



COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



ISSUE
№91

5TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

**PROGRESSIVE
APPROACHES
IN SCIENCE
AND ENGINEERING**

JULY 29-31, 2026
COPENHAGEN, DENMARK





INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

5th International Scientific and Practical Conference
**«Progressive Approaches in Science and
Engineering»**

Collection of Scientific Papers

July 29-31, 2026
Copenhagen, Denmark

UDC 001(08)

Progressive Approaches in Science and Engineering: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. Copenhagen, Denmark. July 29-31, 2026.

ISBN 979-8-89704-979-0 (series)

DOI 10.70286/ISU-29.07.2026

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

ISBN 979-8-89704-979-0



© Participants of the conference, 2026

© Collection of Scientific Papers "International Scientific Unity", 2026

Official site: <https://isu-conference.com/>

CONTENT

SECTION: AGRICULTURAL SCIENCES

Коваль Г.

ШКОДОЧИННІСТЬ ЗАХІДНОГО КУКУРУДЗЯНОГО ЖУКА В
ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ
УКРАЇНИ..... 9

Адаменко С.А.

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА
ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ
БІЛОГРУДІВСЬКОГО ЛІСУ..... 13

SECTION: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

Правдохін В.

МУРАЛІЗМ: МІЖ РЕВІТАЛІЗАЦІЄЮ ПРОМИСЛОВИХ
ТЕРИТОРІЙ ТА ДИНАМІКОЮ ДЖЕНТРИФІКАЦІЇ..... 16

SECTION: ART HISTORY AND LITERATURE

Sherbon F., Sherbon O.

THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' VALUE ORIENTATIONS
DURING THE EDUCATIONAL PROCESS, AS ILLUSTRATED BY
ENGLISH AND UKRAINIAN LITERARY WORKS..... 20

Shamshina S.Ye.

INFERNAL AESTHETICS AND THE CONSTRUCTION OF ARTISTIC
REALITY IN GOETHE'S FAUST..... 24

SECTION: BIOLOGY AND BIOCHEMISTRY

Максименко Ю.В.

ДУБОВА ГОРІХОТВОРКА У ЛІСОВИХ НАСАДЖЕННЯХ
М. ЖИТОМИРА..... 29

SECTION: COMPUTER ENGINEERING

Kurylenko A., Onishchenko D.

INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS INTO THE
CRISIS COMMUNICATION CYCLE OF PUBLIC AUTHORITIES..... 31

Zora I., Romaniuk O.

RELIABILITY AND SCALABILITY ASSESSMENT OF
BLOCKCHAIN-ORIENTED SOFTWARE APPLICATIONS FOR
TRANSPORTATION SYSTEMS..... 33

Скринтовський М.С., Магера М.В., Кравцова В.Р.

ЗАСТОСУВАННЯ МАШИНОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ
КІБЕРЗАГРОЗ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ..... 35

SECTION: ECOLOGY

Balakhanova G.V.

ANALYSIS OF MYCOBIOTA BIODIVERSITY INDICATORS IN
ANTHROPOGENICALLY IMPACTED ECOSYSTEMS..... 39

Balakhanova G.V.

FORMATION CHARACTERISTICS OF MYCOBIOTA IN CLOSED
ECOSYSTEMS OF HEALTHCARE FACILITIES..... 46

SECTION: ECONOMY

Чернега І.І., Панахно Р.В.

ІНСТРУМЕНТАРІЙ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ
РОЗВИТКУ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ В АГРАРНІЙ СФЕРІ 57

Lebid O.

STRUCTURAL TRANSFORMATIONS OF THE WORLD MARKETS
CONJUNCTURE IN 2016-2026..... 62

Пітюлич М.М., Цільник О.Я.

РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ В
ЕКОНОМІЦІ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД..... 66

SECTION: FINANCE AND BANKING

Aliyeva T.E.

PUBLIC FINANCE AND PUBLIC CREDIT: THEIR ROLE IN
ENSURING THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE
REPUBLIC OF AZERBAIJAN..... 69

SECTION: GEOGRAPHY AND NATURAL SCIENCE

Альтгайм Л.Б.

