшокласників, які прагнуть пов'язати життя з музикою, передбачена інтенсивна професійна підготовка, що включає роботу з професорами та сценічну діяльність.

В наш час професійну музичну освіту можна отримати в будь-якій країні. Але, мабуть, найкращі вищі за цією спеціалізацією знаходяться саме в США.

Американські музичні навчальні заклади пропонують ступінь бакалавра музики – початкові чотири роки навчання, які прирівнюються до початкових трьох курсів української вищої освіти, ступінь магістра музики – ще два роки навчання, а також ступінь доктора, наступні три роки навчання.

Перші два рівня можна пройти в коледжах. Варто відзначити, що в Америці немає чітко вираженої межі між університетом і коледжем.

Студентів музичних факультетів, націлених на творчість і відточування майстерності гри, очікує індивідуальна робота з професорами, заняття в невеликих групах і інтенсивна, часом виснажлива сценічна діяльність, але як винагорода – можливість стати музикантом світового рівня.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Музична енциклопедія. Т. 3, Москва: «Радянська енциклопедія», 1976. - 1102 с.

2. Музичне виховання в школі. Випуск №7: Збірка статей. Укладач О.Апраскіна. – Москва: «Музика», 1971. - 80
3. Музичне виховання в школі. Випуск №16: Збірка статей. Укладач О.Апраскіна. - Москва: «Музика», 1985. – 92 с.
4. Український Інтернет-журнал «Музика», - Київ: 2014. URL: <http://mus.art.co.ua/kak-y-hde-poluchyt-muzyikalnoe-obrazovanye-zarubezhom/>

Хачатурян Каріне Рубіковна

доктор філософії

Олексійовець Тетяна Анатоліївна

Статіва Єгор Олегович

здобувачі фахової передвищої освіти

Харківський автотранспортний фаховий коледж

м. Харків, Україна

ПРОФЕСІЙНА МОВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ФАХІВЦІВ З ОРГАНІЗАЦІЇ ДОРОЖНЬОГО РУХУ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Анотація. У статті досліджено проблему формування професійної мовної компетентності майбутніх фахівців з організації дорожнього руху в умовах євроінтеграційних трансформацій. Обґрунтовано актуальність мовної підготовки спеціалістів транспортної галузі в контексті інтеграції України до європейського транспортного простору та підвищення вимог до професійної комунікації. Проаналізовано сутність поняття «професійна мовна компетентність» та визначено її значення у професійній діяльності фахівців транспортної сфери. З'ясовано, що високий рівень мовної культури сприяє ефективному використанню фахової термінології, роботі з нормативно-правовими документами та професійною документацією. Наголошено, що розвиток професійної мовної компетентності майбутніх спеціалістів є важливою умовою підвищення якості їх професійної підготовки, конкурентоспроможності та ефективної участі у міжнародній професійній комунікації.

Ключові слова: професійна мовна компетентність, фахівці з організації дорожнього руху, професійна підготовка, транспортна галузь, професійна комунікація, євроінтеграція, мовна культура.

У сучасних умовах розвитку України питання професійної підготовки фахівців набуває особливої актуальності. Євроінтеграційні процеси, гармонізація національного законодавства з європейськими нормами, модернізація транспортної інфраструктури та сучасний стан розвитку дорожньо-транспортної галузі зумовлюють підвищення вимог до підготовки конкурентоспроможних і висококваліфікованих фахівців з організації дорожнього руху. Зовнішні та внутрішні соціально-економічні виклики, необхідність інтеграції України до єдиного європейського транспортного простору актуалізують питання формування їхньої професійної мовної компетентності як важливої складової професійної підготовки.

У контексті сучасних освітніх трансформацій особливого значення набуває проблема формування мовної культури майбутніх фахівців технічних і транспортних спеціальностей. Адже професійна діяльність у сфері організації дорожнього руху передбачає не лише високий рівень технічних знань, а й здатність до ефективної професійної комунікації, що забезпечує належний рівень взаємодії між різними суб'єктами транспортної системи.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування ролі професійної мовної компетентності у підготовці фахівців з організації дорожнього руху в умовах євроінтеграційних трансформацій.

Для досягнення поставленої мети передбачено розв'язання таких **завдань**:

- проаналізувати сутність поняття «професійна мовна компетентність» у сучасному науковому дискурсі;
- визначити роль мовної підготовки у професійній діяльності фахівців з організації дорожнього руху;
- охарактеризувати вплив євроінтеграційних процесів на формування професійної мовної компетентності майбутніх спеціалістів транспортної галузі.

Об'єктом дослідження є процес професійної підготовки фахівців з організації дорожнього руху

Предметом дослідження виступає формування професійної мовної компетентності майбутніх фахівців транспортної галузі в умовах європейської інтеграції.

Професійна мовна компетентність у сучасній науковій парадигмі розглядається як інтегративна характеристика особистості фахівця, що охоплює здатність ефективно використовувати мовні ресурси у професійній діяльності, коректно застосовувати спеціалізовану термінологію, логічно й аргументовано формулювати думки, передавати інформацію в усній і письмовій формах відповідно до норм літературної мови та вимог професійного спілкування. Вона є важливою складовою загальної професійної компетентності спеціаліста та відіграє значну роль у процесі професійної комунікації, прийняття управлінських рішень і виконання службових обов'язків. У сучасних наукових дослідженнях наголошується, що більшість професій потребують високого рівня мовної культури, оскільки саме вона забезпечує ефективну взаємодію фахівців, точність використання спеціалізованої лексики та застосування адекватних комунікативних стратегій у професійній діяльності.

Для фахівців з організації дорожнього руху мовна компетентність має особливе значення, адже їхня діяльність безпосередньо пов'язана із забезпеченням безпеки дорожнього руху, організацією транспортних потоків та взаємодією з різними установами і службами. У професійній практиці вони працюють із нормативно-правовими актами, державними стандартами, правилами дорожнього руху, проектами організації дорожнього руху, технічною документацією та аналітичними матеріалами. Крім того, фахівці готують службові документи, технічні звіти, пояснювальні записки, аналітичні довідки, інструкції та ділове листування. У таких умовах особливого значення набувають чіткість, логічність і точність мовного оформлення інформації, оскільки професійна мова забезпечує адекватність передавання технічних даних, сприяє стандартизації професійної комунікації та мінімізує ризик непорозумінь у процесі професійної діяльності.

Актуальність розвитку професійної мовної компетентності значно зростає в умовах євроінтеграції України. Держава активно впроваджує європейські стандарти у сфері транспорту та безпеки дорожнього руху, що передбачає модернізацію законодавства, підвищення рівня підготовки спеціалістів і розширення міжнародної співпраці. У цьому контексті професійна підготовка фахівців з організації дорожнього руху набуває стратегічного значення, оскільки інтеграція до європейського транспортного простору вимагає відповідності міжнародним стандартам професійної діяльності, зокрема у сфері професійної комунікації та мовної культури.

Сьогодні перед закладами фахової передвищої та вищої освіти постає завдання забезпечення якісної професійно орієнтованої мовної підготовки майбутніх фахівців відповідно до міжнародних вимог. Особливого значення набуває формування здатності здійснювати ефективну професійну комунікацію в багатомовному та полікультурному середовищі, брати участь у професійних обговореннях, конференціях, міжнародних транспортних проєктах, співпрацювати з іноземними партнерами та експертами. У таких умовах фахівці повинні не лише досконало володіти державною мовою, а й уміти працювати з міжнародними документами, стандартами та рекомендаціями, правильно використовувати фахову термінологію та грамотно оформлювати професійну документацію.

Питання підготовки компетентного фахівця закріплено у низці державних нормативно-правових документів, зокрема у Законі України «Про освіту» (2017) [1], Законі України «Про вищу освіту» (2014) [2], Указі Президента України № 722/2019 «Про цілі сталого розвитку України на період до 2030 року»[3], а також у Стратегічному плані діяльності Міністерства освіти і науки України до 2027 року [4]. В освітній теорії та практиці накопичено значний науковий доробок, який може слугувати теоретико-методологічним підґрунтям для дослідження проблеми формування професійної мовної компетентності фахівців у системі неперервної освіти. Серед сучасних наукових підходів до професійної підготовки особливе значення мають компетентнісний, діяльнісний

та особистісно орієнтований підходи, що розкриваються у працях: О. Абрамової, В. Бондаря, Я. Галети, Т. Довгої, М. Євтуха, Ю. Котелянець, Г. Лещенко, Л. Лук'янової, Н. Онищенко, В. Плюща, Н. Подопригори, О. Рацул, Н. Рідей, Т. Стратан-Артишкової, О. Шапран, О. Філоненка та інших дослідників.

У контексті сучасних євроінтеграційних процесів, цифровізації транспортної інфраструктури, впровадження інтелектуальних транспортних систем та гармонізації національного законодавства з європейськими стандартами підвищуються вимоги до професійної підготовки фахівців транспортної галузі. Головною метою мовної підготовки майбутніх спеціалістів є формування здатності використовувати мову як ефективний інструмент професійної комунікації, опрацювання міжнародної нормативно-правової документації, участі у міждержавних транспортних проєктах, професійних дискусіях та експертному середовищі.

Відповідно до рекомендацій Ради Європи, викладених у документі *Common European Framework of Reference for Languages*, одним із ключових завдань підготовки здобувачів освіти немовних спеціальностей є досягнення достатнього рівня іншомовної комунікативної компетентності для ефективного фахового спілкування. У цьому контексті мовна підготовка розглядається як невід'ємний компонент професійної освіти, що сприяє академічній і професійній мобільності, підвищує конкурентоспроможність фахівців та забезпечує відповідність європейським стандартам.

Професійна мовна компетентність є важливою складовою підготовки фахівців з організації дорожнього руху. Вона забезпечує ефективну комунікацію у професійному середовищі, підвищує якість професійної діяльності та сприяє інтеграції української транспортної системи до європейського простору. Формування високого рівня мовної культури майбутніх спеціалістів є необхідною передумовою їхньої професійної успішності, конкурентоспроможності та ефективної участі у міжнародній співпраці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Закон України «Про освіту» від 05 вересня 2017 р. № 2145-VIII. База даних «Законодавство України». Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 10.03.2026).
2. Закон України «Про вищу освіту» від 01 липня 2014 р. № 1556-VII. База даних «Законодавство України». Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 10.03.2026).
3. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента України від 30 вересня 2019 р. № 722/2019. База даних «Законодавство України». Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019> (дата звернення: 10.03.2026)
4. Стратегічний план діяльності Міністерства освіти і науки України до 2027 року: затв. наказом Міністерства освіти і науки України від 07 березня 2024 р. № 276. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/Strateh.plan.diyalnosti.MON.do.2027.roku.pdf> (дата звернення: 10.03.2026)

Севериненко Артем Андрійович

студент

Український державний університет

імені Михайла Драгоманова

м. Київ, Україна

РЕАЛІЗАЦІЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З ФІЗИКИ ЯК МЕТОД ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ МОТИВАЦІЇ УЧНІВ ДО ЇЇ ВИВЧЕННЯ

Анотація. У тезах розглядається проблема підвищення мотивації учнів до вивчення фізики шляхом використання міжпредметних зв'язків у навчальному процесі. Проаналізовано можливості інтеграції фізики з іншими навчальними дисциплінами, зокрема біологією та фізичною культурою. Показано, що використання прикладів, пов'язаних із руховою діяльністю людини та функціонуванням організму, сприяє кращому розумінню фізичних закономірностей і підвищенню пізнавального інтересу учнів до вивчення фізики.

Ключові слова: міжпредметні зв'язки, навчання фізики, мотивація учнів, інтегроване навчання, біомеханіка, фізична культура, пізнавальний інтерес.

Сучасний етап розвитку освіти передбачає формування у здобувачів освіти не лише системи знань, але й здатності застосовувати їх у практичній діяльності та різних життєвих ситуаціях. У цьому контексті важливого значення набуває забезпечення цілісності наукових знань та подолання фрагментарності їх засвоєння, що може досягатися через реалізацію міжпредметних зв'язків у процесі навчання [1].

Однією з актуальних проблем сучасної шкільної освіти залишається недостатній рівень мотивації учнів до вивчення природничих дисциплін, зокрема фізики. Незважаючи на фундаментальне значення фізики як базової природничої науки, що пояснює закономірності розвитку природи та лежить в основі багатьох сучасних технологій, значна частина учнів сприймає її як складну та відірвану від практичного життя дисципліну [2]. Така ситуація часто зумовлена переважанням формалізованого підходу до викладання навчального матеріалу, коли фізичні явища розглядаються переважно в межах самого предмета без достатнього залучення прикладів із інших галузей знань.

Одним із перспективних шляхів підвищення ефективності навчання фізики є використання міжпредметних зв'язків, які забезпечують інтеграцію змісту різних навчальних дисциплін та сприяють формуванню у здобувачів освіти системного уявлення про закономірності розвитку природних явищ [3]. Реалізація міжпредметної інтеграції дозволяє не лише поглибити розуміння фізичних процесів, але й підвищити пізнавальний інтерес учнів, оскільки навчальний матеріал розглядається у ширшому науковому та практичному контексті.

Особливого значення у цьому аспекті набуває встановлення зв'язків фізики з іншими природничими та прикладними дисциплінами, зокрема біологією та фізичною культурою. Такі зв'язки дозволяють демонструвати роль фізичних закономірностей у функціонуванні живих організмів, процесах рухової діяльності людини та різних видах фізичної активності. Використання подібних прикладів сприяє наближенню навчального матеріалу до життєвого досвіду учнів та формуванню більш усвідомленого ставлення до вивчення фізики.

У зв'язку з цим актуальним є дослідження можливостей використання міжпредметних зв'язків між фізикою, біологією та фізичною культурою як одного із засобів підвищення мотивації учнів до вивчення фізики та формування більш глибокого розуміння фізичних закономірностей у контексті реальних природних і соціальних процесів.

Міжпредметні зв'язки розглядаються як один із важливих дидактичних принципів організації навчального процесу. Вони забезпечують взаємозв'язок між різними навчальними дисциплінами, сприяють узагальненню знань і формуванню у здобувачів освіти цілісного уявлення про закономірності розвитку природи та суспільства [4].

Згідно з сучасними педагогічними підходами, міжпредметні зв'язки можуть реалізовуватися через різні форми та методи навчання: використання міжпредметних прикладів, інтегровані уроки, проєктну діяльність, дослідницькі завдання та практичні роботи [5]. Такий підхід сприяє глибшому засвоєнню навчального матеріалу та розвитку аналітичного мислення учнів.

Особливе значення міжпредметні зв'язки мають у навчанні фізики, оскільки фізичні закони лежать в основі багатьох природних явищ і процесів. Використання міжпредметних зв'язків дозволяє продемонструвати універсальність фізичних закономірностей і їхню роль у поясненні явищ, що вивчаються в інших науках [6].

У межах даного дослідження основна увага приділяється взаємозв'язку фізики з біологією та фізичною культурою, оскільки саме ці дисципліни дозволяють найбільш наочно продемонструвати практичне застосування фізичних законів у діяльності людини.

Наприклад, під час вивчення механіки можна розглядати фізичні аспекти руху людини, аналізувати силу, швидкість, прискорення та інші параметри руху. Такі приклади дозволяють пояснювати техніку виконання різних фізичних вправ. У цьому випадку фізичні закономірності розглядаються у контексті біомеханіки рухів людини [6].

Зв'язок фізики з біологією проявляється у поясненні енергетичних процесів в організмі, роботи м'язів, функціонування серцево-судинної та дихальної систем. Багато біологічних процесів можуть бути описані за допомогою фізичних законів, що дозволяє формувати більш глибоке розуміння як фізики, так і біології [7].

Використання прикладів із фізичної культури також сприяє підвищенню інтересу учнів до навчального матеріалу, оскільки вони безпосередньо пов'язані з повсякденною діяльністю та життєвим досвідом учнів.

Для досягнення мети дослідження використовувався комплекс теоретичних та емпіричних методів.

До теоретичних методів належать аналіз та узагальнення науково-педагогічної літератури, порівняльний аналіз підходів до реалізації міжпредметних зв'язків у навчанні та систематизація методичних матеріалів [8].

Емпіричні методи включають педагогічне спостереження, аналіз навчальної активності учнів та використання елементів педагогічного експерименту. Окремі елементи міжпредметної інтеграції використовуються під час проведення індивідуальних занять з фізики, де використовуються приклади та завдання, що поєднують фізику з біологією та фізичною культурою.

Такі заняття дозволяють оцінити рівень зацікавленості учнів навчальним матеріалом та їхню пізнавальну активність під час вивчення фізичних явищ.

Наукова новизна дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні доцільності використання міжпредметних зв'язків між фізикою, біологією та фізичною культурою як засобу підвищення мотивації учнів до вивчення фізики.

У роботі також розглядається можливість використання прикладів із рухової діяльності людини та фізичної активності для пояснення фізичних закономірностей, що дозволяє зробити навчальний матеріал більш зрозумілим та наближеним до життєвого досвіду учнів.

Висновки

Таким чином, використання міжпредметних зв'язків у навчанні фізики є важливим засобом підвищення ефективності освітнього процесу. Поєднання фізики з іншими навчальними дисциплінами сприяє формуванню цілісного наукового світогляду та розвитку пізнавального інтересу учнів.

Особливий потенціал у цьому контексті мають зв'язки фізики з біологією та фізичною культурою, оскільки вони дозволяють демонструвати практичне застосування фізичних законів у процесах руху людини та функціонування

організму. Використання таких прикладів може сприяти підвищенню мотивації учнів до вивчення фізики та формуванню більш позитивного ставлення до природничих дисциплін.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Сидоренко В. К. Педагогіка вищої школи. – Київ: Центр навчальної літератури, 2011. – 224 с.
2. Бугайов О. І. Методика навчання фізики в середній школі. – Київ: Освіта, 2001. – 320 с.
3. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. – Київ: А.С.К., 2004. – 192 с.
4. Кузьмінський А. І., Омеляненко В. Л. Педагогіка. – Київ: Знання, 2007. – 447 с.
5. Заболотний В. Ф., Заболотна О. В. Методика навчання фізики в закладах загальної середньої освіти. – Вінниця: Нілан-ЛТД, 2019. – 224 с.
6. Шарко В. Д. Методика навчання фізики у старшій школі. – Херсон: Айлант, 2010. – 272 с.
7. Ляшенко О. І. Навчання фізики в сучасній школі: проблеми та перспективи. – Київ: Педагогічна думка, 2012. – 280 с.
8. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження: методологічні поради молодим науковцям. – Київ: АПН України, 2008. – 278 с.

Харченко Інна Іванівна

доктор педагогічних наук, професор

Кузьменко Наталія Миколаївна

старший викладач

Сумський національний аграрний університет

м. Суми, Україна

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ: ВИКЛИКИ ТА ТРЕНДИ

Анотація. У тезах досліджено процес трансформації ділової комунікації під впливом системної цифровізації. Проаналізовано перехід від традиційної комунікативної компетентності до комплексної цифрової грамотності, що охоплює технічні, етичні та правові аспекти. На основі емпіричних даних виявлено розрив між інтенсивністю використання цифрових інструментів та реальним рівнем володіння нормами цифрового етикету й офіційного стилю. Визначено перспективні тренди розвитку комунікативної культури в сучасному освітньому середовищі та професійній діяльності.

Ключові слова: ділова комунікація, цифрова грамотність, комунікативна компетентність, цифровізація, цифровий етикет, освітнє середовище, інновації, професійна підготовка.

Стрімкий розвиток інформаційних технологій докорінно змінює архітектуру професійної взаємодії. Ділова комунікація сьогодні перестає бути лише інструментом обміну інформацією, перетворюючись на складний мережевий процес, що потребує від фахівця не тільки фундаментальних лінгвістичних знань, а й високого рівня цифрової грамотності. Актуальність теми зумовлена необхідністю адаптації майбутніх випускників до умов, де межа

між фізичним та віртуальним офісом стає дедалі прозорішою, а ефективність роботи залежить від швидкості та коректності цифрового відгуку.

Питання цифрової культури та комунікації в останні роки стали об'єктом прискіпливої уваги науковців. Зокрема, Л. Приблуда акцентує увагу на навичках ділової взаємодії як складовій професійного успіху. Т. Сидоренко досліджує міжнародний досвід формування комунікативної культури. Питання цифрового етикету ґрунтовно висвітлені у працях І. Конюкової, а теоретичні засади цифрової компетентності як освітнього феномену закладені Л. Гавріловою. Дослідження Г. Жили та М. Довбешка підкреслюють динамічний характер цифрової грамотності та важливу роль спеціалізованих платформ у навчальному процесі.

Сучасний науковий дискурс інтерпретує ділову комунікацію як інтегрований процес, що забезпечує трансляцію суспільного досвіду, знань та управлінських рішень. В умовах тотальної цифровізації відбувається трансформація традиційних моделей спілкування. На зміну суворо ієрархічним та лінійним формам приходять гнучкі мережеві формати. Сьогодні поняття «ділова зустріч» або «нарада» дедалі частіше асоціюється з відеоконференціями, а «діловий лист» — з миттєвими повідомленнями у професійних месенджерах.

Формування цифрово-комунікативної компетентності майбутнього фахівця базується на трьох ключових складових: володіння нормами літературної мови, здатність до чіткого та логічного викладу думок, знання особливостей офіційно-ділового стилю.

Управлінсько-стратегічна складова: орієнтація на результат, здатність до переконання, оперативне ухвалення рішень у стресових ситуаціях та навички командної роботи. Технологічна (цифрова) складова: впевнене володіння інструментами хмарної співпраці (Google Workspace, Microsoft 365), професійними платформами (Zoom, Teams, Slack) та системами автоматизації бізнес-процесів.

Цифрова грамотність у контексті ділової комунікації — це не просто набір технічних навичок. Це передусім культура взаємодії в мережі, що включає управління власною цифровою ідентичністю, захист конфіденційної інформації та розуміння психологічних особливостей онлайн-сприйняття. Важливим викликом стає невербальна комунікація в умовах віддаленої роботи: міміка, зоровий контакт під час відеодзвінка та навіть якість фонового зображення стають елементами ділового іміджу.

Окрему увагу слід приділити трансформації мовленнєвих стратегій. Сучасний фахівець має вміти балансувати між швидкістю месенджера та офіційністю ділового етикету.

Для аналізу поточного стану сформованості цих навичок у молоді було проведено комплексне опитування серед 55 здобувачів освіти Сумського національного аграрного університету. У дослідженні взяли участь представники юридичного, ветеринарного, економічного та агротехнологічного факультетів.

Більшість опитаних (56%) вважають свій рівень цифрових навичок «середнім», що вказує на наявність певних бар'єрів у використанні складного професійного софту. Близько 22% визнали свій рівень як «низький».

Переважна більшість студентів (91%) вже інтегрована в онлайн- або змішані форми навчання та спілкування. Понад 70% респондентів зізналися, що відчують складнощі при формулюванні офіційних запитів, скарг або пропозицій у цифровому форматі. Часто виникають проблеми з вибором коректного тону (тональності) спілкування. Лише 49% студентів постійно дотримуються правил цифрового етикету (наприклад, не надсилати голосові повідомлення без попередження, дотримуватися робочого часу в листуванні). Це свідчить про значний розрив між технічним володінням гаджетами та культурою їх використання.

Понад половина респондентів (54%) виявили бажання пройти спеціалізовані курси або воркшопи, присвячені саме цифровій діловій комунікації. Головним трендом найближчих років стане впровадження

штучного інтелекту (AI) у процес ділового листування та аналітики. Це вимагатиме від фахівця нових умінь — критичного оцінювання контенту, створеного AI, та майстерності у формуванні запитів. Також посилюватиметься роль кібербезпеки як невід’ємної частини будь-якого акту комунікації.

Освітнє середовище повинно трансформуватися у простір «цифрового коворкінгу», де навчання відбувається не через просте пасивне слухання, а через активну взаємодію на платформах Moodle, Google Classroom, Zoom, що імітують реальні робочі процеси в сучасних корпораціях.

Таким чином, процес переходу від традиційної комунікативної компетентності до комплексної цифрової грамотності є неминучим етапом професійної еволюції. Основний виклик для сучасної освіти полягає у необхідності подолання «цифрового розриву» та виховання фахівця, який здатен гармонійно поєднувати технологічну оперативність із високою мовною культурою та етичністю. Тільки такий підхід забезпечить конкурентоспроможність випускника на глобальному ринку праці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Довбешко М. Використання цифрових інструментів і платформ у розвитку комунікативних навичок здобувачів професійної освіти. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2025. Вип. 86, том 1. С. 351-356.
2. Конюкова І. Я., Сидоровська Є. А. Цифровий етикет комунікативної культури ХХІ століття. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*. 2021. № 1. С. 26-30.
3. Приблуда Л. М. Навички ділової комунікації як важлива складова професійної діяльності сучасного фахівця. *Вісник науки та освіти*. 2023. № 6(12). С. 576-586.

Інна Вікторівна Сіваченко

кандидат філологічних наук, доцент

Національний університет

«Одеська морська академія»

м. Одеса, Україна

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Анотація. У тезах проаналізовано особливості функціонування дистанційної освіти в Україні в умовах воєнного стану та цифрової трансформації освітнього середовища. Визначено основні проблеми організації онлайн-навчання, зокрема недостатній рівень технічного забезпечення, обмежений доступ до цифрових ресурсів та зниження навчальної мотивації здобувачів освіти. Наголошується на доцільності інтеграції сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема систем віртуальної та доповненої реальності, а також інтелектуальних освітніх платформ, що дають змогу підвищити ефективність дистанційного навчання та створити більш адаптивне освітнє середовище.

Ключові слова: дистанційна освіта, цифровізація освіти, освітні технології, віртуальна реальність, штучний інтелект, воєнний стан.

Останні роки стали періодом суттєвих трансформацій для системи освіти України. Пандемія COVID-19 та подальша повномасштабна війна спричинили масове впровадження дистанційних форм навчання, що стало необхідною умовою забезпечення безперервності освітнього процесу. Онлайн-формат дозволив зберегти можливість отримання освіти навіть у складних соціально-політичних умовах.

Попри значний досвід використання дистанційних технологій, організація онлайн-навчання в Україні супроводжується низкою труднощів. Серед основних проблем дослідники виокремлюють недостатню розвиненість технічної інфраструктури, обмежений доступ до цифрових ресурсів у частини здобувачів освіти, а також недостатній рівень цифрових компетентностей педагогів.

Окремою проблемою є зниження мотивації студентів та учнів до навчання, що часто спостерігається під час тривалого використання дистанційного формату.

Аналіз наукових досліджень свідчить, що традиційні підходи до дистанційного навчання не завжди забезпечують достатню ефективність освітнього процесу в кризових умовах. У зв'язку з цим актуальним стає пошук нових технологічних рішень, здатних підвищити рівень залученості здобувачів освіти та якість засвоєння навчального матеріалу.

Перспективним напрямом розвитку дистанційної освіти є використання інноваційних цифрових технологій, зокрема віртуальної та доповненої реальності. Такі технології дозволяють створювати інтерактивні навчальні середовища, моделювати професійні ситуації та забезпечувати більш практикоорієнтований характер навчання. Особливо важливим є їх застосування у сферах, де традиційно використовуються симуляційні методи підготовки.

Крім того, значний потенціал мають освітні платформи, що використовують алгоритми штучного інтелекту. Адаптивні цифрові системи здатні аналізувати індивідуальні особливості навчання здобувачів освіти та формувати персоналізовані освітні траєкторії. Використання таких технологій може підвищити ефективність дистанційного навчання та сприяти формуванню більш гнучкої системи освіти.

Таким чином, дистанційна освіта в Україні потребує подальшого розвитку та модернізації відповідно до сучасних викликів. Інтеграція новітніх цифрових технологій, зокрема VR- та AR-рішень, а також інтелектуальних освітніх платформ, може суттєво підвищити ефективність навчального процесу.

Подальша цифрова трансформація освіти сприятиме створенню стійкої та адаптивної освітньої системи, здатної забезпечувати якісну підготовку здобувачів освіти навіть у складних умовах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Державна служба статистики України. Аспірантура 2024. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 01.03.2026).
2. Кремень В. Г., Сисоєва С. О. та ін. Концепція виховання дітей та молоді в цифровому просторі // Вісник Національної академії педагогічних наук України. 2022. № 2. С. 1–30.
3. Rasheed R. A., Kamsin A., Abdullah N. A. Challenges in the online component of blended learning: A systematic review // Computers & Education. 2020. Vol. 144. Article ID: 103701.
4. Fojtík R. Problems of distance education // International Journal of Information and Communication Technologies in Education. 2018. Vol. 7, no. 1. P. 14–23.
5. Михайлишин У. Б., Сухан В. С., Анталовці О. В. Психологічний стан здобувачів вищої освіти в умовах воєнного стану // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія. 2023. № 2. С. 27–33.

MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH

DOI: <https://doi.org/10.64828/conf-105-2026-5>

УДК 612.8

Світлана Леонідівна Малик

кандидат медичних наук, доцент

Яна Афанасіївна Медражевська

кандидат медичних наук, доцент

Леся Олександрівна Фік

кандидат медичних наук, доцент

Людмила Дмитрівна Коцур

кандидат медичних наук, доцент

Катерина Олександрівна Дем'янова

лікар-інтерн

Соломія Тарасівна Шульгай

студентка 4-го курсу медичного факультету

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

м. Вінниця, Україна

АНАТОМО-БІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ УРАЖЕННЯ ТКАНИН МОЗКУ ПРИ ПЕДІАТРИЧНОМУ РОЗСІЯНОМУ СКЛЕРОЗІ

Анотація. Проаналізовано механізми ураження центральної нервової системи (ЦНС) при педіатричному розсіяному склерозі (ПРС). Досліджено сучасні уявлення про епідеміологію захворювання, патогенез та перебіг у дитячому віці. Приділено увагу ролі автоімунних процесів, порушенню

цілісності гематоенцефалічного бар'єру (ГЕБ), участі мікроглії та прозапальних цитокінів у формуванні демієлінізуючих вогнищ. Висвітлено наслідки демієлінізації у дітей, що характеризуються порушеннями провідності, розвитком когнітивного дефіциту та формуванням неврологічного дефіциту. Описана роль нейропластичності та ремієлінізації як компенсаторних механізмів дитячого мозку, котрі здатні частково відновлювати функції уражених нейронів. Акцентовано на важливості ранньої діагностики та своєчасному застосування сучасних підходів для запобігання розвитку нейродегенерацій та збереження когнітивного потенціалу дітей. Отримані результати узагальнюють сучасну інформацію щодо патофізіології ПРС та підкреслюють перспективу подальших досліджень, що повинні бути спрямовані на розробку лікування.

Ключові слова: педіатричний розсіяний склероз, діти, центральна нервова система, нейрозапалення, ремієлінізація.

Педіатричний розсіяний склероз на даний час є складною проблемою сучасної нейроімунології, оскільки він заявляє про себе в критичний період формування та дозрівання ЦНС. За даними літератури від 2% до 10% усіх випадків розсіяного склерозу (РС) у дітей припадає на вік до 18 років. На відміну від дорослої форми ПРС має надзвичайно високу потужність запальних процесів, часті рецидиви, що призводить до ураження тканин мозку вже на початкових етапах хвороби [1].

Дослідження патогенезу ПРС надає виняткову можливість пізнати найбільш ранні етапи автоімунного каскаду, позаяк маніфестація симптомів у дітей ближча до моменту первинного впливу тригерних чинників. В дитячому віці відмічається висока вразливість ЦНС до імуноопосередкованої агресії та особливості функціонування ГЕБ вимагають перегляду стандартів у лікуванні [2]. Патогенез запалення та дія його на процеси мієлінізації, що продовжуються дитячому віці, є «дверима» до опрацювання нейропротекції, що здатна

запобігти ранній нейродегенерації та підтримати когнітивний потенціал маленького пацієнта.

Зони ураження при ПРС виявляються не лише в білій, а і в сірій речовині головного (ГМ) та спинного мозку (СМ). Властивістю дитячої нервової системи є незавершеність процесів мієлінізації, вони тривають до 3-го десятиліття життя, охоплюючи все нові зони кори та провідних шляхів. Відростки олігодендроцитів утворюють мієлінові оболонки, що є складними ліпідно-білковими комплексами. Вони не лише забезпечують швидке сальтаторне проведення імпульсів, але ще здійснюють трофічну підтримку аксонів. Вузли Ранв'є та паранодальні області у дітей знаходяться в стані постійної перебудови, тому молекулярні мішені, такі як мієлін-олігодендроцитарний глікопротеїн (MOG) стає більш доступним для автоімунної атаки.

У дітей при ПРС спостерігається рання кортикальна демієлінізація та атрофія нейронів у глибоких структурах (таламусі та базальних гангліях), анатомічно це позначається зменшенням об'єму кори ГМ. В дитячій неврології це часто важко інтерпретувати через паралельні процеси звичного вікового розвитку та синаптичного прунінгу. Однак саме втрата нейронів і синаптична дезінтеграція є біологічним субстратом когнітивного дефіциту та порушень уваги, що фіксуються у 30-50% дітей вже протягом перших років ПРС [1].

Порушення проникності ГЕБ є початком у формуванні вогнища ураження при РС. Бар'єр у маленьких пацієнтів складається зі спеціалізованих ендотеліальних клітин капілярів ЦНС, котрі поєднані між собою щільними комунікаціями та складаються з оклюдину, клаудинів та адгезивних молекул. Перицити та астроцити, які складають у дітей ГЕБ, перебувають у стані функціонального дозрівання, що робить їх найбільше вразливими до вірусів, інфекцій або оксидативного стресу [6].

При ПРС імунні клітини проникають через ГЕБ за рахунок череди взаємодій між молекулами адгезії на поверхні лімфоцитів та ендотелію. Активовані Т-клітини експресують інтегрин VLA-4, що зв'язується з VCAM-1 на ендотеліальних клітинах, це в свою чергу ініціює процес ролінгу та

подальшого діапаезу. У маленьких пацієнтів цей процес має виражений масивний характер, патанатомічно під час першої атаки це підтверджується частим виявленням великих зон набряку ГМ та, при МРТ-дослідженні, накопичення контрастної речовини. Через пошкоджений ГЕБ у паренхіму потрапляють клітини, сироваткові білки, імуноглобуліни та фактори комплементу, що підсилює запальний каскад та сприяє «сторонній» демієлінізації.

Мединою спільнотою ПРС традиційно розглядається як автоімунне захворювання. Центральну роль у дитячому організмі відіграє дисфункція адаптивної імунної відповіді. Біологічний механізм ПРС ініціюється периферичною активацією автореактивних Т-хелперів (CD4+), що після перетину ГЕБ розпізнають антигени мієліну в комплексі з молекулами МНС II класу на поверхні локальних антигенпрезентуючих клітин. Визначальними субпопуляціями у дітей є Th1-клітини, що продукують інтерферон-гамма (IFN- γ) та Th17-клітини, що продукують інтерлейкін-17, котрий у свою чергу ініціює руйнування ГЕБ та рекрутує нейтрофіли та моноцити [7].

Наразі підхід до патогенезу ПРС змінився - значна роль відводиться В-лімфоцитам, що є не лише продуцентами антитіл, але й ключовими регуляторами запалення. Фіксується активна проліферація лімфоцитів та антиген-керована мутація В-клітин в інтратекальному просторі, що позначається наявністю олігоклональних смуг у лікворі. В-лімфоцити є потужними антигенпрезентуючими клітинами для Т-лімфоцитів, що секретують прозапальні цитокіни (IL-6, TNF- α) та сприяють в утворенні хронічних вогнищ ураження в мозкових оболонках. MOG-асоційований розлад (MOGAD), де антитіла до MOG безпосередньо атакують олігодендроцити, що біологічно відрізняє цей стан від класичного РС [8] є характерним для ПРС.

Процес демієлінізації є наслідком поєднання прямого імунного нападу та метаболічного виснаження олігодендроцитів при ПРС. Після проникнення імунних клітин у паренхіму ГМ розвивається запалення, де активізовані макрофаги та резидентна мікроглія виробляють активні форми кисню та азоту,

що веде до пероксидації ліпідів мієлінової оболонки. Втрата мієліну призводить до «оголення» аксональної мембрани та калієві канали (K⁺), розташовані в ній, розпочинають працювати аномально та блокують проведення нервового імпульсу.

ПРС викликає гостре пошкодження аксонів, що у дітей фіксується значно частіше та інтенсивніше, ніж у дорослих. Останні дані літератури вказують, що порівняно з дорослими щільність аксонів з ознаками трансекції (виявлених за допомогою APP-маркування) на 50% вища в активних вогнищах. Аксони, що ще не завершили повну мієлінізацію, позбавлені необхідного захисту та трофічної підтримки, що призводить до їх надзвичайної вразливості, до глутаматної ексайтотоксичності та енергетичного дефіциту. Накопичення вище зазначених пошкоджень формує субстрат для подальшої нейродегенерації та прогресуючої інвалідизації пацієнта вже на ранніх етапах захворювання [9].

ПРС має високий потенціал до відновлення, що базується на механізмах нейропластичності дитячого організму. Мозок у маленьких пацієнтів містить значний резерв клітин-попередників олігодендроцитів (OPCs), що мають властивість мігрувати до зон демієлінізації, диференціюватися та відновлювати спровоковану оболонку аксонів. Дана властивість значно ефективніша у дітей в порівнянні з дорослими та клінічно проявляється швидким і часто повним зникненням симптомів після рецидиву.

Нейропластичність у дітей включає функціональну реорганізацію нейронних мереж, де неуразнені зони ГМ компенсаторно беруть на себе функції пошкоджених ділянок. Результати дослідження за допомогою функціональної МРТ демонструють, що у дітей з ПРС спостерігається активація ширших зон кори при виконанні моторних або когнітивних завдань в порівнянні зі здоровими однолітками. Треба зазначити що цей компенсаторний механізм має також свої межі: постійна та надмірна активація призводить до швидкої втомлюваності та виснаження нейрональних ресурсів. Майбутні стратегії лікування ПРС повинні включати підтримку вище зазначених природних

процесів відновлення (стимуляцію мітохондріальної функції та використання позаклітинних везикул для доставки нейротрофічних факторів).

ПРС не є ранньою формою дорослого РС, він має свої унікальні патогенетичні та патофізіологічні особливості. Дитячий вік характеризується надзвичайно потужною імунною відповіддю, що веде на початкових етапах хвороби до масивного руйнування ГЕБ та вираженого гострого аксонального пошкодження.

Незважаючи на агресивний початок, дитячий організм має високу нейропластичність та ремієлінізацію, які дозволяють тривалий час компенсувати пошкодження. Однак незворотна втрата аксонів та кортикальна атрофія підкреслюють важливість ранньої діагностики та високоефективної терапії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Alroughani R., Boyko A. Pediatric multiple sclerosis: a review. *BMC Neurology*. 2018. Т.18. №27. URL:<https://doi.org/10.1186/s12883-018-1026-3>
2. Тараненко Т.В., Козачук В.Г., Онуфреїв О.Є. Ювенільний системний склероз у дітей (клінічний випадок). *Modern Pediatrics. Ukraine*. 2022. №5 (125). С.128-134.
3. Консенсусна група з лікування розсіяного склерозу (КГЛРС): Офіційна заява щодо хворобо-модифікуючих видів лікування розсіяного склерозу (офіційний документ. Терапевтичні досягнення при неврологічних розладах. 2021. №14. С.1-39. URL:<https://ms.neuro-roche.com.ua/multimedia/pdf/2023/protocols/mstcg-ua.pdf>.
4. Noort van J. M., Baker D., Kipp M., Amor S. The pathogenesis of multiple sclerosis: a series of unfortunate events. *Clinical and Experimental Immunology*. 2023. Dec 11, Vol. 214(1). P.1-17. URL:<https://doi.org/10.1093/cei/uxad075>
5. What are the biological mechanisms of multiple sclerosis (MS)? Paris Brain Institute. URL: <https://parisbraininstitute.org/disease-files/multiple-sclerosis->

ms/what-are-biological-mechanisms-multiple-sclerosis-ms (дата звернення: 03.11.2025).