ЗНАЧЕННЯ КРАЄЗНАВЧИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЕКСКУРСІЙ У
НАВЧАННІ ГЕОГРАФІЇ І РЕАЛІЗАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО
ВИХОВАННЯ ШКОЛЯРІВ..... 72

SECTION: HISTORY

Hryhoruk N.

ITALY DURING THE NAPOLEONIC RULE..... 76

SECTION: JURISPRUDENCE

Kyrychenko O.A.

THE DEVELOPMENT OF THE ESSENCE, SPECIFIC DIVISION AND
PROCEDURE OF LEGITIMATE WORK WITH ANTIDELICTAL
INFORMATION IN THE PROCESS OF OVERCOMING
MANIFESTATIONS OF DEFAMATION OF CERTAIN TYPES OF
LEGAL PROCEEDINGS WHILE PROTECTING THE HONOR AND
DIGNITY OF THE PERSON AS THE HIGHEST SOCIAL VALUES..... 80

Обушенко Н.М., Бордиченко-Стеблюк І.В.

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ГОСПОДАРСЬКОГО СУДОЧИНСТВА УКРАЇНИ:
СУЧАСНІ ВИКЛИКИ, СУДОВА ПРАКТИКА ТА ПЕРСПЕКТИВИ
РОЗВИТКУ В УМОВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ..... 82

Бідей О.М.

ЗНАЧЕННЯ ВІКОВОГО ВИДОВОГО ПОДІЛУ ОСОБИСТІСНИХ
ДЖЕРЕЛ АНТИДЕЛІКТНИХ ВІДОМОСТЕЙ ТА ВІДПОВІДНОГО
ПОДІЛУ ЮРИДИЧНИХ ФАКТІВ ДЛЯ ПОДОЛАННЯ
КРИМІНАЛЬНИХ ТА АДМІНІСТРАТИВНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ.. 86

Капелюшний В., Пономаренко Н.

ТРАКТУВАННЯ ВІТЧИЗНЯНИМИ ПРАВознавцями ТА
ІСТОРИКАМИ ВИТОКІВ ТА ПРИЧИН РОСІЙСЬКОЇ ІНТЕРВЕНЦІЇ
В УКРАЇНУ У 1917 ТА У 2014 РОКАХ..... 89

SECTION: MANAGEMENT AND PUBLIC ADMINISTRATION

Bobko V.

OPERATIONAL RESILIENCE IN UNCERTAINTY: UKRAINE'S
MANAGEMENT REALITY..... 93

SECTION: MARKETING AND ADVERTISING

Kozlovskyi P.-V.

COMPETENCY-BASED MODEL OF A PPC SPECIALIST AS A
GUIDELINE FOR TRAINING A DIGITAL MARKETER..... 96

SECTION: MEDICINE

Чернікова Г.

МАКРОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АНОМАЛІЇ РОЗВИТКУ
ВЕЛИКОГО ГРУДНОГО М'ЯЗА У ПЛОДА ЛЮДИНИ..... 99

Korobkova I.V., Morozova N.S., Popov O.O., Holovchak H.S.

THE SIGNIFICANT ROLE OF DISINFECTANTS IN THE FIGHT
AGAINST HANTAVIRUSES..... 101

**Kim T.A., Kunakayeva R.R., Alisher A., Zhaparbek A.A.,
Pozharnitskaya O.G.**

S.A.F.E: A WEARABLE COMMUNICATION BADGE FOR
CHILDREN WITH SPEECH AND COMMUNICATION
DIFFICULTIES..... 104

SECTION: MICROBIOLOGY AND ECOLOGY

Arabova G.

DISTRIBUTION AND ECOLOGICAL DYNAMICS OF ANTIBIOTIC
RESISTANCE GENES IN AGRICULTURAL SOIL BACTERIA..... 109

SECTION: PEDAGOGY, PHILOLOGY AND LINGUISTICS

Mammadova A.

CURRENT TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL
AND PEDAGOGICAL TEACHER TRAINING ABROAD..... 112

Пальгуй І.

ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ..... 116

Aitleuova A.B.

TRANSLATION OF PROPER NAMES IN KAZAKH CHILDREN'S
FAIRY TALES: A LINGUOCULTURAL PERSPECTIVE..... 118

Сурмач О.І.

КОНЦЕПЦІЯ ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО СВІТОГЛЯДУ
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ЗАСОБАМИ
МУЗЕЄЗНАВСТВА: ЗАГАЛЬНОНАУКОВІ ПІДХОДИ..... 121

Mammadova I.M.

METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE STUDY OF THE HISTORY
OF AZERBAIJANI EDUCATION AND PEDAGOGICAL THOUGHT... 123

Когут І. ФОРМУВАННЯ ЗАГАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНЬОГО МОЛОДШОГО БАКАЛАВРА ПРАВА В УМОВАХ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ.....	129
Пchenko А. DEVELOPMENT OF FOREIGN LANGUAGE PROFESSIONAL COMMUNICATIVE COMPETENCE IN MILITARY OFFICERS AS A PREREQUISITE FOR EFFECTIVE INTEROPERABILITY.....	132
Парфанович Б.Я. РИЗИКИ ДОЗВІЛЄВОЇ СФЕРИ У ФОРМУВАННІ СТЕРЕОТИПІВ ПОВЕДІНКИ НЕПОВНОЛІТНІХ.....	136
Криловець Н.В. ТРАНСФОРМАЦІЯ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ У СУЧАСНИХ УКРАЇНСЬКИХ МЕДІАТЕКСТАХ.....	138
Zhvava О. ТАБУЮВАННЯ ТВАРИН У РОДИЛЬНОМУ ОБРЯДІ (НА МАТЕРІАЛІ ОБРЯДОВОСТІ ПОДІЛЛЯ)	143
Ameridze О. INTERCULTURAL PERSONALITY FORMATION.....	148
Воляннюк І.О. ВІДДІЄСЛВНІ ІМЕННИКИ В СИСТЕМІ ПОХІДНИХ НОМІНАНТІВ	150
Zülfüqarova Ş.V. MÜƏLLİM-ŞAGİRD QARŞILIQLI ƏLAQƏSİNİN ÖYRƏNMƏNİN EFFEKTİVLİYİNƏ TƏSİRİ.....	153
SECTION: POLITICS AND SOCIOLOGY	
Шевчук С.В. СТІЙКІСТЬ ТА РЕЗИЛЬЄНТНІСТЬ ЯК ОЗНАКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ: СИСТЕМНИЙ ПІДХІД.....	159
Романюк О.Н., Сацюк І.А. СОЦІАЛЬНА АДАПТАЦІЯ ВЕТЕРАНІВ ПІСЛЯ ПОВЕРНЕННЯ З ВІЙНИ.....	162

SECTION: PSYCHOLOGY

Гуторчук С., Кальчук Г. ПІДГОТОВКА ПЕДАГОГІВ ЗДО ДО РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИНЦИПІВ ГЕНДЕРНОЇ РІВНОСТІ.....	166
---	-----

Яшник С.В., Красноперова С.С. ТРИВАЛА ВИМУШЕНА РОЗЛУКА ЯК ЧИННИК ТРАНСФОРМАЦІЇ СІМЕЙНИХ СТОСУНКІВ В УМОВАХ ВІЙНИ...	170
--	-----

Луцик Г.О. ФОРМУВАННЯ АНТИСТИГМАТИЗАЦІЙНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПОЗИЦІЇ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ДО РОБОТИ ЗІ СХИЛЬНИМИ ДО ДЕВІАНТНОЇ ПОВЕДІНКИ ПІДЛІТКАМИ.....	173
--	-----

Дикий Я., Корнелюк Н. КОНСТРУКТИВНІ Й ДЕСТРУКТИВНІ ВИМІРИ ПОЧУТТЯ ПРОВИНИ У ВОЛОНТЕРІВ.....	177
--	-----

SECTION: TECHNICAL SCIENCES

Krukovskyi O., Krukovska V. ENHANCING THE STABILITY OF MINE WORKINGS THROUGH PERIODIC REINFORCEMENT OF ROCK-BOLT SUPPORT.....	180
--	-----