6. Костенко В. В. Особливості диференціальної діагностики, перебігу та визначення важливості немоторних симптомів при хворобі рухового нейрона. Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю 222 Медицина (спеціалізація «Нервові хвороби» 14.01.15).- «Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика». Київ. 2021.
7. Негрич Т.І., Паламарчук Ю. О. Зв'язок між показниками волюметрії головного мозку та якістю життя у хворих на розсіяний склероз дітей: кореляційний аналіз та нейробиологічні основи. Український вісник психоневрології. 2025. Т.33, №4 (125). С.34–39. URL:https://library.dmed.org.ua/uploads/files/202512/1766067111_uvp_t_33_4_125_2025-4.pdf
8. Гладких Ф. В. Сучасне уявлення про імунологічне підґрунтя ревматоїдного артриту: від посттрансляційної модифікації білків до застосування протиревматичних препаратів, що модифікують хворобу. Східноукраїнський медичний журнал. 2023. №11 (4). С.326–336. DOI: [https://doi.org/10.21272/eumj.2023;11\(4\):326-336](https://doi.org/10.21272/eumj.2023;11(4):326-336)
9. Zhang X., Microglia in the context of multiple sclerosis. Front. Neurol. 2023. Vol.14. URL:<https://www.frontiersin.org/journals/neurology/articles/10.3389/fneur.2023.1157287/full>

Ткачук Ірина Михайлівна

доктор медичних наук, професор

Ткаленко Олександр Миколайович

доктор медичних наук, професор

Копитко Наталія Володимирівна

слухач кафедри

Українська військово-медична академія

м. Київ, Україна

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ

Анотація. Проведено узагальнення результатів опитування військовослужбовців-учасників бойових дій щодо дотримання ними основних засад здорового способу життя

Ключові слова: війна, військовослужбовці, учасники бойових дій, спосіб життя, здорове харчування, фактори ризику, тютюнокуріння.

Проблема здоров'я населення і, зокрема військовослужбовців, має велике державне значення і розглядається як один із основних факторів національної безпеки України та бойової підготовки Збройних Сил [1].

Здоров'я військовослужбовців знаходиться у тісному зв'язку з соціально-економічними умовами, факторами служби та побуту, станом військової охорони здоров'я, його профілактичною спрямованістю, способом життя [2].

Проведено узагальнення результатів опитування військовослужбовців-учасників-бойових дій щодо дотримання ними основних засад здорового способу життя (ЗСЖ). Для проведення дослідження та для стандартизації результатів була розроблена спеціальна анкета соціологічного опитування, яка

включала 28 питань. Питання анкети були зведені в інформаційні блоки: загальні відомості, поінформованість щодо здорового способу життя, виконання рекомендацій. Опитано 60 військовослужбовців чоловічої статі. База наукового дослідження - Військово-медичний клінічний центр Центрального регіону. За віком було виділено дві групи: до 40 років (26 осіб – I група) та старше 40 років (34 особи – II група). Середній вік $29,8 \pm 3,4$ років в I групі та $49,5 \pm 6,4$ років в II групі (при $p < 0,05$ між групами).

Отримані результати дослідження показали, що абсолютна більшість військовослужбовців зважено оцінює особисту відповідальність та роль в збереженні та зміцненні здоров'я, адже на питання, „Як ви вважаєте: хто несе основну відповідальність за стан Вашого здоров'я?“ 83,9% опитаних військовослужбовців I групи та 82,4% II групи (при $p > 0,05$ між групами) відповіли – „я особисто“.

Виявлено низьке практичне виконання заходів щодо ЗСЖ: 80,7% в I групі та 70,6% в II групі (при $p > 0,05$ між групами) оцінили виконання на 3 бали та менше (рис. 1) .

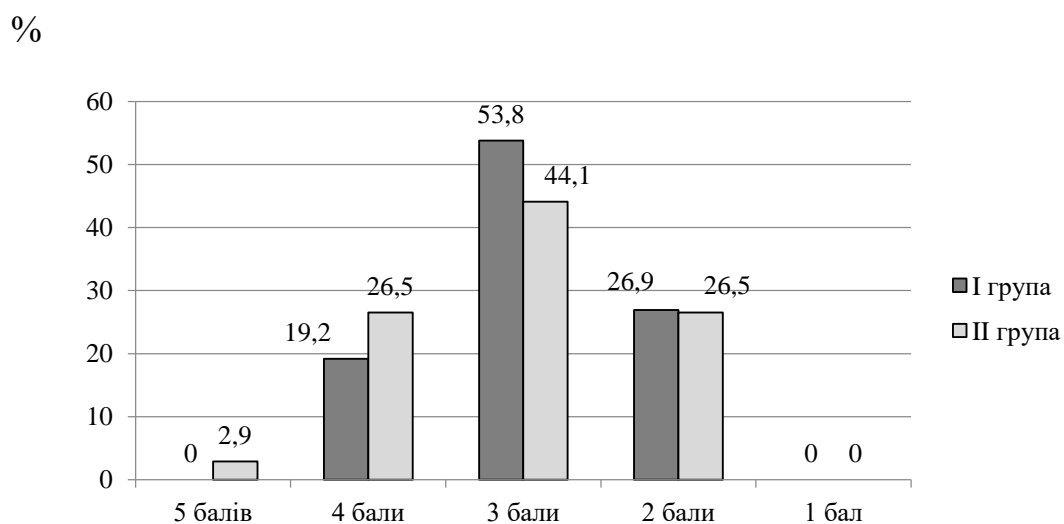


Рис. 1. Результати самооцінки військовослужбовцями (n=60) виконання рекомендацій щодо здорового способу життя і профілактики захворювань за 5-ти бальною шкалою,% (при $p > 0,05$ між групами)

Серед причин, які перешкоджають впровадженню ЗСЖ опитані нами військовослужбовці найчастіше визначили – відсутність мотивації (46,2% в I групі та 50,0% в II групі, при $p=0,77$ між групами).

Загальновідомо, що дотримання режиму харчування та його повноцінність є запорукою міцного здоров'я [3, 4, 5], проте дослідження показало, що лише 3,8% респондентів I групи та 8,8% II групи (при $p=0,42$ між групами) виконують рекомендації щодо здорового харчування на 5 балів за 5-бальною шкалою (табл. 1).

Таблиця 1.

Результати самооцінки військовослужбовцями (n=60) виконання рекомендацій щодо здорового харчування за 5-ти бальною шкалою, %

Бали	I група (n=26), %	II група (n=34), %	p між групами
5	3,8	8,8	0,42
4	38,5	5,9	0,0036
3	26,3	38,2	0,36
2	23,1	32,4	0,43
1	7,7	14,7	0,39

Вечірній прийом їжі переважає у 50% респондентів I групи та 47,1% II групи (при $p=0,82$ між групами). Слід зауважити, що «не замислюються» та «споживають» солені продукти 96,1% військовослужбовців I групи та 79,4% II групи (при $p=0,04$ між групами). Щоденно більше 300 г овочів вживають 34,6% військовослужбовців I групи та 14,7% військовослужбовців II групи (при $p=0,083$ між групами). 300 грамів фруктів на день вживають 0% респондентів I групи та лише 2,9% респондентів II групи (при $p=0,32$ між групами). Два рази на тиждень та більше вживають рибу лише 26,3% опитаних військовослужбовців I групи та 2,9 % II групи.

Військовослужбовці обох груп щоденно вживають недостатню кількість води (табл. 2)

Газовані солодкі напої переважають в споживанні респондентами II групи: 61,6% вживають на постійній основі чи епізодично (в I групі відповідно 23%,

при $p=0,0022$ між групами). Три і більше чашок кави на день споживають достовірно ($p=0,05$) більшакількість респондентів II групи – 47,1% (в першій групі 23,1%).

Таблиця 2.

Результати самооцінки військовослужбовцями (n=60) виконання рекомендацій щодо вживання води за нормою, %

Споживання	I група (n=26), %	II група (n=34), %	p між групами
Так	50,0	47,1	0,83
Не завжди	42,3	32,3	0,43
Практично не вживаю	34,6	20,6	0,24

Не дотримуються режиму праці та відпочинку 76,9% I групи та 61,8% військовослужбовців II групи (при $p=0,21$ між групами). Високий та помірний рівень психо-емоційного навантаження на робочому місті відмітили 73,1% I групи та 64,8% військовослужбовців II групи (при $p=0,49$ між групами)

При вивченні фізичної активності тільки 61,5% I групи та 64,7% військовослужбовців II групи (при $p=0,8$ між групами) зазначили, що займаються фізичними вправами. Недостатнє фізичне навантаження впливає на масу тіла військовослужбовців: нормальну масу тіла мають лише 42,3% респондентів I групи та 40,6% - II групи (при $p=0,69$ між групами); 61,5 % військовослужбовців I групи та 59,4% в II групі (при $p=0,87$ між групами) має надмірну масу тіла та/чи ожиріння, при цьому в другій групі достовірно ($p=0,03$) відмічається ожиріння I ст., ніж в першій групі.

За результатами нашого дослідження, не виявлено достовірної різниці ($p=0,06$ між групами) між групами щодо поширеності тютюнокуріння серед респондентів, яка в I групі становить 46,2%, в II групі – 70,6%. Слід зауважити, що майже 75% теперішніх курців в I групі та 20,8% в II групі (при $p=0,02$) почали курити після 24.02.2022.

Ми провели розподіл відповідей в дослідних групах за видом вживання тютюнових виробів та встановили, що в II групі респонденти достовірно

частіше надають перевагу курінню сигарет, а в I групі – системам нагрівання тютюну (табл. 3)

Таблиця 3.

Розподіл відповідей респондентів щодо викурюваних ними видів тютюнових виробів, %

Вид тютюнових виробів	I група (n=26)	II група (n=34)	p між групами
Сигарети	33,3	95,8	0,0002
Системи нагрівання тютюну(наприклад, IQOS, Glo)	66,7	0	0,0005
Електронні сигарети / вейпи	0	4,2	0,32
Подвійне тютюнокуріння	8,3	0	0,31

Встановлено, що в I групі вживають від 5 до 10 сигарет 75% респондентів проти 20,8% в II групі ($p=0,0015$ між групами), 1 пачку сигарет викурюють 25% в I групі та 50% в II групі без достовірної різниці між групами ($p=0,13$).

В нашому дослідженні основними факторами, що спонукали військовослужбовців курити – звичка (91,7% та 79,2% відповідно, при $p=0,17$) та зняття психо-емоційного навантаження (41,7% та 62,5% відповідно, при $p=0,11$ між групами).

Таким чином, в Збройних Силах України існує необхідність розробки та запровадження медико-організаційних заходів щодо формування ЗСЖ у військовослужбовців з підвищенням їх мотивації до дотримання його основних канонів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Верба А. В. Роль і місце військової медицини в єдиному медичному просторі України. Україна. Здоров'я нації. 2015. № 3 С. 19–21.

2. Розвиток мотивації до здорового способу життя: Інформаційно-методичний посібник для офіцерів та сержантів / укладачі: Бойко О. В., Литвиненко Е. С., Страшко С. В. Київ : Програма розвитку ООН, 2009. 166 с. URL: http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/16846/1/Мотив_ЗСЖ_2009%20%281%29.pdf
3. Association between Fruit and Vegetable Consumption and Depression Symptoms in Young People and Adults Aged 15-45: A Systematic Review of Cohort Studies / Dharmayani PNA, Juergens M, Allman-Farinelli M, Mahrshahi S. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Vol. 18 (2) P. 780. doi: 10.3390/ijerph18020780.
4. Consumption of Nuts and Seeds and Health Outcomes Including Cardiovascular Disease, Diabetes and Metabolic Disease, Cancer, and Mortality: An Umbrella Review / Balakrishna R. et al. *Adv Nutr*. 2022 Vol. 13 (6). P. 2136-2148. doi: 10.1093/advances/nmac077
5. Food groups and risk of coronary heart disease, stroke and heart failure: A systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies / Bechthold A. et al. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2019. Vol. 59(7). P. 1071-1090. doi: 10.1080/10408398.2017.1392288.

HISTORY, ARCHAEOLOGY AND CULTURAL STUDIES

УДК 930.85

Попова О. Б.

канд. філос. н., доцент

Соколова Н. Д.

канд. істор. н., доцент

Олексин І. Я.

канд. філос.н, доцент

Київський університет фізичного

виховання і спорту України

м. Київ, Україна

АДМІНІСТРУВАННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ В ГІМНАЗІЯХ М. КИЄВА НАПРИКІНЦІ ХІХ СТОЛІТТЯ

Анотація. На архівних матеріалах показані основні прийоми та принципи адміністрування освітньо-виховним процесом в навчальних закладах м. Києва наприкінці ХІХ ст. Розкриті основні методи впливу самодержавної російської бюрократії на формування молоді особистості як слухняного громадянина імперії. Підкреслено необхідність уникнення негативного спадку авторитарного режиму в сучасних освітніх практиках.

Ключові слова: адміністрування, контроль, київські гімназії, обмеження свободи, освітньо-виховний процес

Вступ. Історична тяглість традицій освітньо-виховного процесу є специфічною ознакою вітчизняного освітнього простору, який часто демонструє наслідування методів та прийомів управління освітнім процесом попередніх суспільних систем. Розгляд архівних документів з питань управління та адміністрування освітнього процесу нагально необхідний для чіткого уявлення про те, яким чином авторитарна влада Російської імперії формувала законослухняних громадян і як уникнути в сучасному постмодерному просторі методів позаминулих реакційних епох, оскільки традиції освітньої системи можуть глибоко укорінюватись в суспільній пам'яті.

Основна частина. Традиції адміністрування освітньої системи періоду Російської імперії досить повно відображаються у листуванні з чиновників вищого та середнього рангу, зокрема, канцелярії попечителя Київського учбового округу та директорів середніх навчальних закладів. Листування канцелярії попечителя Київського учбового округу свідчить про жорсткий контроль над освітньо-виховними процесами в середніх навчальних закладах м. Києва. Посилаючись на необхідність доносити інформацію Міністерству Народної Просвіти, попечитель в листі до директора одного з київських училищ підкреслює важливість затребуваних даних і неможливість їхнього дублювання для інших відомств – жандармського або будь-якого іншого:

«..відповіді на ці вимоги повинні бути дані самостійно, без посилання» на вимогу від попечителя. Вважає, що в листі підкреслюється необхідність повної секретності від огласки та проникнення інформації про запити від канцелярії попечителя до інших відомств. [1, с.15]. Далі перед конкретними запитаннями суворо вказано: «Мені – у власні руки» [1, с.15]. Попечителя цікавило у першу чергу, «скільки учнів з 1 січня 1875 по 1879 рік не закінчили курс наук та були звільнені за погану мораль та неуспіхи в науці», «які вжиті заходи для виправлення учнів від поганих схильностей або лінощів», «на скільки поведінка учнів в стінах закладу» відповідає «встановленим правилам та вимогам начальства», «якій кількості осіб відмовлено у вказаний період» (з 1 січня 1875 по 1 січня 1879) через відсутність вакансій», «вказати кількість учнів за цей же

період забраних батьками на вимогу начальства» [1, с.29]. Крім того, останніми пунктами було таке: «пояснити, в яких випадках батьки підштовхуються начальством училища до того, щоб забирати своїх дітей із закладу, та чи нема яких-небудь інших дисциплінарних покарань, які можуть замінити таке вилучення»; «які можна здійснювати заходи, щоб не вдаватися до якомога рідше до виключено» [1, с.29].

У протоколі засідання педагогічної ради Києво-Печерської гімназії від 26 листопада 1886 року заслуховувався звіт класного наставника I-го класу В.Ф. Фіхта щодо відвідування ним квартир його учнів, а також щодо затвердження списку літератури для «фундаментальної» бібліотеки. Звичайно, список більшою мірою складається з творів російської літератури, популярної в розглядуваний період, зокрема, «Дидактичне значення священної історії в крузі елементарної освіти» ідеолога самодержавства С.О. Солертинського, «Про стародавні руські літописи» М.І. Сухомлинова, російська поезія, словники, граматики російської мови, твори М.В. Гоголя, Історія Греції, багато книг латиною. Чималий список був і періодики: журнали «Київська старовина», «Російський вісник», «Історичний вісник», «Російський архів», «Російська старовина», «Православна громада», газети «Киянин», «Московські відомості», «Санкт-Петербурзькі відомості», «Урядовий вісник» [2, с.19] У протоколі засідання педагогічної ради Києво-печерської гімназії від 9 січня 1887 року знаходимо докази того загальновідомого факту, що за правління імператора Олександра III посилилась антиєврейська політика, фінансована державною владою: під третім пунктом протоколу зазначалося, що з огляду на відміну параграфу 35 «Положення про єврейські початкові училища», наказувалося «приймати вихованців цих навчальних закладів не тільки до першого класу гімназії, але і інших навчальних закладів не інакше, як за попередніми іспитами» [2, с.24] Таким чином, пом'якшена політика щодо єврейського населення минулих років закінчувалася, а штучно посилювались антиєврейські настрої. що вибухне через пару десятиліть численними єврейськими погромами по європейській частині імперії. Одночасно щодо автохтонного

українського населення проводилась ідеологічна робота по залученню його до імперського світогляду, укорінення у свідомості молоді ідеї відданості царському режиму, підкреслити єдність «руського народу» за ознакою віри. З цією метою влаштовувались освячення приміщень навчальних закладів, зокрема Києво-Печерської гімназії: було наказано уповноважити голову Педагогічної ради гімназії та інспектора провести перемовини з «паном будівничим будівлі гімназії дійсного статського радника М.А. Терещенка [2, с.25] Спеціально зазначалося, що при освяченні будівлі гімназії мав сказати промову священник Ф.Д. Хорошунов, а на акті вітально-пізнавальну промову під оригінальною назвою «Кольори та їх назви у арійців» мав підготувати інспектор В.І. Петра, а після цього викладач Ф.П. Істомін мав проголосити промову під назвою «Історичний нарис навчальних закладів на Печерську до відкриття Києво-Печерської гімназії» [2, с.25]. І тільки після цього передбачалося провести церемонію нагородження гімназистів за успішність та гарну поведінку. Треба підкреслити, що адміністрування урочистих подій засноване на принципах легітимації релігії, освячення влади, зацікавлення історією, залучення меценатів таких, як знаменитий М.А. Терещенко, нагорода для кращих вихованців.

Окрім розпоряджень щодо різноманітних святкувань, у лютому 10 лютого 1887 року розглядалось циркулярне розпорядження попечителя Київського учбового округу від 30 січня 1887 року, де підкреслювалась сувороб необхідність спостереження з боку начальства за вихованцями через необхідність попередження «захоплення легковажної молоді політичними агітаторами у злочинні спільноти», додаючи, що не тільки незаконні об'єднання неможливі, але і такі, що вважаються законними, але утворені без дозволу начальства. І в такому випадку педагогічна рада повинна таких осіб звільняти з закладу. [2, с.26] До обов'язків викладачів входило слідкувати за вихованцями у вільний час, щоб запобігти «проявам аморальності». Так, на засіданні педагогічної ради гімназії від 7 травня 1887 року розглядався звіт класного наставника II класу М.О. Сорокін слідкував за двома учнями, що поводили себе «потворно»,

переслідували дівчат, а «учень Трахтенбург уже не вважався учнем Києво-Печерської гімназії, але був одягнений у повній формі учня і з гербом гімназії» [2, с.34].

На засіданнях педагогічних рад середніх навчальних закладів знаходимо чимало свідчень детального адміністрування навіть найдрібніших моментів і непорозумінь освітньо-виховного процесу. Так, згідно протоколу засідання педагогічної ради Київської Печерської гімназії від 27 листопада 1887 року знаходимо заяву викладача О.М. Фаворова, який не зміг поставити оцінку з французької мови у II класі тому, що не зустрів класного наставника II класу у ті дні, коли були уроки французької, а він неодноразово приходив і приносив оцінки з собою, але журналу не знайшов [2, с.2]. Наступним пунктом у засіданні розглядалося питання, спущене зверху від попечителя Київського учбового округу інспекторам середніх навчальних закладів щодо нагляду за студентами, які відвідують церкву, а також звільнення вихованців, які проживають далеко від Микільського військового собору, від обов'язків його відвідувати, а дозволити відвідувати з батьками храми, що знаходяться поблизу їхнього місця проживання у вихідні та святкові дні. [2, с.3] У протоколі засідання педагогічної ради Києво-Печерської гімназії від 23 лютого 1888 року знаходимо виступ голови педагогічної ради, який висловив побажання відзначити в гімназії день 15 липня 1888 року і просити «Його Превосходительство Попечителя» про дозвіл купити для постановки в актовому залі гімназії велику ікону Св. Володимира з зображенням на ній також Св. Кирила і Мефодія, а також Св. Ольги. А купити ці ікони передбачалося на добровільні пожертви викладачів і учнів даної гімназії, а якщо сума буде недостатня, то додати з спеціальних коштів закладу. Бачимо, що чиновники від самодержавної освіти намагалися якомога більше перекласти фінансування ідеологічно-орієнтованих виховних моментів на плечі громадян, які і без того обмежені були у матеріальних можливостях.

Висновок. Традиції адміністрування освітньо-виховним процесом у середніх навчальних закладах м. Києва кінця XIX століття є цінним досвідом з

точки зору уникання тих методів, які застосовувала освітня бюрократія імперії, а саме, – обмежень свободи особистості, нав'язування державницьких ідеологем, відслідковування проявів свобод у молодого покоління і спрямування молоді на служінню державі і поклонінню імператорській владі. Цей досвід необхідно добре знати саме тому, щоб його не повторювати, щоб чітко побачити всі потворні прояви насильницького адміністрування системи освіти, блокування проявів креативності та неординарності молоді особистості, а, отже, блокування прогресу та успішного розвитку соціальної системи в цілому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Державний архів м. Києва, Ф.95, Оп.3, Од.зб.2
2. Державний архів м. Києва, Ф.78, Оп.7, Од.зб.101

ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

УДК 726.5

Ганна Іванівна Олійник

старша викладачка кафедри архітектурного проектування
Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури
м. Київ, Україна

АРХІТЕКТУРНЕ ВТІЛЕННЯ ЛІТУРГІЙНОГО ДОСВІДУ У ПРОСТОРИ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ЦЕРКВИ (НА ПРИКЛАДІ ХРАМУ ВАСИЛІЯ ВЕЛИКОГО В КИЄВІ)

Анотація. У тезах розглянуто особливості архітектурного формування сакрального простору сучасної української церкви як середовища переживання літургійного досвіду. Проаналізовано взаємозв'язок просторової структури, тектоніки та світлової організації храму. На прикладі храму Василя Великого в Києві (арх. Л. Скорик) показано, як архітектурні засоби формують цілісне середовище літургійної дії.

Ключові слова: сакральна архітектура; архітектонічна естетика; сакральний простір; літургійний досвід; тектоніка храму; церковна архітектура України.

У християнській традиції сакральна архітектура розглядається як просторове середовище богословської події. Храм постає не лише архітектурною спорудою, а формою буття Церкви у просторі, де архітектурна форма, світло, звук і ритм взаємодіють із літургійним чином та формують

досвід спільної присутності. Матеріальна структура храму виступає носієм духовного змісту, у якому простір організовується відповідно до логіки богослужбової дії.

Водночас у сучасному архітектурознавчому дискурсі храм часто описується переважно через стилістичні, історико-типологічні або інженерно-конструктивні характеристики, що призводить до розриву між архітектурною організацією простору та внутрішньою логікою Літургії. У практиці храмобудування це проявляється у відтворенні зовнішніх ознак традиції або орієнтації на технологічні можливості, тоді як онтологічний вимір храму – простору, сформованого Літургією, – враховується недостатньо. Особливо це відчутно в українському контексті через перервану у ХХ столітті спадкоємність сакрального будівництва.

Аналіз сучасних досліджень показує, що проблематика сакральної архітектури розробляється у кількох напрямках: літургійному богослов'ї, де Літургія розглядається як первинне джерело богословського знання (*theologia prima*) [1; 2]; філософсько-богословських студіях, що трактують храм як форму спільнотного буття Церкви (*ekklesia, koinonia*) [3; 4]; дослідженнях символіки та морфології храмової архітектури [5; 6]; а також у працях, присвячених світловим і акустичним характеристикам сакрального простору. Окремі міждисциплінарні студії аналізують взаємодію храму з міським середовищем і культурною пам'яттю через концепт ієротопії, а сучасні архітектурно-теоретичні роботи наголошують на необхідності пошуку богословськи узгоджених форм сучасного храму.

Попри різноманітність підходів, більшість досліджень розглядають окремі аспекти сакральної архітектури і рідко інтегрують їх у цілісну аналітичну систему. У зв'язку з цим актуальним є формування концептуальної рамки, яка дозволила б поєднати літургійний зміст і архітектурну форму в аналізі сучасної української церковної архітектури.

У дослідженні сакральний простір сучасної української церкви трактується як спосіб буття, що розкривається у досвіді Літургії (*lex orandi – lex credendi*)

[1]. Храм розглядається як подія зустрічі, у якій спільнота входить у реальність Божої присутності; відповідно архітектура постає носієм і співтворцем богословського сенсу [1; 4].

Такий підхід передбачає міждисциплінарний розгляд, що поєднує літургійне богослов'я (*theologia prima*) [1; 2], тринітарну догматику як концептуальну «граматику» єдності та реляційності простору [3], символологію та геометрію сакрального як просторову мову традиції [5; 6], а також урахування соціокультурних трансформацій сакрального в сучасному міському середовищі.

Вихідним положенням дослідження є розуміння Літургії як формотворчої матриці сакрального простору. У межах літургійного богослов'я вона постає не лише як ритуальна дія, а як подія буття Церкви, що формує віру і структурує просторове середовище богослужіння (*lex orandi – lex credendi*) [1]. Запропонована у сучасній літургійній герменевтиці трирівнева модель – тексти, обряди та базові структури – дозволяє перекласти богослужбовий досвід у просторові категорії: ієрархію зон (притвор – нава – вівтар), процесійну логіку руху та вузли проголошення Слова і здійснення Євхаристії [1; 2]. Узагальнення літургійних засад формування сакрального простору та їхніх архітектурних відповідників подано у табл. 1.

Літургійні засади формування сакрального простору та їх архітектурні відповідники

Літургійний чин	Богословський зміст	Просторово-архітектурний відповідник
Вхід і зібрання (ekklesia)	Подія зібрання спільноти	притвор, поріг, масштаб входу
Процесійність	Динаміка входження у сакральне	осьова композиція, послідовність просторів
Літургія Слова	Проголошення Слова	амвон, зона видимості та чутності
Євхаристійна дія	Центр літургійної події	вівтар, просторовий центр храму
Анафора	Піднесення до трансцендентного	купольна структура, вертикальна вісь

Онтологічний вимір сакрального простору розкривається через узгоджену дію архітектурних медіумів переживання. У цьому контексті продуктивною є позиція Л. Скорик, яка підкреслює, що архітектура «промовляє гармонією, ритмом, пропорціями і знаком»; саме ці параметри виступають носіями світоглядного змісту культури [9]. Відтак пропорція, світло, тектоніка, акустика та іконографічний образ формують архітектонічну естетику храму як середовища явлення присутності.

Геометрична міра та пропорційна структура виступають первинним каркасом сакрального, формуючи храм як впорядкований мікрокосм [5; 6]. Світло функціонує як богословський медіум явлення, формуючи драматургію богослужіння та підкреслюючи кульмінаційні моменти літургійної дії [6]. Тектоніка і конструкція створюють відчуття внутрішньої цілісності та вертикальної спрямованості простору. Важливою складовою архітектонічної естетики храму є акустика, оскільки Слово і спів постають сакраментальними медіумами літургійної присутності [7].

Практична значущість сформульованих принципів може бути проілюстрована на прикладі храму Василя Великого в Києві (Рис. 1). Просторова композиція храму демонструє ієрархію сакральних зон як послідовність входження у літургійну подію: притвор позначає перехід до

сакрального середовища, нава функціонує як простір зібрання громади, а вівтарна частина акцентується як центр євхаристійної дії. Світлотектонічна організація підсилює вертикальну спрямованість простору, тоді як акустична структура забезпечує баланс між резонансністю співу та розбірливістю літургійного слова.



Рисунок 1. Інтер'єр церкви Василя Великого в Києві. Арх. проф. Л. Скорик (Фото Dmytro Chaplynskyi, 2023 рік.

**URL: <https://maps.app.goo.gl/H4qMN6WDVq94GRE59>;
<https://maps.app.goo.gl/8aZXEUsySGYfCjzv9>**

Таким чином, сакральний простір храму постає як архітектурно організоване середовище літургійної події, у якому пропорція, світло, тектоніка, акустика та іконографія взаємодіють як медіуми явлення присутності та формуючи цілісну архітектонічну естетику сучасної української церковної архітектури. Узагальнено взаємозв'язок літургійної події, просторової організації храму та архітектурних медіумів її переживання подано на схемі (Рис. 2).

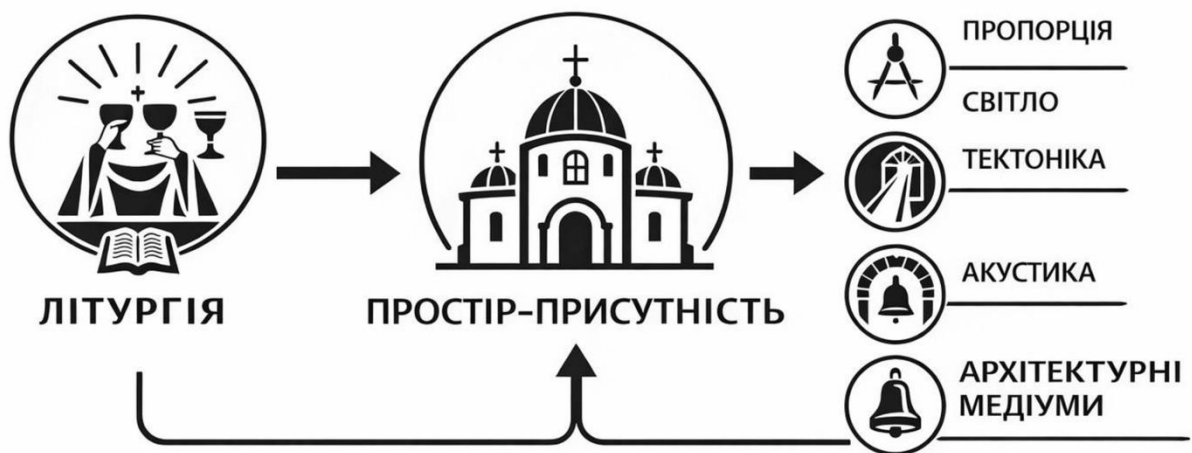


Рисунок 2. Схема взаємодії літургії, простору та архітектурних медіумів формування сакрального простору

Висновки. У межах дослідження сакральний простір сучасної української церкви осмислено як онтологічну реальність, що розкривається у досвіді Літургії та визначається принципом *lex orandi — lex credendi* [1]. Показано, що Літургія виступає первинною формотворчою матрицею храму, яка задає просторову ієрархію, процесійну логіку та вузли богослужбової дії (Слово – Євхаристія) [1; 2]. Обґрунтовано, що онтологічна повнота сакрального простору забезпечується узгодженою дією архітектурних медіумів переживання – пропорції, світла, тектоніки та конструкції, акустики та іконографічного образу – які формують цілісну архітектонічну естетику храму [5]. Виявлено дефіцит інтегрованої операційної рамки, здатної перекладати літургійно-онтологічні засади у просторово-архітектурні принципи, придатні для критичного аналізу й сучасного проектування [1]. Запропонований міждисциплінарний підхід (літургійне богослов'я, догматика, символологія, феноменологія та архітектурознавство) дозволяє подолати розрив між богословським змістом і архітектурною формою сакральних споруд [1–6]. Апробація принципів на прикладі храму Святого Василя Великого в Києві (арх. Л. Скорик) засвідчує

їхню прикладну придатність для аналізу та проєктної інтерпретації сучасної української церковної архітектури.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Дудченко А. Особливості літургійного богослов'я в сучасній Україні. *Orthodox.in.ua*. 2021. URL: <https://orthodox.in.ua/authors-posts/osoblyvosti-liturgijnogo-bogoslovyu-v-suchasnij-ukrayini/> (дата звернення: 05.05.2025)
2. Трачук Т. Пояснення Святої Літургії: просто і доступно. 2022. URL: <https://dyvensvit.org/top/1016119/> (дата звернення: 24.06.2025)
3. Стрижачук Ф. Рецензія на книгу “Тринітарна догматика: дослідження граматики християнського вчення про Бога”. *Богословські роздуми*. № 21, ч. 2. 2023. С. 240–243. URL: <http://reflections.eeit-edu.info/article/view/293066/286923> (дата звернення: 03.04.2025)
4. Степанченко С. Мартін Хенгель, Анна Швемер. Першоцерква і юдеохристиянство. Огляд книги “Першоцерква і юдеохристиянство”. *Богословські роздуми*. № 21, ч. 1. 2023. С. 211–213. URL: <http://reflections.eeit-edu.info/article/view/285947/279993> (дата звернення: 03.04.2025)
5. Гнідець Р. Структура символу як виражальний чинник сакральності в храмубудуванні. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Том 1, № 1. 2019. С. 1–12. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2019/nov/20023/1gnidetssavolume1issue12019.pdf> (дата звернення: 27.04.2025)
6. Михалевич В. Храмова символіка в середньовічній європейській архітектурі. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Т. 1, № 1. 2019. С. 13–18. URL: <https://science.lpnu.ua/uk/sa/vsi-vypusky/tom-1-vypusk-1-2019/struktura-symvolu-yak-vyrazhalnyu-chynnyk-sakralnosti-v> (дата звернення: 05.05.2025)

7. Roilidis I. (Ροηλίδης Ιω.) *Η ακουστική στη σύγχρονη ορθόδοξη ναοδομία* [Акустика в сучасному православному храмубудуванні]. 2020. URL: https://www.academia.edu/42761917/Η_ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ_ΣΤΗ_ΣΥΓΧΡΟΝΗ_ΟΡΘΟΔΟΞΗ_ΝΑΟΔΟΜΙΑ (дата звернення: 21.07.2025). [грецькою]
8. Karpontini M. N. (Καρποντίνη Μ.Ν.) *Ακουστικός σχεδιασμός στην ελληνορθόδοξη ναοδομία: διδακτορική διατριβή* [Акустичне проектування в грецькій православній храмовій архітектурі: дисертація]. Αθήνα, 2011. 243 с. URI: DOI: <https://dspace.lib.ntua.gr/xmlui/handle/123456789/4022>. DOI: <http://dx.doi.org/10.26240/heal.ntua.6493>. (дата звернення: 21.07.2025). [грецькою]
9. Скорик Л. Філософські аспекти сучасної архітектурної творчості // *Українська академія мистецтва* : зб. наук. пр. 2024. Вип. 36. С. 91–104. DOI: 10.32782/2411-3034-2024-36-10. URL: <https://journals.naoma.kyiv.ua/index.php/uam/article/view/126> (дата звернення: 04.03.2026).

Байлін Роман Юрійович

аспірант кафедри будівельної механіки

та металевих конструкцій

ННІ «Придніпровська державна академія

будівництва та архітектури»

Українського державного університету

науки і технологій

ВПЛИВ ЯКОСТІ ВОДИ НА ГІДРАТАЦІЮ ЦЕМЕНТУ ТА ВЛАСТИВОСТІ БЕТОНІВ ІЗ СУХИХ БУДІВЕЛЬНИХ СУМІШЕЙ

Анотація. У роботі розглянуто вплив якості води замішування на гідратаційні процеси цементу та формування властивостей бетонів із сухих будівельних сумішей (СБС). Проведено аналіз сучасних методів активації та очищення води. Встановлено, що застосування демінералізованої, магнітно та ультразвуково активованої води сприяє підвищенню ранньої міцності на 10–25% та покращенню водонепроникності бетонів.

Ключові слова: сухі будівельні суміші, якість води замішування, гідратація цементу, активована вода, властивості бетону, демінералізована вода.

Сучасна будівельна галузь все ширше застосовує сухі будівельні суміші (СБС) завдяки зручності їх транспортування, тривалому терміну зберігання та оперативному приготуванню безпосередньо на будівельному майданчику. Разом із тим стабільність фізико-механічних характеристик бетонів на їх основі істотно залежить від якості води замішування, яка нерідко залишається поза увагою виробників і будівельників.

Аналіз наукових публікацій за 2019–2024 роки свідчить, що навіть незначні відхилення у хімічному складі води — наявність сульфатів, хлоридів,

органічних речовин чи важких металів — здатні суттєво змінити перебіг гідратаційних реакцій, спричинити дефектну мікроструктуру цементного каменю та знизити довговічність бетонних конструкцій [1; 2]. У той час як для традиційного бетонного виробництва вимоги до якості води регламентовано міжнародними стандартами (ASTM C1602, EN 1008), для умов застосування СБС — особливо на будівельних майданчиках — ці вимоги часто ігноруються.

Мета дослідження — систематизувати сучасні наукові дані щодо впливу якості води замішування на гідратацію цементу та властивості бетонів із СБС, а також обґрунтувати практичні рекомендації для мобільних умов виробництва з урахуванням регіональних особливостей України.

На основі систематичного огляду публікацій встановлено такі ключові ефекти різних типів води на властивості бетонів із СБС (табл. 1).

Таблиця 1.

Вплив типу води на гідратацію цементу та властивості бетонів із СБС

Тип води	Швидкість гідратації	Рання міцність	Водонепроникність	Морозостійкість
Звичайна водопровідна	Середня	Середня	Низька	Середня
Демінералізована	Висока	Висока	Висока	Висока
Магнітно активована	Підвищена	Висока	Висока	Висока
Ультразвуково активована	Висока	Висока	Середня/висока	Висока
Вода з іонними домішками	Нестабільна	Низька	Низька	Низька

Як видно з табл. 1, застосування демінералізованої, магнітно або ультразвуково активованої води забезпечує: прискорення початкових гідратаційних реакцій на 10–25 %; формування більш однорідної мікроструктури цементного каменю; зниження водопоглинання на 15–30 %; зменшення кількості мікротріщин у приконтактній зоні «заповнювач–цементний камінь» [3; 4].

Досвід країн з активною інфраструктурною модернізацією підтверджує доцільність впровадження локальних систем очищення безпосередньо на будмайданчиках. В Іспанії застосування магнітно активованої води в ремонтних сумішах із вторинними заповнювачами підвищило ранню міцність на 18 % [5]. У Китаї та США впроваджено автоматизовані системи моніторингу рН, електропровідності та вмісту хлоридів у технічній воді [6]. В Україні дослідження зі структурованою водою (віброактивація) під час реконструкції інженерних споруд показало підвищення міцності на 12–15 % [4].

Важливим аспектом для України є регіональні особливості хімічного складу води. У центральних областях переважає надмірна жорсткість (іони Ca^{2+} і Mg^{2+}), у південних та східних — підвищений вміст хлоридів і сульфатів, у західних — органічні забруднення та сполуки заліза й марганцю. Кожна з цих ситуацій потребує специфічного підходу до попереднього очищення замісної води та має бути врахована в технологічних картах виготовлення бетонів із СБС.