SECTION: TOURISM AND HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS

Гессен А.Є. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО ВІДПОВІДАЛЬНОЇ ПОВЕДІНКИ ТУРИСТІВ.....	186
--	-----

SECTION: AGRICULTURAL SCIENCES

ШКОДОЧИННІСТЬ ЗАХІДНОГО КУКУРУДЗЯНОГО ЖУКА В ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Коваль Галина

кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Уманський національний університет, Україна

Кукурудза належить до найбільш поширених сільськогосподарських культур у світовому землеробстві. У світовій структурі посівних площ вона займає третє місце після пшениці та рису, а в Україні за цим показником вона є однією з провідних зернових культур. Таке широке розповсюдження кукурудзи пов'язане з її універсальним використанням як продовольчої, кормової та технічної культури. Висока врожайність цієї культури є запорукою продовольчої безпеки багатьох країн світу [1]. Проте кукурудза як інші поширені культури, потребує ретельного догляду та інтенсивних технологій вирощування, оскільки її урожайність може суттєво зменшуватись шкідниками, одним з яких і є західний кукурудзяний жук (*Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte).

На сьогоднішній день в Україні за таких умов ринкової економіки, коли ціни на зерно формуються залежно від попиту і пропозиції та характеризуються нестабільністю, саме підвищення рентабельності вирощування кукурудзи можливе як за рахунок зростання врожайності зерна, так і шляхом зменшення витрат на її вирощування. Проблема зменшення втрат врожаю зерна та зниження його якості від шкідників в останні роки загострюється.

Серед близько 200 видів комах, які здатні пошкоджувати кукурудзу в Україні, особливе місце посідає західний кукурудзяний жук, або діабротика (*Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte), який вважається одним із найбільш небезпечних шкідників кукурудзи не лише у країнах Європи, а й у всьому світі. Вперше його було виявлено в Україні у 2001 році на території Закарпатської області. Відтоді ареал його поширення невпинно збільшується мінімум на 50 кілометрів щороку [2]. У 2017 році шкідника було вперше виявлено в Черкаській області [3]. Станом на початок 2023 року в Україні зареєстровано 427 вогнищ, на яких запроваджено карантинний режим у 16 областях на загальній площі майже 144,2 тис. га. Швидкому поширенню жука сприяють сприятливі кліматичні умови, наявність доброї кормової бази, збільшення вирощування кукурудзи, недотримання сівозмін та зміна клімату [4].

Західний кукурудзяний жук є обмеженим поліфагом. Крім кукурудзи, жуки здатні живитися пилком, паренхімою листків гарбузових (огірки, гарбузи, кабачки тощо), а також іншими злаковими, бобовими й айстровими культурами. На кукурудзі жуки живляться пилком, маточними стовпчиками качана під час

його цвітіння, незрілими зернами і листям кукурудзи. Масове живлення жуків на приймочках може призвести до обривання волосків, що перешкоджає запиленню та формуванню зерна і призводить до череззерниці. За високої чисельності жуків це явище може призводити до значних втрат врожаю [5].

Значної шкоди завдає личинка, яка живиться кореневою системою кукурудзи. Новонароджені личинки першого віку живляться кореневими волосками та зовнішніми тканинами коренів, згодом вгризаючись всередину. Основне пошкодження спричиняють личинки другого та третього віку, які живляться головними коренями, включаючи опорні (вузлові) корені [6]. Пошкодження коренів виглядає як шрами, проколи або повне знищення коренів до основи рослини. Втрата коренів призводить до обмеженої здатності рослин поглинати воду та поживні речовини з ґрунту, що безпосередньо впливає на потенціал врожайності. Значні пошкодження коренів личинками можуть спричинити втрату до 50 % врожаю.