Висновки

1. Якість води замішування є повноцінним технологічним параметром, що визначає довговічність бетонів із СБС і потребує обов'язкового контролю.
2. Демінералізована та активована (магнітна, ультразвукова) вода підвищує ранню міцність бетонів на 10–25 %, поліпшує водонепроникність на 20–30 % і знижує мікротріщиноутворення.
3. Для мобільного виробництва бетонів із СБС доцільним є використання портативних приладів контролю рН та електропровідності, а також впровадження компактних установок зворотного осмосу або іонообмінної фільтрації.
4. Чинні нормативні документ потребують оновлення з урахуванням специфіки СБС та регіональних особливостей хімічного складу замісної води в Україні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Chen L., Chen Z., Liu Y. Benefits and limitations of recycled water systems in the building sector: A review. *Environmental Chemistry Letters*. 2024. Vol. 22. P. 785–814. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10311-023-01683-2>
2. Sanytsky M., Kropyvnytska T., Shyiko O. Effect of potassium sulfate on the Portland cement pastes setting behavior. *Chemical and Chemical Technology*. 2023. Vol. 17. No. 1. P. 170–178. DOI: <https://doi.org/10.23939/chcht17.01.170>
3. Abdel Rahman B., Galal K. Influence of pre-wetting and scaling on the compressive strength of grouted concrete masonry prisms. *Construction and Building Materials*. 2020. Vol. 241. P. 117985.
4. Shyshkina O. O., Domnichev A. O. Ensuring uniformity of strength of fine-grained concrete based on modified composite cement. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2024. Vol. 1(6)(127). P. 47–53. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.296898>
5. Sarma V. V. S., Sai Kumar K. S., Devika B. M., Alisha S. S., Kumar K. S. Effect of water quality on performance of concrete: A study towards developing sustainable concrete. *Journal of Physics: Conference Series*. 2024. Vol. 2779. No. 1. Art. 012082. DOI: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2779/1/012082>
6. Hasan M. M., Pial M. A., Arafat M. S., Miah M. J., Miah M. S. Influence of raw greywater on compressive strength of concrete. *Magazine of Civil Engineering*. 2020. No. 100(8). Art. No. 10010. DOI:10.18720/MCE.100.10

Шуляр Андрій Олегович

аспірант

кафедра Основ архітектури та архітектурного проектування
Київський національний університет будівництва та архітектури
м. Київ, Україна

ДОСВІД ПРОЄКТУВАННЯ, БУДІВНИЦТВА І ЕКСПЛУАТАЦІЇ КОМПЛЕКСІВ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

Анотація. Розглядається формування комплексів протипожежної безпеки, враховуючи завдання ДСНС як структури в умовах військової агресії. Проводиться аналіз архітектурних складових комплексів протипожежної безпеки в сучасних умовах з урахуванням їх типології та вимог, які покладені на їх функціональну складову.

Ключові слова: архітектура, завдання ДСНС, типологія, комплекс протипожежної безпеки (КПБ), функціональне зонування, структура, комплекс.

Мета роботи: проаналізувати сучасний стан КПБ, як складову ДСНС. Виявити типологію будівель КПБ. Описати та узагальнити її для проведення подальшого дослідження.

Вступ: Державна служба України з надзвичайних ситуацій (ДСНС) - це один з органів виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, запобігання їх виникненню, ліквідації наслідків, рятувальної справи, гасіння пожеж, пожежної та техногенної безпеки.

На сучасному етапі розвитку України завдання Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС) зазнали змін. Якщо раніше пріоритетом була ліквідація наслідків техногенних аварій та природних стихійних лих, то сьогодні це доповнилося катаклізмами спричиненими воєнним станом та збройною агресією. Це трансформувало функціонал служби з суто рятувального в площину комплексного захисту населення від техногенних і природних лих в умовах бойових дій. Основним завданням стало не лише гасіння пожеж, а й проведення аварійно-рятувальних робіт на об'єктах критичної та житлової інфраструктури та розбір завалів зруйнованих будівель.

Матеріали та методи: Методологічну основу роботи склав комплексний системно-структурний аналіз чинної нормативно-правової бази України (зокрема ДБН В.1.1-7:2016 та ДСТУ 8767:2018), а також порівняння вітчизняного досвіду проектування пожежних депо з передовими міжнародними стандартами (FEMA, WBDG). У процесі дослідження застосовано метод архітектурної типології для класифікації існуючого фонду будівель. Для оцінки функціональної ефективності планувальних рішень використано графічно-аналітичний метод моделювання потоків руху («чистих» і «брудних» зон).

Виклад основного матеріалу: Комплекс протипожежної безпеки (КПБ) - це спеціалізована сукупність будівель, споруд та інженерно-технічної інфраструктури, призначених для цілодобового розміщення особового складу, зберігання та технічного обслуговування пожежно-рятувальної техніки, а також забезпечення безперервного навчально-тренувального процесу чергових змін. Сучасна типологія КПБ базується на критеріях функціонального призначення, радіусу обслуговування та відомчого підпорядкування, поділяючи їх на: державні пожежно-рятувальні частини (ДПРЧ, місцеві пожежні команди (МПК) та добровільні пожежні охорони (ДПО); а також новітні інтегровані Центри безпеки громадян.

Загальна структура сучасного КПБ базується на жорсткому функціональному зонуванні, що поділяє об'єкт на взаємопов'язані блоки:

виробничу зону, адміністративно-побутовий сектор та навчально-тренувальну зону. Модифікації комплексів варіюються залежно від містобудівного значення та фінансової спроможності громад: від капітальних багаторівневих споруд I-го типу з повним циклом життєзабезпечення для великих міст до компактних швидкокомтованих модульних конструкцій (блочно-контейнерного типу або ЛСТК) на 1-2 виїзди, адаптованих для сільської місцевості та умов щільної забудови, які дозволяють гнучко змінювати конфігурацію приміщень без втручання в несучі елементи.

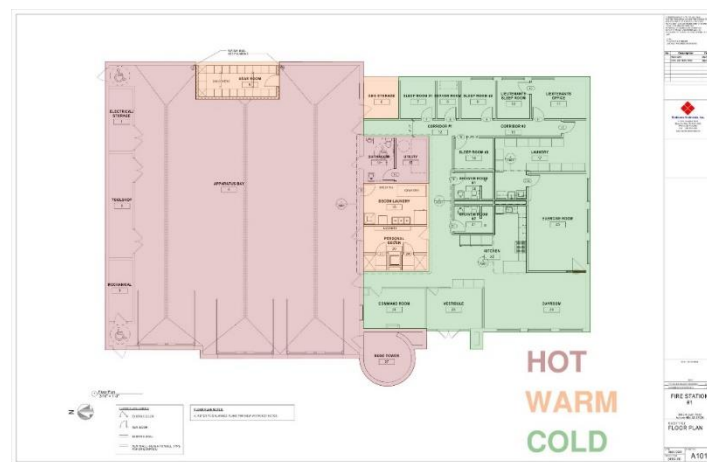


Рис. 1. Принципова схема контролю забруднень пожежного депо. Пожежна станція №1, Оберн-Гіллз, штат Мічиган, США, арх. бюро. Redstone Architects, Inc. Посил.: <https://www.redstonearchitects.com/project/auburn-hills-mi-fire-station/>

Архітектурна складова сучасного КПБ формується на перетині суворої утилітарності та візуальної комунікації, де об'ємно-просторові рішення підпорядковані технології швидкого виїзду, а естетика фасаду виконує сигнальну функцію в урбаністичному просторі. Сучасні стилістики: функціоналізм або хай-тек, використовуючи виразні кольорографічні схеми для миттєвої ідентифікації об'єкта населенням. Ключовим архітектурним елементом стають прозорі в'їзні ворота та панорамне скління гаражних воріт, що забезпечує природне освітлення та демонстрацію готовності («архітектура відкритості»).

Архітектурно-планувальна організація сучасних КПБ виступає не лише просторовим середовищем, а й ключовим технологічним інструментом, головною метою якого є мінімізація часу оперативного реагування та забезпечення фізичної й психологічної стійкості особового складу. Функціональна мета архітектури в даному контексті полягає у створенні безбар'єрної та ергономічної логістики за схемою «сигнал тривоги - екіпірування - виїзд», що дозволяє скоротити час збору до нормативних секунд, які критично важливі для порятунку населення. Водночас, архітектура будівлі слугує бар'єром безпеки для самих працівників через чітке зонування на «брудні» (технічні) та «чисті» (житлові) зони, що запобігає поширенню канцерогенів, а також через інтеграцію захисних споруд цивільного захисту, що гарантує безперервність функціонування підрозділу навіть в умовах зовнішніх загроз.

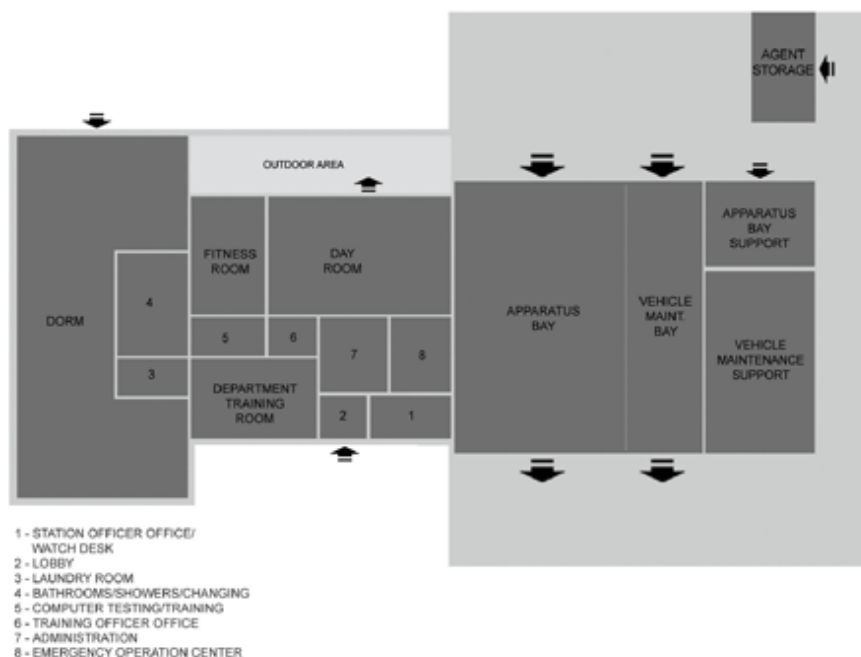


Рис. 2. Зразок зонального розподілу пожежної станції. Розроблено DMJM Design, Арлінгтон, Вірджинія. Посилання: <https://www.wbdg.org/building-types/community-services/fire-station>

Організаційні особливості функціонування служби, насамперед режим несення варту та специфіка комплектування особовим складом, є визначальними чинниками при формуванні внутрішнього простору КПБ. Розподіл на професійні підрозділи з цілодобовим перебуванням (вимагають повного набору побутових приміщень: спальень, кухонь, кімнат психологічного розвантаження) та добровольчі команди (потребують акценту на логістиці швидкого прибуття та перевдягання) диктує різні підходи до зонування площ. Критично важливим організаційним аспектом є впровадження сучасних протоколів охорони праці щодо онкобезпеки, що змушує планувальників передбачати спеціалізовані санітарні шлюзи та відокремлені зони деконтамінації для очищення екіпірування, забезпечуючи сувору поточність руху персоналу за схемою: виїзд - повернення - очищення - перехід у «чисту» зону.

Просторово-архітектурна організація сучасних КПБ базується на принципі суворого функціонального зонування, що має на меті вирішення двох антагоністичних завдань: мінімізації часу доступу до техніки під час тривоги та максимальної ізоляції житлових приміщень від токсичних продуктів горіння. Основою планування є концепція «трьох зон»: «червоної», «жовтої» та «зеленої» (адміністративні, навчальні та житлові приміщення). Архітектурне рішення повинно забезпечувати таку логістику руху, щоб маршрут «спальне приміщення - гараж» був найкоротшим і безбар'єрним (не перетинався з іншими потоками), а зворотний шлях «гараж - житлова зона» обов'язково проходив через санітарно-гігієнічний шлюз, унеможливлуючи потрапляння канцерогенів у зону відпочинку.

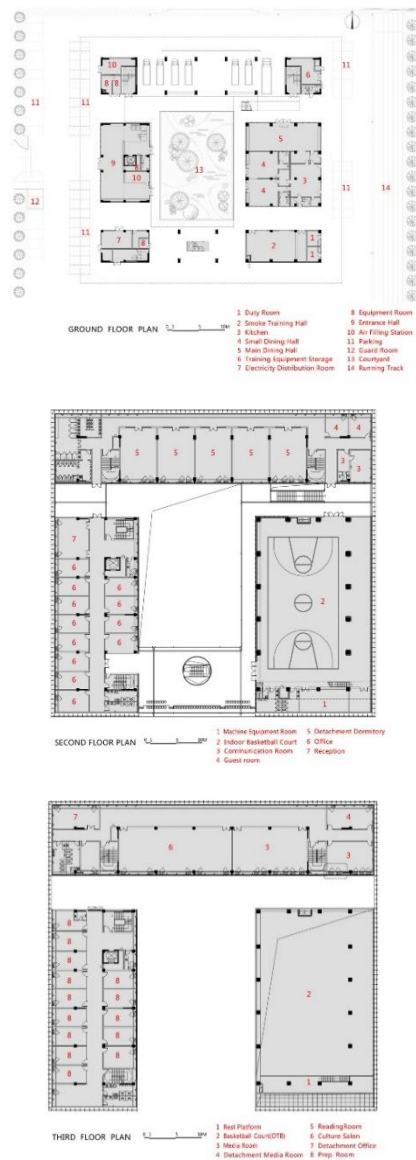


Рис. 3-5. Схема генерального плану пожежного депо, та 2 та 3 поверхів. Пожежна станція нового району Тяньфу / CSWADI, Ченду Ши, Китай, арх. бюро. China Southwest Architectural Design and Research Institute. Посилання: <https://www.archdaily.com/879439/fire-station-of-tianfu-new-district-cswadi>

Зональний розподіл території (генерального плану) сучасного КПБ здійснюється з метою розмежування різномірних функціональних процесів для забезпечення безперешкодного виїзду чергових караулів. Територія комплексу чітко поділяється на три основні зони: адміністративно-виробничу (головна будівля з гаражем та майданчиком перед ним для шикування техніки), навчально-спортивну (навчальна вежа, 100-метрова смуга з перешкодами,

підземні резервуари для відпрацювання забору води) та господарсько-складську (склади паливно-мастильних матеріалів, котельня, пости мийки техніки).

Сучасна концепція проектування КПБ відходить від моделі закритого воєнізованого об'єкта, еволюціонуючи в бік «архітектури відкритості», де будівля стає активним комунікатором між службою порятунку та населенням. Ключовим інструментом такої інтеграції є використання панорамного скління фасадів гаражних боксів, яке перетворює депо на своєрідну «вітрину безпеки», демонструючи платникам податків готовність техніки та прозорість роботи служби.



Рис. 6. Реалізація принципу відкритості: панорамне скління гаражних боксів. Пожежне депо в Ілліні, США. Посил.:<https://illinigarage.com/service>

Функціонально-планувальна структура сучасного КПБ є складним інтегрованим механізмом, ядром якого виступає гаражна зона (стоянка техніки, пости ТО, мийка, рукавна база), що забезпечує технічну готовність до виїзду. Вона має прямий безбар'єрний зв'язок з оперативною зоною, де диспетчерський пункт («пункт зв'язку») здійснює координацію виїздів, а кабінети керівництва забезпечують адміністрування процесів. Для забезпечення життєдіяльності та відновлення сил особового складу передбачена ізольована житлова/відпочинкова зона (спальні приміщення чергової зміни, їдальня, спортзал, кімнати психологічного розвантаження), яка відокремлена від технічних шумів. Професійний розвиток забезпечується навчально-

тренувальним блоком, що включає аудиторії для теорії та полігонні елементи (навчальна вежа, смуга перешкод).

Результати та обговорення: У результаті дослідження встановлено, що існуюча мережа пожежних депо, сформована переважно за типовими проєктами минулого століття, є критично невідповідною сучасним вимогам енергоефективності та стандартам охорони праці. Обговорення виявило, що пріоритетним напрямком подальшого розвитку архітектури КПБ є впровадження жорсткого функціонального зонування з обов'язковими шлюзами деконтамінації та створення автономних, захищених модулів життєзабезпечення (бомбосховищ), здатних функціонувати в умовах воєнного стану та блекаутів, забезпечуючи при цьому належний рівень психологічного комфорту для рятувальників.

Висновки: Проведений аналіз дозволяє констатувати, що система архітектурної організації комплексів протипожежної безпеки в Україні перебуває на етапі докорінної трансформації, зумовленої як вимогами євроінтеграції, так і критичними викликами воєнного часу. Дослідження виявило фундаментальну невідповідність успадкованого радянського фонду сучасним стандартам: низька енергоефективність будівель, відсутність належного функціонального зонування для захисту від канцерогенів та ігнорування потреб психологічного розвантаження особового складу роблять існуючі об'єкти морально та технічно застарілими. В умовах війни ця проблематика загострюється необхідністю забезпечення автономності, інженерного захисту споруд та децентралізації сил реагування, що вимагає відмови від жорстких типових проєктів минулого на користь гнучких модульних рішень.

Узагальнення сучасної типології КПБ засвідчує перехід від монофункціональних депо до моделі інтегрованих Центрів безпеки. Пріоритетним вектором подальших наукових досліджень має стати гуманізація простору - створення безпечного ергономічного середовища для рятувальників із чітким розмежуванням «чистих» і «брудних» зон, впровадженням новітніх

систем деконтамінації та безпеки. Такий підхід дозволить сформувати стійку інфраструктуру, здатну ефективно функціонувати в будь-яких умовах, забезпечуючи швидкість реагування і збереження здоров'я працівників ДСНС.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Васильєв, В.М. та Білошицький, М.В., [б.р.]. *Організація служби та підготовки пожежно-рятувальних підрозділів*. [online] Доступно: URL: https://decentralization.ua/uploads/library/file/32/Методичні_рекомендації.pdf [Дата звернення 12 Лютий 2026].
2. Верховна Рада України, 2012. *Кодекс цивільного захисту України*. [online] Доступно: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text> [Дата звернення 12 Лютий 2026].
3. Верховна Рада України, 2012. *Кодекс цивільного захисту України (Статті 60-63)*. [online] Доступно: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text> [Дата звернення 12 Лютий 2026].
4. Державна служба України з надзвичайних ситуацій, 2015. *Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій*. [online] Доступно: URL: <https://dsns.gov.ua/polozhennya> [Дата звернення 12 Лютий 2026].
5. ДП «УкрНДНЦ», 2018. *ДСТУ 8767:2018 «Пожежно-рятувальні частини. Вимоги до дислокації та району виїзду, комплектування пожежними автомобілями та проектування»*. [online] Доступно: URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=76676 [Дата звернення 12 Лютий 2026].
6. Кабінет Міністрів України, 2017. *Про схвалення Стратегії реформування системи Державної служби України з надзвичайних ситуацій*. [online] Доступно: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/61-2017-p#Text> [Дата звернення 12 Лютий 2026].
7. Міністерство внутрішніх справ України, 2014. *Наказ МВС України від 07.10.2014 № 1032 «Про затвердження Порядку організації внутрішньої,*

- гарнізонної та караульної служб в органах управління і підрозділах Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту ДСНС України». [online] Доступно: URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=76376 [Дата звернення 12 Лютий 2026].
8. Міністерство внутрішніх справ України, 2017. *Наказ МВС України від 15.06.2017 № 511 «Про затвердження Порядку організації службової підготовки осіб рядового і начальницького складу служби цивільного захисту»*. [online] Доступно: URL: https://zakononline.ua/documents/show/383372___792650 [Дата звернення 12 Лютий 2026].
 9. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2018. *ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди. Основні положення»*. [online] Доступно: URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3199648113669179181?doc_type=2 [Дата звернення 12 Лютий 2026].
 10. Мінрегіон та ДСНС, [б.р.]. *Методичні рекомендації щодо проектування Центрів безпеки громадян*. [online] Доступно: URL: https://hromady.org/wp-content/uploads/2019/02/Посібник_U-lead_new-version_1807_web.pdf [Дата звернення 12 Лютий 2026].
 11. Department of Defense, 2019. *UFC 4-730-10 «Fire Stations»*. [online] Available at: URL: https://www.wbdg.org/FFC/DOD/UFC/ufc_4_730_10_2019_c1.pdf [Accessed 12 February 2026].
 12. Erickson, P., [n.d.]. *Fire Station Design: A Guide for the Fire Service*. [online] Available at: URL: <https://www.wbdg.org/FFC/AF/AFDG/ARCHIVES/firestationfacilities.pdf> [Accessed 12 February 2026].
 13. FEMA, [n.d.]. *Safety and Health Considerations for the Design of Fire and Emergency Medical Services Stations*. [online] Available at: URL: https://www.usfa.fema.gov/downloads/pdf/publications/design_of_fire_ems_stat

ions.pdf [Accessed 12 February 2026].

14. Whole Building Design Guide (WBDG), [n.d.]. *Fire Station*. [online] Available at: URL: <https://www.wbdg.org/building-types/community-services/fire-station> [Accessed 12 February 2026].

УДК 72: 001.891(477)

Семенцова Анастасія Олександрівна

Магістр архітектури, аспірантка

Київський національний університет будівництва і архітектури

науковий керівник

Слепцов Олег Семенович

доктор архітектури, професор

завідувач кафедри

Основ архітектури та архітектурного проектування КНУБА,

Київський національний університет будівництва і архітектури

**СИНТЕЗ МИСТЕЦТВ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ КУЛЬТУРНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ
В УМОВАХ ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ: ІСТОРИЧНИЙ ДОСВІД (1945–
1949 РР.) ТА СУЧАСНІ ВИКЛИКИ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ
АРХІТЕКТУРИ**

Анотація. Глобальним викликом будь-якої масштабної повоєнної відбудови є подолання наслідків руйнування міського середовища та запобігання ризику втрати культурного коду нації. Необхідність швидкого забезпечення населення житлом та інфраструктурою часто призводить до агресивної індустріалізації і типізації, що нівелюють регіональну ідентичність. Подолання цієї суперечності вимагає впровадження комплексного підходу, де архітектура нерозривно пов'язана з монументальним і декоративно-прикладним мистецтвом. У цьому контексті діяльність Української Академії Архітектури репрезентує унікальний досвід інституційного збереження культурної спадщини як під час відбудови після Другої світової війни, так і в умовах сучасної збройної агресії проти України.

Ключові слова: українська Академія Архітектури (УАА), Академія архітектури УРСР, повоєнна відбудова, просторове планування, урбаністика, містобудування, культурна ідентичність, архітектурна спадщина, сакральна архітектура, синтез мистецтв, архітектурна наука, ЦДАВО України.

Історичний досвід інтеграції мистецтв (1945–1949 рр.). Масштаби руйнувань українських міст і сіл у роки Другої світової війни зумовили створення у 1945 році Академії архітектури Української РСР. Під керівництвом В. Г. Заболотного ця інституція інтегрувала питання художнього оздоблення та збереження традицій безпосередньо в стратегію відбудови.

Аналіз планів науково-дослідних робіт Академії, що зберігаються у фонді № 4802 Центрального державного архіву вищих органів влади та управління (ЦДАВО) України, демонструє, що вже у 1948 році дослідження були консолідовані навколо фундаментальних проблем, серед яких чільне місце посіли монументальне мистецтво та художня промисловість в архітектурі. В Академії функціонували спеціалізовані інститути та майстерні, науковці яких вивчали традиції українського народного ткацтва, килимарства, настінного розпису та архітектурної кераміки. Завданням цих підрозділів було впровадження національних елементів у масове будівництво, зокрема у монументально-декоративне оздоблення сільських клубів та інших культурно-освітніх установ. Такий підхід дозволив зберегти національний колорит навіть в умовах жорсткої типізації будівельних процесів.

Сучасні виклики та діяльність президента О. С. Слєпцова в умовах війни. Через вісім десятиліть після свого заснування Україна знову постала перед катастрофічними наслідками тотального руйнування населених пунктів, цілеспрямованим знищенням культурної спадщини та загрозою втрати архітектурної ідентичності. В умовах сьогодення діяльність чинного Президента УАА, Народного архітектора України, доктора архітектури, професора Олега Семеновича Слєпцова спрямована на подолання цих викликів як на національному, так і на глобальному рівнях.

Показовим прикладом наслідування інституційних традицій є проведення урочистого засідання Президії УАА наприкінці 2025 року у Національному заповіднику «Софія Київська» (у Будинку Митрополита) – саме там, де Академія була заснована і функціонувала в період першої повоєнної відбудови (1944–1963 рр.). Цей символічний акт підкреслює нерозривність наукового процесу.

Діяльність О. С. Слепцова в умовах війни зосереджена на кількох стратегічних напрямках:

1. *Фіксація руйнувань та міжнародна діяльність.* Президент УАА активно привертає увагу світової спільноти до масштабів воєнних руйнувань в Україні. Зокрема, на міжнародних майданчиках та в медіапросторі він висвітлює проблему знищення культурних об'єктів, формуючи глобальне усвідомлення необхідності захисту української спадщини.

2. *Відродження сакральної архітектури як основи ідентичності.* В умовах загрози духовному простору нації О. Слепцов робить безпрецедентний внесок у храмобудування. У листопаді 2025 року його діяльність була відзначена Книгою рекордів України в категорії «Кількість і новаторська якість» – за найбільшу кількість церков і храмових комплексів (120 об'єктів), спроектованих одним архітектором в Україні.

3. *Міжнародне партнерство заради збереження спадщини.* Керівництво УАА веде активну дипломатичну роботу. Зокрема, під час візиту на Кіпр у серпні 2025 року О. С. Слепцов провів зустріч із Блаженнішим Архієпископом Кіпрським Георгіосом. Центральною темою переговорів стала роль сакральної архітектури у збереженні національної ідентичності та культурної спадщини, а також інженерні аспекти проектування і реконструкції храмів Православної Церкви України.

4. *Збереження інтелектуального спадку.* Попри війну, УАА продовжує науково-просвітницьку роботу. Важливим кроком стала презентація у жовтні 2025 року масштабного авторського альбому О. Слепцова «Народні архітектори

України», який фіксує внесок вітчизняних зодчих у формування просторового середовища держави.

5. *Теоретичне обґрунтування та формування нового фундаменту просторового планування.* Для подолання концептуального хаосу під час відбудови, у лютому 2026 року УАА презентувала енциклопедичний словник «Урбаністика та просторове планування» (автори – М. Дьомін та М. Габрель). Охоплюючи близько трьох тисяч термінів, видання розмежовує прикладне «містобудування» та фундаментальну «урбаністику». Важливим науковим внеском є запропонована авторами модель трактування понять за принципом «трьох К» (концептуальність, контекст, конотації), що дозволяє інтегрувати у просторове планування нематеріальні характеристики середовища: традиції, ідентичність та відчуття приналежності до місця. Видання слугує науково-практичним інструментом формування спільної мови між фахівцями та суспільством.

Висновки. Ретроспективний аналіз свідчить про визнання традицій та дотримання обраної стратегії Української Академії Архітектури. Як і в повоєнні 1940-ві роки, сучасна діяльність Академії під керівництвом О. С. Слєпцова доводить, що відновлення міст не може обмежуватися лише утилітарним будівництвом інфраструктури.

Відстоювання національного коду через синтез мистецтв, реставрацію спадщини, масштабне сакральне будівництво та інтеграцію української архітектурної науки у глобальний контекст є фундаментальною основою стратегії відродження. Досвід УАА виступає передовою межею сучасних містобудівних знань, пропонуючи міжнародній спільноті дієву модель збереження культурної ідентичності в умовах екстремальних воєнних криз.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. ЦДАВО України. Ф. 4802. Оп. 3. Спр. 1. План науково-дослідницьких робіт Української філії Академії Архітектури СРСР на 1945 р.

2. ЦДАВО України. Ф. 4802. Оп. 3. Спр. 2. План науково-дослідницьких робіт Академії архітектури УРСР на 1946 р.
3. ЦДАВО України. Ф. 4802. Оп. 3. Спр. 3. План науково-дослідницьких робіт Академії архітектури УРСР на 1947 р.
4. ЦДАВО України. Ф. 4802. Оп. 1. Пояснювальна записка до плану науково-дослідних робіт Академії архітектури УРСР на 1948 р.
5. ЦДАВО України. Ф. 4802. План науково-дослідницьких робіт Академії архітектури УРСР на 1949 р.
6. Слепцов О. С., Світла Н. І., Семенцова А. О. Етапи розвитку Української Академії архітектури: напрями, трансформації, перспективи // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. 2025. Вип. 33. С. 6–31.
7. У Збаразькому замку презентували виставку "Синергія творчості" відомого архітектора Олега Слепцова // YouTube-канал «Oleg Sleptsov». URL: <https://www.youtube.com/@osleptsov>.
8. THE SCALE OF WAR DESTRUCTION OF CULTURAL BUILDINGS IN UKRAINE // YouTube-канал «Oleg Sleptsov».
9. European breakthrough - opening of the Ukrainian Academy of Architecture in the Kingdom of Denmark // YouTube-канал «Oleg Sleptsov».
10. Президіум УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АРХІТЕКТУРИ 2025 // Новини Української Академії Архітектури. 31 грудня 2025.
11. Президія УАА 2025 // Новини Української Академії Архітектури. 29 листопада 2025.
12. Президент Української Академії Архітектури Олег Слепцов занесений до Книги рекордів України // Новини Української Академії Архітектури. 08 листопада 2025.
13. Oleg Sleptsov - YouTube (профіль автора). Доктор архітектури, професор... URL: <https://www.youtube.com/@osleptsov>.
14. ПРЕЗЕНТАЦІЯ АЛЬБОМУ «НАРОДНІ АРХІТЕКТОРИ УКРАЇНИ» // Новини Української Академії Архітектури. 09 жовтня 2025.
15. Зустріч з Архієпископом Кіпрським щодо розвитку храмовбудування //

Новини Української Академії Архітектури. 10 серпня 2025.

Малліані Станіслав Олегович

аспірант

Одеська державна академія будівництва та архітектури

СІНГАПУРСЬКА МОДЕЛЬ ЗАХИСНИХ СПОРУД ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ВИСОКОЩІЛЬНОЇ БАГАТОПОВЕРХОВОЇ ЗАБУДОВИ

Сучасні тенденції глобальної урбанізації та екстремального ущільнення міст вимагають докорінного перегляду підходів до цивільного захисту. Традиційна модель, що передбачає евакуацію населення у великі підземні громадські сховища, виявляється неефективною в умовах багатоповерхової забудови через критичний дефіцит часу на евакуацію. Показовим прикладом вирішення цієї проблеми є досвід Сінгапуру, країни, де понад 80% населення проживає у масовому багатоповерховому державному житлі, зведеному Радою з житлового будівництва (HDB). Сінгапурська архітектурно-містобудівна модель демонструє унікальний підхід до вертикальної децентралізації захисту, поєднуючи жорсткі інженерні вимоги з «безшовною» інтеграцією укриттів у повсякденний житловий простір.

1. Нормативно-правова база та еволюція підходу
Фундаментом сінгапурської моделі є урядовий закон Civil Defence Shelter Act, ухвалений у 1997 році та введений у дію в 1998 році. Цей нормативний акт законодавчо закріпив зміну парадигми від пошуку укриття поза межами дому до концепції захисту безпосередньо за місцем проживання.

Згідно з цим законом, кожна нова житлова будівля обов'язково повинна бути обладнана укриттями. Закон чітко розмежовує просторові типи захисних споруд у житловій забудові, запроваджуючи поняття «Household shelter» (індивідуальне квартирне укриття, вбудоване безпосередньо в кожную квартиру)

та «Storey shelter» (поверхове укриття, призначене для використання мешканцями кількох квартир, зазвичай розташованих на одному поверсі або в одній секції будівлі). Цей закон позбавив забудовників можливості нехтувати безпекою заради здешевлення будівництва, зробивши укриття невіддільним елементом архітектурного планування будь-якого нового об'єкта нерухомості.

2. Архітектурно-конструктивні особливості сінгапурських укриттів З технічної точки зору, сінгапурські квартирні (Household shelters) та поверхові укриття (Storey shelters) проєктуються з урахуванням загроз від вибухових хвиль, уламків та руйнування будівель.

Основними архітектурно-конструктивними характеристиками сінгапурської моделі є:

- Миттєва доступність (Instant accessibility): Найбільшою перевагою моделі є зведення часу на доступ до безпечного простору майже до нуля. Мешканцям хмарочосів не потрібно спускатися сходами чи чекати на ліфт- укриття знаходиться за кілька кроків від їхніх спальень чи віталень.

- Структурна автономія та матеріали: Основним матеріалом для несучих конструкцій укриття є монолітний залізобетон. Стіни та перекриття укриттів значно посилені шляхом збільшення їхньої товщини порівняно зі звичайними міжкімнатними перегородками.

- Планувальна ізоляція від фасадів: Важливою містобудівною вимогою є відокремлення приміщень укриттів від зовнішніх фасадів будівлі. Вони розташовуються в глибині архітектурного об'єму, що мінімізує вплив прямого попадання снарядів та забезпечує додатковий буферний захист за рахунок зовнішніх кімнат квартири.

- Захист прорізів: Входи до таких кімнат обладнуються спеціальними захисними сталевими дверима, здатними витримувати надлишковий тиск.

В умовах мирного часу ці приміщення мають подвійне призначення (Dual-Use). Вони безшовно інтегровані в планування квартир і зазвичай використовуються мешканцями як комори, гардеробні або господарські кімнати, не порушуючи візуальної естетики та функціональності житла. При цьому закон

суворо забороняє вносити зміни у їхню конструкцію чи демонтувати захисні двері.

3. Безпека через дизайн середовища (CPTED) Сінгапурська модель захисту не обмежується лише товщиною бетону в квартирах. Вона інтегрована в ширшу урбаністичну філософію «Запобігання злочинності (та загрозам) через проєктування середовища» (Crime Prevention Through Environmental Design - CPTED).

Архітектори HDB (Ради з житлового будівництва) цілеспрямовано конструюють простори так, щоб усунути «сліпі зони» та забезпечити природний нагляд (natural surveillance). Наприклад, довгі коридори минулого були трансформовані у сегментовані коридори, які обслуговують лише кілька квартир, створюючи своєрідні «подвір'я в небі» (courtyards in the sky). Хоча першочергово ці заходи були спрямовані на зниження криміналу, у контексті цивільної оборони вони створюють безпечне, контрольоване суспільством середовище, де мешканці знають одне одного і здатні швидко скоординуватися у разі надзвичайної ситуації. Архітектурне розкриття перших поверхів («void decks») та відсутність парканів (fenceless communities) забезпечують чіткі шляхи евакуації та швидкий доступ рятувальних служб, що є критично важливим при ліквідації наслідків атак.

Висновки для впровадження в Україні Дослідження сінгапурської моделі має безпосередню практичну цінність для оновлення державних будівельних норм України. Досвід Сінгапуру доводить, що:

1. Вертикальна децентралізація є єдиним дієвим рішенням для багатоповерхової забудови в умовах застосування балістичного озброєння з малим часом підльоту. Впровадження капсул безпеки (household shelters) у квартирах або на поверхах радикально вирішує проблему доступності укриттів для маломобільних груп населення.

2. Захист має бути непомітним. Успіх моделі полягає у тому, що мілітарна функція прихована у повсякденній архітектурі. Це знімає психологічну напругу

з населення, уникаючи ефекту «життя в бункері», водночас гарантуючи найвищий рівень захисту в потрібний момент.

3. Безпека починається з нормативної бази. Масове впровадження квартирних укриттів стало можливим лише завдяки жорсткій законодавчій базі (Civil Defence Shelter Act), яка переклала відповідальність за створення базового захисного об'єму на девелоперів, стандартизувавши цей процес як обов'язкову вимогу до кожної новобудови.

Застосування принципів сінгапурської моделі, квартирних та поверхових укриттів, поєднаних із відкритим архітектурним плануванням міського простору - здатне сформувати в Україні нову, адаптивну до сучасних загроз систему цивільного захисту, інтегровану у сталий розвиток міст.

CULTURE AND ARTS

УДК 781: 159.932: 780. 616. 432 (043.2)

Богдан Зоя Петрівна

Шахрай Оксана Миколаївна

Смокович Тетяна Віталіївна

викладачки ЦК фортепіано вищої категорії

Павлюк Надія Миколаївна

викладачка кафедри музичного мистецтва

Луцький педагогічний інститут

Волинської обласної ради

м. Луцьк, Україна

ТИПОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ МУЗИЧНОГО СЛУХУ ТА ПРОЦЕС ЙОГО РОЗВИТКУ

Анотація. У статті висвітлюється поняття «музичний слух», його основні типологічні ознаки та напрямки розвитку; проаналізовано методи активізації слухового розвитку здобувачів освіти під час опанування освітнього компоненту «Інструментальна підготовка (фортепіано)». Запропонована методика формування музично-слухових уявлень майбутніх педагогів-музикантів на різних етапах навчання.

Окрема увага приділяється вивченню основних типів музичного слуху, їх індивідуально-психологічних характеристик і закономірностей розвитку у процесі музичної діяльності.

Ключові слова: музичний слух, здібність особистості, музичні уявлення, процес розвитку, інтонаційний слух.

Проблема розвитку музичного слуху є однією з центральних у системі фахової підготовки майбутніх музикантів-педагогів. Музичний слух виступає провідним компонентом у структурі музичних здібностей, визначаючи рівень інтонаційної точності, якість звуковидобування, відчуття гармонічних співвідношень та загальну художньо-виразну цілісність виконання. Від сформованості слухових умінь залежить здатність виконавця адекватно сприймати, аналізувати та відтворювати музичний текст, що зумовлює важливість цілеспрямованого розвитку слухової активності на всіх етапах навчання.

У сучасній музично-педагогічній практиці зростає необхідність оновлення підходів до розвитку слухових здібностей музиканта-початківця. Традиційні форми роботи поступово доповнюються новими методами, спрямованими на активізацію слухового контролю, розвиток внутрішнього слуху, аналітичного сприйняття та інтерпретаційного мислення.

Метою даного дослідження є теоретичне обґрунтування та методичне узагальнення процесу активізації слухового розвитку музиканта-початківця в процесі роботи над музичним репертуаром.

Активно досліджують тему розвитку музичного слуху українські науковці. Так, О. Ростовський вважає, що структура музичного слуху – це взаємозв'язок між музичним твором і слухачем. Він виділяє три основні елементи цієї структури: об'єкт (музичний твір), суб'єкт (слухач) та процес взаємодії перших двох елементів (об'єкта і суб'єкта) - сприймання музики. Ці елементи пов'язані між собою та впливають один на одного [12, с. 43].

У контексті типології та структури музичного слуху важливими є висновки О. Щолокової, яка вказує на взаємозв'язок музичного слуху з художньо-естетичним вихованням і педагогічним контекстом музичної освіти.

У низці її публікацій зазначається, що музичний слух функціонує як динамічна здібність особистості, яка за сприятливих умов може бути цілеспрямовано сформована й удосконалена.

О. Рудницька розглядає музичне сприймання як особливу діяльність, що залежить від розвитку слухових і розумових умінь. Вона виділяє три рівні сприймання музики:

- уміння розпізнавати окремі музичні образи, стежити за їхнім розвитком і поєднувати в цілісне враження.
- уміння аналізувати твір і порівнювати його з іншими творами мистецтва;
- здатність до особистісного тлумачення музики, проявів творчої й пошукової активності слухача [13, с. 42–43].

Аналіз музичних явищ передбачає цілеспрямоване слухання й розпізнавання властивостей звуків, їх порівняння за подібністю й контрастом, а також усвідомлення їхнього емоційно-виражального змісту.

Важливо, що початковий розвиток музичного слуху відбувається під час сприйняття та виконання простих, одноголосних мелодій. Основою їх змісту є мелодична інтонація. Варто врахувати, що виконання нової мелодії без попередньої підготовки слуху призведе лише до відтворення нот, без створення музичного образу. Налаштування слуху на розуміння художнього змісту мелодії допомагає виконувати її більш емоційно та виразно.

Згідно з визначенням, наведеним у «Музичному енциклопедичному словнику», музичний слух трактується як: «сукупність здібностей, необхідних для створення, виконання та активного сприйняття музики. Розвинений музичний слух передбачає високу чутливість до сприйняття як окремих музичних елементів і акустичних властивостей звуку, так і функціональних взаємозв'язків між ними у структурі музичного твору» [3, с.56]. До таких взаємозв'язків належать відчуття ладу, ритму, висоти звуку, горизонтального руху мелодії та інтонаційної точності. Таким чином, музичний слух є основою не лише слухового сприймання, а й активного відтворення музики, тобто виступає як інтегральна психофізіологічна якість, що забезпечує повноцінне музично-творче мислення.

У науковій літературі музичний слух трактується як специфічна форма людської здатності, що суттєво відрізняється від фізіологічного слуху. Його

існування неможливе поза процесом сприймання музики або відтворення її в уяві, адже саме ці дії забезпечують активне функціонування слухових уявлень.

Слухове виховання музиканта-виконавця передбачає поетапний розвиток різних аспектів музичного слуху, зокрема звуковисотного, мелодичного, гармонічного, темброво-динамічного та внутрішнього. Фундаментом зазначених процесів виступає ладове відчуття, яке відображає перцептивно-емоційний компонент музичного сприйняття, а також здатність до музично-слухового уявлення – репродуктивний компонент, що забезпечує формування та реалізацію слухового образу в процесі виконавської діяльності.

Слухове сприйняття музичного полотна відбувається вибірково: одні властивості звуку опускаються, а інші підкреслюються відповідно до змісту та характеру музики. Основними носіями образного змісту є мелодія та її найменша складова – музична інтонація, які характеризуються різними співвідношеннями звуковисотності, тембру та ритму. Здатність розрізняти ці співвідношення формує ладове та ритмічне почуття і відповідні музично-слухові уявлення, що лежать в основі музичних здібностей [16, с. 77].

Найприроднішим є сприйняття звуковисотного та ритмічного аспектів музики, оскільки воно узагальнює звуковисотний рух і його ритмічну організацію. При цьому ритмічне почуття частково відокремлюється від слухового сприйняття, оскільки воно пов'язане не лише зі слухом, а й із м'язовими відчуттями.

Відчуття виразності звуковисотного руху забезпечується слухом – базовим компонентом музичного слуху, орієнтованим на сприйняття висоти звуку. Особливо важливо розвивати звуковисотний слух паралельно з розвитком технічних навичок.

Здатність сприймати, впізнавати та відтворювати мелодію свідчить про розвинений мелодичний слух, який тісно пов'язаний із звуковисотним. Найбільше значення тут мають точність сприйняття та відтворення звуковисотних співвідношень, що забезпечує чистоту інтонування.

Мелодичний слух формується на основі інтонаційного «вимовляння» інтервалів. Кожна мелодія являє собою послідовність органічно взаємопов'язаних інтервалів. У процесі музичного руху мелодичний інтервал створює певну ступінь напруги, що виникає при переході між звуками. Експресивне «вимовляння» інтервалу, відчуття його внутрішньої пружності та психологічної ваги є необхідною передумовою емоційно виразного мелодичного виконання [16, с.79].

Поліфонічний слух тісно пов'язаний із мелодичним та полягає у здатності виконавця диференційовано сприймати кілька самостійних звукових ліній одночасно. Необхідний для адекватного виконання фактурних утворень із двома чи більше контрапунктуючими голосами. Наприклад, під час гри мелодичного малюнка на фоні акомпанементу виконавець має виокремлювати головний голос (тему) та водночас приглушувати другорядний (супровід), що потребує вміння розшаровувати звукову тканину за темброво-динамічними рівнями. Розвиток поліфонічного слуху забезпечує саме цю функціональну диференціацію.

Гармонічний слух відображає здатність до сприйняття й осмислення співзвуч, тобто комплексів звуків різної висоти, що звучать одночасно. У процесі музичного навчання гармонічний слух формується пізніше, ніж мелодичний, оскільки розпізнавання ладових функцій співзвуч у гармонічному контексті потребує більш розвинених аналітичних навичок та узагальненого музично-слухового мислення.

Гармонічний і мелодичний, а також пов'язаний із ними поліфонічний слух є синтетичними. Вони забезпечують сприйняття не окремих звуків чи їх простого складу, а якісно нових, синтетичних звучань.

Сприйняття музики є комплексним процесом, в якому найважливішими компонентами є мелодійний рух і ритм, оскільки вони визначають сенс і характер твору з ідейно-емоційної точки зору. Водночас значну роль відіграє темброво -динамічний тонус, у якому музика «вимовляється» [16, с. 80].

Тембровий слух формується складніше, оскільки сприйняття тембру вимагає спеціальної слухової чутливості та навчання. Тембровий слух – це здатність людини диференційовано сприймати та розрізняти темброве забарвлення музичних звуків, що забезпечує можливість ідентифікації різних голосів і музичних інструментів. Розвинений тембровий слух є важливою складовою професійної виконавської культури, оскільки забезпечує точність інтерпретації, виразність звуковидобування та художню індивідуальність звучання.

Під час сприйняття тембру виникають різноманітні асоціації: тембральну специфіку звуку порівнюють із відчуттями від навколишніх предметів і явищ, використовуючи визначення на кшталт «яскравий», «блискучий», «теплий», «холодний», «скляний». Також застосовуються суто слухові терміни, наприклад, «дзвінкий», «глухий», «галасливий».

Здатність сприймати музику та запам'ятовувати почуте формує музичні уявлення. Музиканти часто розрізняють внутрішній і зовнішній слух: внутрішній слух – це здатність «чути» музику в уяві, тоді як зовнішній слух відповідає за сприйняття музики, що звучить зовні. При цьому зовнішній слух розглядається як більш початковий етап розвитку слухових здібностей.

Внутрішній слух найбільш природно проявляється у співі. Людина, яка володіє довільним керуванням музично-слуховими уявленнями, з чітко закріпленими звуковисотними відносинами та відчуттям інтервалів, може співати правильно й точно.

Окремим видом слухового сприйняття виступає інтонаційний слух, який можна визначити як психологічний механізм сприйняття та розшифрування змістових параметрів музики. Його основна функція полягає у розпізнаванні, осмисленні та передачі базових емоційних станів – радості, смутку, гніву, страху тощо. Інтонаційний слух спирається на психофізіологічні властивості музичного звучання – тембр, темп, динаміку, артикуляцію, акцентуацію, а також на загальний напрям і контур мелодико-ритмічного руху.

Інтонаційний слух є найдавнішим і базовим компонентом музичних здібностей людини. Його витoki сягають первісних форм слухової комунікації, що виконувала функцію орієнтації у навколишньому середовищі та емоційного реагування на події.

Специфіка інтонаційного слуху полягає у здатності миттєво осягати музичний сенс і синтаксис твору, поєднуючи емоційно-чуттєве реагування з аналітичним розумінням структурних закономірностей музичної мови.

Розвинений інтонаційний слух пробуджує у слухачів природні чуттєві й м'язово-моторні асоціації, що зумовлюють синестетичні зв'язки між слуховими, зоровими, просторовими та тактильними відчуттями. Завдяки цьому музичне сприйняття розширює свої межі, створюючи багатовимірний простір художніх уявлень.

Таким чином, музичний слух є перцептивним компонентом музикальності, що забезпечує сприйняття передусім звуковисотного, ладового, тембрового та гармонічного аспектів музичної інформації.

Активний музичний слух забезпечує осмислення музичного образу ще до початку виконання твору через формування художньо-осмислених музично-слухових уявлень.

Розвиток активного музичного слуху у процесі музично-педагогічної підготовки майбутніх музикантів-педагогів на етапі навчання реалізується за кількома взаємопов'язаними напрямками.

Перцептивно-сенсорний - передбачає формування здатності до цілісного сприйняття, аналізу та переробки ладового й тембрового забарвлення музичного матеріалу. У межах цього напрямку здійснюється послідовний розвиток таких видів музичного слуху:

- звуковисотного слуху – здатності до тонкого розрізнення висоти звуків і внутрішнього «відчуття» інтонаційної точності у поєднанні з виконавським рухом;

- мелодичного та інтонаційного слуху – уміння сприймати й осмислювати одноголосну мелодію, визначати інтервали, усвідомлювати емоційно-інтонаційний зміст і логіку мелодичного розвитку;

- поліфонічного слуху – здатності диференційовано сприймати, аналізувати та відтворювати кілька самостійних звукових ліній у процесі виконавської діяльності;

- гармонічного слуху – уміння сприймати співзвуччя як цілісні звукові комплекси, розуміти їхню ладо-функціональну взаємодію та логіку гармонічних послідовностей;

- тембро-динамічного слуху – здатності до чутливого розпізнавання тембрового забарвлення, динамічних градацій та відтінків звуку, що визначають його художньо-виразний характер.

Таким чином, перцептивно-сенсорний напрям розвитку активного музичного слуху спрямований на вдосконалення комплексного слухового сприйняття.

Важливо, що слух людини набуває якостей музичного слуху тільки в результаті музичного досвіду, що поєднує сприйняття, уявлення та виконання музики.

Висновки

Основними напрямками музично-слухового розвитку є формування комплексних професійних умінь і навичок, що забезпечують високий рівень музичного сприйняття, аналітичного мислення та виконавської компетентності. Ефективний розвиток слухових здібностей ґрунтується на цілісному підході, який передбачає взаємозв'язок теоретичних знань, практичних навичок та їх художньо-естетичного досвіду.

У процесі навчання важливо не лише формувати елементарні слухові реакції, а й розвивати здатність до глибокого осмислення музичного тексту, усвідомлення його інтонаційно-сислової природи, гармонічної логіки та стилістичних особливостей. Слухова діяльність стає провідним чинником, що

інтегрує всі компоненти музичної підготовки – від технічного опанування інструментом до художньої інтерпретації музичного твору.

Активізація слухового розвитку сприяє формуванню внутрішнього слуху, розвитку здатності до самоконтролю, самокорекції та аналітичного осмислення виконавського процесу, що забезпечує перехід від репродуктивного до творчого рівня музичної діяльності, коли виконавець не лише відтворює авторський текст, а й наповнює його індивідуальним змістом і художнім баченням.

Отже, розвиток музично-слухової активності здобувачів освіти слід розглядати як багатогранний і безперервний процес, спрямований на вдосконалення слухового сприйняття, поглиблення аналітичного мислення та формування високої виконавської культури. Реалізація зазначених напрямів забезпечує становлення піаніста як цілісної творчої особистості, здатної до свідомої, емоційно насиченої та інтелектуально осмисленої музичної діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Безбородько О. А. Теми для самостійної роботи студентів з фахової дисципліни. «Методика навчання гри на фортепіано». Методична розробка для студентів та педагогів музичних вишів. Упор. Київ, 2017. К : НМАУ. 15 с.
2. Бондаренко Л., Сюта Б.. Методика викладання гри на спеціальному інструменті (фортепіано). Робоча програма з навчальної дисципліни. Київ : Київ. Ун-т ім. Б. Грінченка, 2023. 10 с.
3. Гризоглазова Т.І. Методика навчання гри на фортепіано. КНПУ імені М.П. Драгоманова, Київ, 2018, 168 с.
4. Данілішина М. Українська дитяча фортепіанна музика та її дидактично-виховні можливості. Актуальні питання мистецької педагогіки : зб.наук. праць ХГПА. Вип. 15. Хмельницький, 2016. С. 21 – 25
5. Ластовецька-Соланська М. Фортепіанні п'єси для дітей та юнацтва.

Українське музикознавство. 2019. Вип. 45. [Електронний ресурс]. URL: DOI: <https://doi.org/10.31318/0130-5298.2019.0.45.190059> .

6. Лі Еньхуй Теоретичні засади формування музично-слухових уявлень молодших школярів у процесі фортепіанного навчання. Наукові записки. С. «Педагогічні науки».Київ, 2023. В.4 с.116-123.
7. Лі Лань. Формування художнього сприйняття підлітків в процесі фортепіанного навчання. (Автореф. канд пед наук) НПУ імені М.П. Драгоманова Київ, 2018. 21с.
8. Ляо Бінь. Фортепіанна музика для дітей як засіб формування музично-естетичної компетентності підлітків. Молодь і ринок. Дрогобич, 2019. № 8 (175) С. 154- 158.
9. Матящук О.М., Шумська В.С. Сучасні тенденції українського фортепіанного репертуару. Інноваційна педагогіка. Випуск 10. Т. 2. Одеса, 2019. С. 142 – 145.
10. Новосядла І. Використання творів сучасних українських композиторів для дітей і юнацтва у фортепіанній підготовці майбутніх виконавців-педагогів. Молодь і ринок. №5 (184), 2020. С. 99 – 105.
11. Олексюк О.М., Бондаренко Л.А. Методика викладання музичних дисциплін у вищій школі: Навчальний посібник. Київ : Київ. Ун-т ім. Б. Грінченка, 2018. 112 с.
12. Ростовський О. Я. Методика викладання музики у початковій школі : Навч.-метод.посібник. Тернопіль, 2001. 50 с.
13. Рудницька О. П. Педагогіка: загальна та мистецька: Навч. посібник. Київ, 2002. 270 с.
14. Стратан-Артишкова, Т. Б. Теоретичні і методичні основи творчо-виконавської підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва в системі вищої педагогічної освіти. (Автореф. дис. д-ра пед. наук), НАПН України, Ін-т пед. освіти і освіти дорослих, Київ, 2015. 23 с.
15. Таран І. Фортепіанні збірки для дітей українських композиторів у контексті сучасного педагогічного репертуару. Альманах науки.

Мистецтвознавство. № 4. Київ, 2017 р. С. 26 – 29

16. Ши Цзюнь-Бо Методика формування мистецької компетентності майбутніх учителів музики в процесі фортепіанної підготовки. (дисерт канд. пед. наук.) Київ:НПУ імені М.П.Драгоманова. Київ, 2014. 201с.
17. Щолокова О.П. Мистецька освіта у вимірах сучасності: проблеми теорії і практики [Монографія] Дніпропетровськ., 2014. 301с.

Білова Єлізавета Дмитрівна

доктор мистецтва

викладач кафедри оркестрових інструментів

(ударні інструменти)

Харківська державна академія культури

ORCID: 0000-0002-0488-0450

**ТОНІ ВІЛЬЯМС ЯК ФЕНОМЕН СУЧАСНОГО УДАРНОГО
МИСТЕЦТВА: НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ, ВИКОНАВСЬКА
СПЕЦИФІКА ТА ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ДОСЛІДЖЕННЯ**

У статті здійснено узагальнювальний аналіз праць, присвячених творчій спадщині американського джазового барабанщика Тоні Вільямса, чия діяльність стала однією з ключових віх у розвитку ударного мистецтва другої половини ХХ століття. У центрі уваги перебувають наукові, педагогічні та виконавсько-аналітичні підходи до осмислення його стилю, техніки та ролі в еволюції джазового ансамблевого мислення. Встановлено, що в сучасній літературі постать Т. Вільямса найчастіше розглядається крізь призму ритмічних новацій, транскрипційного аналізу, проблем джазової педагогіки, специфіки ансамблевої взаємодії та історії становлення джаз-ф'южн.

Показано, що індивідуальність музиканта виявляється в переосмисленні функції райд-тарілки, у свободі поводження з пульсом, активному використанні поліритмії, метричних накладань і зсувів, рудиментальному мисленні, а також у здатності перетворювати барабанну партію на один із провідних голосів ансамблю. Окремо наголошено, що значна частина досліджень має прикладний характер і цінна для сучасної виконавської практики, проте більшість із них висвітлює лише окремі аспекти стилю музиканта або окремі етапи його творчої

біографії. Виявлено також, що в українському музикознавстві відсутні системні праці, присвячені творчості Т. Вільямса, що робить цю тему особливо актуальною.

У роботі охарактеризовано джерельну базу дослідження, яка охоплює біографічні матеріали, науково-аналітичні праці, транскрипції барабанних партій, а також аудіо- та відеозаписи студійних і концертних виступів. Методологічна основа дослідження включає аналітичний, музично-аналітичний та узагальнювальний методи. Обґрунтовано, що подальше вивчення творчості Т. Вільямса потребує ширшого залучення сучасних цифрових технологій аудіоаналізу, що можуть поглибити дослідження ритмічних, тембрових і динамічних особливостей його гри. Зроблено висновок про значення спадщини Т. Вільямса не лише для джазового барабанного мистецтва, а й для сучасної академічної та оркестрової практики ударників.

Ключові слова: тоні Вільямс, ударні інструменти, джазове барабанне мистецтво, ритміка, поліритмія, метрична модуляція, транскрипція, ансамблева взаємодія, виконавська техніка.

Abstract. Bilova, Ye. D. Tony Williams as a Phenomenon of Contemporary Percussion Art: Scholarly Approaches to Its Study, Performance Specificity, and the Source Base of the Research.

Theoretical background. The study is based on contemporary scholarly, pedagogical, and performance-analytical approaches to the interpretation of Tony Williams's creative legacy. Special attention is given to works devoted to rhythmic innovation, transcription-based analysis, jazz pedagogy, ensemble interaction, and the historical formation of jazz fusion. The theoretical framework also includes the understanding of Tony Williams as a musician who transformed the role of the drummer in jazz ensemble practice.

The purpose. The purpose of the article is to systematize scholarly and analytical studies devoted to Tony Williams, to define the principal approaches to the

investigation of his performance style, and to characterize the source base and methodological foundations for further research into his artistic legacy.

Methods. The methodological basis of the study includes analytical, music-analytical, and generalizing methods. The analytical method is used to examine scholarly literature, pedagogical works, and biographical materials. The music-analytical method is applied to the study of rhythmic structures, performance techniques, and transcription materials. The generalizing method makes it possible to synthesize the obtained results and to determine the significance of Tony Williams's legacy for contemporary percussion art.

Results. It has been established that Tony Williams's individuality is revealed in his rethinking of the ride cymbal function, his flexible treatment of pulse, his active use of polyrhythm, metric superimposition and displacement, rudimental thinking, and his ability to transform the drum part into one of the leading voices of the ensemble. The study has shown that most existing works are valuable for both scholarship and performance practice, although they usually focus only on specific aspects of his style or on particular periods of his career. It has also been found that Ukrainian musicology still lacks systematic studies devoted specifically to Tony Williams.

Conclusion. Tony Williams's creative legacy occupies an important place not only in the history of jazz drumming but also in the broader development of contemporary percussion art. His artistic achievements significantly expanded the expressive, rhythmic, and ensemble possibilities of drum performance. The available body of research confirms the importance of his contribution, while also revealing the need for a more systematic and comprehensive scholarly interpretation of his work. **As a research prospect** promising direction for further research lies in the broader use of modern digital audio-analysis technologies for the study of Tony Williams's recordings. Such an approach would make it possible to investigate more deeply the rhythmic, timbral, and dynamic features of his playing, as well as to expand the application of his performance principles in contemporary academic and orchestral percussion practice.

Keywords: tony Williams, percussion instruments, jazz drumming, rhythm, polyrhythm, metric modulation, transcription, ensemble interaction, performance technique.

Постановка проблеми. Історія ударного мистецтва ХХ століття переконливо свідчить про докорінну зміну функцій барабанщика в музичному ансамблі. Якщо на ранніх етапах розвитку джазу барабани здебільшого забезпечували метричну стабільність і пульсаційний каркас, то з часом роль ударника стала значно ширшою: він почав впливати на формотворення, внутрішню динаміку, характер взаємодії між музикантами та загальну художню драматургію виконання. У цьому процесі Тоні Вільямс посідає виняткове місце, оскільки саме його творчість стала одним із найяскравіших прикладів переосмислення природи барабанної гри як самостійного художнього висловлювання.

Вплив Т. Вільямса на джазове виконавство є незаперечним. Його ім'я асоціюється з оновленням мови постбопу, радикальним розширенням ритмічних можливостей ударної установки, переосмисленням ансамблевої ролі барабанщика та участю в становленні джаз-ф'южн. Проте, попри визнання його внеску в історії музики, дослідження, присвячені саме його техніці, ритмічному мисленню, структурі імпровізаційних рішень і педагогічному значенню його спадщини, досі не утворюють цілісного та системно опрацьованого корпусу.

У науковій літературі найчастіше висвітлюються окремі аспекти творчості музиканта - співпраця з Майлзом Девісом, діяльність у гурті *Lifetime*, окремі ритмічні прийоми або специфіка окремих записів. Водночас комплексне узагальнення наявних досліджень, яке б дозволило простежити основні лінії осмислення стилю Т. Вільямса та визначити його значення для сучасного ударного мистецтва, залишається актуальним завданням. Особливо це стосується українського наукового середовища, де творчість цього барабанщика майже не стала предметом спеціального музикознавчого аналізу.

Актуальність теми. Звернення до постаті Тоні Вільямса є актуальним з кількох причин. Передусім ідеться про необхідність глибшого осмислення тих процесів, які визначили еволюцію ударного мистецтва у ХХ столітті. Стиль Т. Вільямса не лише відобразив ці процеси, а й багато в чому сформував їх, оскільки його гра вплинула на зміну уявлень про ритм, ансамблеву взаємодію, виконавську свободу і саму функцію барабанщика.

Не менш важливою є педагогічна сторона питання. У сучасній системі музичної освіти особливого значення набувають транскрипційний аналіз, розвиток виконавської автономії, робота зі стилем і формування індивідуального мислення музиканта. Усі ці аспекти безпосередньо пов'язані з вивченням творчої спадщини Т. Вільямса. Саме тому його виконавська практика становить цінний матеріал не лише для історико-музикознавчого осмислення, а й для сучасної методики навчання ударників.

Додаткової ваги темі надає й те, що в українському музикознавстві відсутні розгорнуті праці, у яких стиль Т. Вільямса був би предметом спеціального аналізу. Наявність зарубіжних джерел, дисертацій, транскрипцій і статей дає підстави для систематизації цього матеріалу та його введення у вітчизняний науковий обіг.

Мета даного дослідження. Метою статті є систематизація наукових, педагогічних і виконавсько-аналітичних праць, присвячених Тоні Вільямсу, а також визначення основних підходів до вивчення його творчості, джерельної бази та методів дослідження.

Для досягнення цієї мети поставлено такі завдання:

- охарактеризувати стан наукової розробленості теми;
- виокремити основні напрями вивчення творчої спадщини Т. Вільямса;
- проаналізувати джерела, на яких ґрунтуються сучасні дослідження;
- окреслити методологічні підходи до аналізу його виконавської манери;

- визначити значення його стилю для сучасної педагогічної та виконавської практики ударників.

Наукова новизна. Наукова новизна статті полягає в узагальненні розрізаних праць про Тоні Вільямса в межах єдиного музикознавчого огляду, у виявленні ключових напрямів наукового осмислення його творчості та в акцентуванні тих виконавських принципів, які можуть бути інтерпретовані не лише в джазовому, а й у ширшому контексті сучасного ударного мистецтва. Крім того, у статті наголошено на доцільності поєднання традиційних методів музичного аналізу з сучасними цифровими засобами дослідження звуку.

Аналіз наукової літератури. Корпус праць, присвячених Тоні Вільямсу, є неоднорідним за своїм характером, методологією та дослідницькими цілями. Частина авторів працює переважно в аналітичному руслі, зосереджуючись на транскрипціях і ритмічних моделях; інші вивчають його творчість у педагогічному, культурологічному або історико-стильовому аспектах [13, с. 21; 23, с. 45]. Саме тому сучасну літературу доцільно розглядати не як єдиний масив, а як сукупність кількох дослідницьких напрямів.

Одним із найбільш помітних підходів є транскрипційно-педагогічний. У цьому контексті варто виділити працю Лачина Емре Картарі [14, с. 32], у якій транскрипція розглядається як центральний спосіб вивчення джазової мови в освітньому процесі. Автор підкреслює, що засвоєння стилю Т. Вільямса через транскрипцію не обмежується точним відтворенням записаного матеріалу, а має на меті розвиток виконавського мислення, координації, ритмічної свободи та творчої ініціативи [14, с. 36]. Праця цінна тим, що демонструє можливість введення складних технічних і ритмічних моделей Т. Вільямса в університетські програми, хоча при цьому не в повній мірі враховує новітні технологічні засоби аудіоаналізу.

Інший напрям репрезентують дослідження, у яких творчість Т. Вільямса аналізується через конкретні ансамблеві контексти. Показовою тут є робота Романа Млинаржа [17, с. 54], присвячена інтерпретаційному підходу барабанщика у записах Гербі Генкока. Автор простежує зміни в стилі Т.

Вільямса на матеріалі кількох альбомів різних років, що дозволяє побачити, як його ритмічна мова трансформувалася в умовах різних композиторських задумів, темпових режимів і жанрових моделей [17, с. 58]. Праця є важливою не лише через аналітичний матеріал, а й через акцент на еволюційності виконавського стилю.

Суттєвий внесок у розуміння ритмічної природи гри Т. Вільямса зробив Тобі Голл [13, с. 27]. Його дослідження зосереджене на ритмічному синтаксисі та на тому, яким чином музикант вибудовує взаємодію між акомпанементом, соло і ансамблевою тканиною загалом [13, с. 30]. Особливу цінність становить практична спрямованість праці: автор поєднує аналітичні висновки з виконавським досвідом і показує, як саме технічні прийоми Т. Вільямса функціонують у реальному музичному процесі. Водночас обсяг матеріалу залишається обмеженим кількома зразками, що не дозволяє охопити весь масштаб стильових перетворень.

Більш теоретично зорієнтованим є дослідження Сета А. Роджерса [23, с. 62], у якому в центрі уваги перебувають метричні зміщення, акцентні зсуви та суперпозиції, характерні для раннього періоду гри Т. Вільямса. Залучення ритмічної теорії дозволяє авторові детально описати складні механізми дестабілізації метру, завдяки яким барабанна партія створює відчуття напруги, багат шаровості та внутрішньої рухливості. Ця праця особливо важлива для тих досліджень, що прагнуть пояснити стиль Т. Вільямса не лише через слухове враження, а й через чітко окреслені аналітичні категорії.

Вагоме місце в сучасному вивченні творчості барабанщика посідають праці музикантів-практиків. Так, Нелло Б'ясіні [2, с.41] інтерпретує мистецтво Т. Вільямса через три категорії - техніку, відчуття та креативність. Такий підхід дає змогу показати, що виконавський стиль не зводиться до механічного набору прийомів, а формується як цілісна система, де технічна підготовка підпорядкована художній інтенції. Подібну думку розвиває і Федеріка Бернабеї [1, с. 22], яка розглядає стиль Т. Вільямса як приклад поєднання контрольованої енергії, нестандартного акцентування та глибокої музикальності.

Важливою є також культурологічна перспектива, запропонована Кевіном Феллезом [8, с. 118]. У його статті про гурт *Lifetime* Т. Вільямс постає не лише як джазовий новатор, а як музикант, чия діяльність вписується в ширші процеси перегляду жанрових і соціокультурних меж американської музики. Такий підхід особливо цінний, оскільки дозволяє побачити творчість барабанщика не лише зсередини виконавської практики, а й у зв'язку з культурними процесами доби.

Дисертаційні праці Едріана Кеннета Гудмана [11, с. 75], Дейва Гудмана [12, с. 49] і Крістофера Морроу [18, с.93] розширюють це поле, пропонуючи більш масштабний історико-аналітичний погляд. У них Т. Вільямс розглядається як центральна фігура процесів, що визначили нове місце барабанщика в джазі, а також як музикант, чия виконавська ідеологія мала довготривалий вплив на наступні покоління.

Таким чином, сучасний стан розробки теми свідчить про наявність значного, але розпорошеного матеріалу. Це створює необхідність його систематизації та подальшого введення в ширший музикознавчий дискурс [11, с. 80; 18, с. 96].

Джерельна база дослідження. Для вивчення творчості Тоні Вільямса використовується різнотипний комплекс джерел, кожен із яких висвітлює окремий аспект його діяльності.

Насамперед ідеться про біографічно-довідкові матеріали. До них належать енциклопедичні статті, короткі життєписи, інтерв'ю, журнальні публікації, матеріали спеціалізованих музичних видань і нотатки до альбомів. Саме ці джерела дозволяють окреслити загальний історичний контекст, реконструювати основні етапи творчого шляху музиканта та простежити еволюцію його мистецьких орієнтирів.

Другу групу становлять власне наукові й аналітичні дослідження. Це дисертації, магістерські роботи, статті, праці педагогів і практикуючих музикантів, які розглядають техніку Т. Вільямса, його ритмічне мислення, стильові особливості, ансамблеву взаємодію та культурний контекст його

діяльності. Саме ця група джерел створює основний теоретичний фундамент для осмислення його спадщини.

Окремої уваги потребують нотні матеріали, зокрема транскрипції барабанних партій. Їх цінність полягає в тому, що вони дають змогу перейти від загальних описів до конкретного музичного аналізу. Через транскрипції можна простежити логіку акцентування, ритмічні зміщення, оркестровку установки, рудиментальні формули, особливості побудови соло та характер взаємодії з іншими учасниками ансамблю.

Нарешті, надзвичайно важливу роль відіграють аудіо та відеозаписи. Вони дозволяють фіксувати ті параметри гри, які не завжди повністю передаються в нотному записі: мікроритмічні відхилення, темброву нюансованість, динамічні градації, артикуляційні деталі та живу ансамблеву реакцію. Саме тому дослідження творчості Т. Вільямса неможливе без постійного зіставлення транскрипцій із реальним звучанням записів.

Методи дослідження. Методологічна основа цієї статті спирається на поєднання кількох підходів, кожен із яких відповідає специфіці об'єкта дослідження.

Першим є аналітичний метод, що дає змогу опрацювати наукову літературу, педагогічні праці, критичні тексти, інтерв'ю та довідкові матеріали. Його застосування дозволяє встановити стан дослідженості теми, простежити основні наукові тенденції та виявити проблемні аспекти у вивченні творчості Т. Вільямса.

Другим є музично-аналітичний метод. Він використовується для розгляду транскрипцій та аудіозаписів і передбачає вивчення ритмічної організації, поліритмії, акцентної системи, метричних зміщень, динамічної побудови, рудиментальних структур і принципів ансамблевої взаємодії. Саме цей метод дозволяє описати специфіку виконавської мови барабанщика на рівні конкретного музичного матеріалу.

Третім виступає метод узагальнення, завдяки якому різні типи джерел і різні спостереження поєднуються в цілісне уявлення про значення творчості Т. Вільямса для історії та сучасності ударного мистецтва.

Перспективним доповненням до цих методів є використання цифрових засобів дослідження звуку. Сучасні програми, що дозволяють уповільнювати звук, аналізувати спектр, візуалізувати ритмічні щільності та часові співвідношення, можуть істотно поглибити дослідження творчості Т. Вільямса. Наразі більшість праць спирається переважно на слуховий аналіз і ручну транскрипцію, що залишає відкритими значні можливості для подальшого методологічного вдосконалення.

Виклад основного матеріалу. Однією з головних заслуг Тоні Вільямса є зміна самої логіки існування барабанної партії в джазовому ансамблі. У його грі ударник перестає бути лише охоронцем темпу або акомпаніатором, який підтримує соліста ззовні. Натомість барабани стають повноцінною частиною ансамблевої мови, інструментом, здатним формувати напрям розвитку музичного процесу.

Це особливо помітно в тому, як Т. Вільямс працює з пульсом. У його виконавській манері пульс не є жорсткою сіткою, в межах якої розташовується ритм. Він набуває рухливості, ніби дихає, звужується й розширюється, створюючи напругу та водночас зберігаючи внутрішню цілісність ансамблю. Саме завдяки цій особливості його гри часто описують як таку, що поєднує свободу з високим ступенем структурної організованості.

Індивідуальність Т. Вільямса найбільш виразно виявляється у сфері ритму. Його гра вирізняється складною багаторівневою організацією, де важливу роль відіграють метричні накладання, зміщені акценти, поліритмічні побудови, внутрішні групування і фрази, що суперечать поверхневому відчуттю такту, але не руйнують його остаточно. Усе це створює відчуття постійної внутрішньої напруги, що стає одним із найхарактерніших елементів його стилю.

Особливого значення набуває також його підхід до райд-тарілки. У традиційній джазовій практиці вона часто виконує функцію пульсаційного

осердя, тоді як у Т. Вільямса райд стає носієм рухливого ритмічного висловлювання. Саме тут виявляється його здатність перетворювати навіть найстабільніший компонент установки на джерело ритмічної нестандартності.

Ще однією важливою рисою виконавського мислення Т. Вільямса є особливе ставлення до рудиментів. Він не використовує їх як ізольовані технічні формули, призначені лише для вправ або сольних ефектів. Навпаки, рудименти інтегруються в живу тканину музики, розподіляються між малим барабаном, томами, тарілками та іншими елементами установки, завдяки чому виникає враження постійного тембрового й ритмічного розвитку.

Такий підхід має принципове значення для сучасного ударного мистецтва, оскільки він демонструє можливість мислити установкою як єдиним оркестровим простором. У цьому сенсі творчість Т. Вільямса виходить за межі суто джазового виконавства і наближається до ширших принципів сучасної перкусійної культури.

Не менш суттєвою складовою стилю Т. Вільямса є робота з динамікою. Його гра не будується на постійному силовому тиску чи демонстрації технічної енергії як самоцілі. Навпаки, важливу роль у ній відіграють контрасти, мікродинамічні переходи, паузи, раптове згущення або розрідження фактури. Завдяки цьому барабанна партія починає функціонувати як елемент драматургії, а не лише як ритмічна опора.

Саме тому в багатьох дослідженнях підкреслюється, що Т. Вільямс володів особливим мистецтвом творення напруги й розрядки. Цей принцип відчутний як у його акомпанементі, так і в сольних побудовах, де динаміка виконує формотворчу функцію не меншою мірою, ніж ритм.

Однією з центральних характеристик стилю Т. Вільямса є його здатність мислити себе не поряд з ансамблем, а всередині нього. Його барабанна партія постійно співвідноситься з репліками інших музикантів, реагує на них і водночас провокує нові музичні дії. Це означає, що виконавець не просто підлаштовується під соліста, а активно формує комунікаційне поле ансамблю.

У такому підході барабанщик виступає не тлом, а одним із генераторів музичного процесу. Саме ця якість значною мірою пояснює, чому Т. Вільямс і сьогодні сприймається як один із найбільш сучасних музикантів серед барабанщиків свого покоління.

Спадщина Т. Вільямса є важливою не лише для історії джазу, а й для сучасного навчання гри на ударних інструментах. Його творчість демонструє, що професійне формування ударника не може обмежуватися розвитком координації та швидкості. Воно потребує виховання ритмічного мислення, слухової активності, ансамблевої чутливості, здатності працювати з формою і приймати миттєві художні рішення.

У цьому сенсі практика транскрипції, аналітичне прослуховування записів, відтворення окремих стилістичних моделей та їх подальше творче переосмислення можуть стати ефективними інструментами навчання. Особливо актуальним це є для тих напрямів музичної освіти, де важливими є імпровізація, ритмічна багатошаровість, міжжанрова гнучкість і колективне музикування.

Крім того, принципи гри Т. Вільямса можуть бути продуктивними і для сучасної академічної та оркестрової практики. Зокрема, йдеться про вміння працювати з поліметричними структурами, відчувати форму через ритм, будувати динамічну драматургію та розуміти ударну партію як активний елемент ансамблевого розвитку.

Висновки. Проведений аналіз дає підстави стверджувати, що Тоні Вільямс був не просто видатним джазовим барабанщиком, а музикантом, який суттєво змінив уявлення про природу ударного мистецтва. Його внесок полягає в оновленні ритмічної мови, у розширенні функцій барабанщика в ансамблі, у переосмисленні ролі техніки як частини художнього висловлювання та у формуванні нової моделі виконавської взаємодії.

Огляд наукових праць показав, що творчість Т. Вільямса досліджується в різних напрямках: як феномен ритмічної інновації, як педагогічний ресурс, як приклад ансамблевого мислення і як явище ширшого культурного процесу.

Водночас більшість досліджень мають локальний характер і не охоплюють усіх вимірів його мистецтва. Саме тому актуальним залишається завдання систематизації наявного матеріалу та його подальшого наукового осмислення.

З'ясовано, що джерельна база дослідження є комплексною і включає біографічні матеріали, аналітичні праці, транскрипції та аудіовізуальні записи. Найбільш продуктивним для вивчення творчості Т. Вільямса є поєднання аналітичного, музично-аналітичного та узагальнювального підходів. Подальші перспективи дослідження пов'язані з використанням цифрових технологій аналізу звуку, які можуть надати нову точність у вивченні мікроритміки, тембру та ансамблевої взаємодії.

Отже, спадщина Тоні Вільямса має велике значення не лише для джазового барабанного виконавства, а й для сучасної педагогіки, академічної перкусії та ширшого музикознавчого дискурсу. Його стиль залишається прикладом того, як ритм може стати не лише основою музики, а й одним із найглибших способів художнього мислення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бернабеї Ф. Тоні Вільямс: непередбачуваний барабанщик. Рим : Accademia Musicale Italiana, 2017. 128 с.
2. Б'ясіні Н. Тоні Вільямс: техніка, відчуття та креативність. Мілан : Edizioni Musicali, 2014. 156 с.
3. Браун Д. Тоні Вільямс - стиль і аналіз. Нью-Йорк : Jazz Research Publications, 2016. 92 с.
4. Кавалларо А. В. Розвиток ідіолекту для розширеної ударної установки. Рим : Conservatorio di Musica, 2021. 214 с.
5. DeJohnette J., Perry C. The Art of Modern Jazz Drumming. New York : Modern Drummer Publications, 1988. 152 p.
6. Fellezs K. Birds of Fire: Jazz, Rock, Funk, and the Creation of Fusion. Durham : Duke University Press, 2008. 304 p.

7. Fisher M. Tony Williams - So What 1964 // Modern Drummer Magazine. New York, 2010. P. 48-53.
8. Fisher M. The Tony Williams Concept: Tension and Release in Rhythm // Modern Drummer Magazine. New York, 2017. P. 60-66.
9. Goodman A. K. From Vertigo to The Last Wave: Tony Williams and the Leader Role in Jazz. Washington : University of Washington Press, 2011. 238 p.
10. Goodman D. The Drumming Ideology of Tony Williams Until 1969. London : University of London Press, 2011. 215 p.
11. Hall T. Tony Williams: Rhythmic Syntax in Jazz Drumming. Sydney : University of Sydney Press, 2004. 134 p.
12. Kartari L. E. Transcribing Tony Williams: Methodology and Its Use in Jazz Pedagogy. Istanbul : Istanbul Technical University Press, 2019. 97 p.
13. Mlynář R. Analysis of Tony Williams's Interpretive Approach in the Music of Herbie Hancock. Brno : Janáček Academy of Music and Performing Arts, 2018. 105 p.
14. Morrow C. Directions in Drumming: The Art of Tony Williams, Jack DeJohnette, Billy Cobham and the Music of Miles Davis, 1968-1971. New York : City University of New York Press, 2025. 276 p.
15. Obando Ortega T. J. Analysis of Tony Williams's Drum Solo in "Seven Steps to Heaven" // Journal of Jazz Studies. 2021. Vol. 14, no. 2. P. 85-97.
16. Rogers S. A. Metric Displacement in the Early Career of Tony Williams. Austin : University of Texas Press, 2010. 112 p.
17. Sullivan J. Learning as Emergence in Interaction: Three Learning Communities as Complex Adaptive Systems // Educational Research Review. 2009. Vol. 4, no. 2. P. 120-134.

FRONTIERS OF GLOBAL KNOWLEDGE

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

March 13-15, 2026

Geneva, Switzerland

Editor

Soloviov O. V.

*M.Sc.Ed., M.P.A., Hon. PhD, Academic Advisor,
Head of the European Union Research Department,
Ukrainian Institute of Scientific Strategies*

E-mail: journal@naukainfo.com

Publisher website: <https://www.naukainfo.com>

The editorial board reserves the right to edit and shorten materials. The opinions of the authors may not always coincide with the viewpoint of the editorial board and publisher. Authors bear full responsibility for the published material (for the accuracy of facts, quotes, personal names, geographic names and other information).

This edition was approved for publication on March 30, 2026.

Published in A4 format online on website: <https://naukainfo.com/conference?id=105>

Publisher: Sole proprietor Soloviov O. V. Certificate of registration in the State Register of Publishers, Manufacturers, and Distributors of Publishing Products series DK № 8227, dated April 23, 2025.