Живлення личинок призводить до зменшення кореневої маси, поганого розвитку коріння і ураження його гнилями, які надають йому бурого забарвлення. Пошкоджені дорослі рослини стають ослабленими. Під час сильних вітрів та дощів вони легко полягають, а стебло набуває форми «гусячої шії» (goosenecking) коли рослини намагаються повернутись до вертикального положення, що суттєво ускладнює або робить неможливим механізований збір врожаю. Крім того, жуки та личинки здатні переносити збудники грибкових, бактеріальних та вірусних захворювань кукурудзи [7].

Протягом року розвивається одне покоління шкідника. Зимує у стадії яйця в ґрунті на глибині до 5 см. Масовий літ жуків відбуваються в другій-третьій декаді липня – першій декаді серпня, в залежності від регіону України та гідротермічних показників вегетаційного періоду [8]. Імаго може мігрувати самостійно: жуки добре літають, швидкість їхнього активного льоту сягає 10 км/год; за сильного попутного вітру віддаленість їхнього польоту може сягати 20 км/год і більше [9].

Найефективнішим агротехнічним заходом як попередження поширення, так і боротьби з діабротикою вважається сівозміна. Оскільки личинки здатні жити лише коренями кукурудзи. При живленні кореневою системою інших злакових личинки не завершують свій розвиток. При беззмінному вирощуванні кукурудзи значно зростає щільність популяції цього шкідника, що призводить до кумулятивного ефекту пошкоджень [10]. Європа пропонує використовувати таку сівозміну: кукурудза, соя, соняшник та зернові (пшениця, овес, ячмінь) [11]. Що попереджує поширення цього шкідника за рахунок обмеження кормової рослини протягом трьох років. Адже стадія яйця здатна впадати в анабіоз і відроджуватись через два роки.

Для боротьби з личинками західного кукурудзяного жука застосовують комплекс хімічних заходів, зокрема обприскування вегетуючих рослин системними інсектицидами у період масового відродження личинок, протруювання насіння системними препаратами для захисту кореневої системи на ранніх етапах органогенезу, а також внесення гранульованих інсектицидів у

грунт під час сівби або у міжряддях. У США та країнах Західної Європи активно ведеться селекція на природну стійкість кукурудзи до діабротики, а також широко використовуються генетично модифіковані гібриди (Bt-кукурудза), що продукують інсектицидні білки у тканинах коренів [12].

На розвиток та пошкодження рослин кукурудзи також має вплив строк сівби та період вегетації культури. Згідно досліджень найбільш стійкими до пошкоджень західним кукурудзяним жуком є ранньостиглі гібриди кукурудзи (ФАО 100–199). Із збільшенням тривалості вегетації рослин прослідковується тенденція до збільшення пошкодженості кукурудзи фітофагом. Частка недостатньо стійких і нестійких гібридів кукурудзи у групах ФАО 400–499 та ФАО 500–600 сягала близько 80 %. На стійкість гібридів кукурудзи до пошкоджень західним кукурудзяним жуком впливають і строки сівби. Найнижчу пошкодженість визначено при ранніх строках сівби кукурудзи – 5 %. Найбільш пошкоджені рослини були (22,8% і 21,7%) при пізніх строках сівби [13].

Отже, можна стверджувати, що західний кукурудзяний жук є одним із найнебезпечніших та економічно значущих шкідників кукурудзи в Україні. Його шкодочинність проявляється у комплексному багаторівневому впливі на рослини: від об'їдання кореневої системи личинками (що призводить до дефіциту вологи, погіршення мінерального живлення, розвитку гнилей та вилягання рослин) до порушення процесів запилення імаго та зниження озерненості качанів. У сукупності це призводить до суттєвого зниження врожайності (втрати можуть сягати 30–50%), погіршення якості зерна, а також значного ускладнення механізованого збирання врожаю. Швидке поширення шкідника та невпинне зростання його популяцій в умовах зміни клімату вимагають негайної розробки та впровадження ефективних систем моніторингу, прогнозування та інтегрованого захисту кукурудзи, що базуються на обов'язковому дотриманні сівозмін, використанні стійких ранньостиглих гібридів, оптимізації строків сівби та своєчасному і науково обґрунтованому застосуванні інсектицидів різних груп.

Список використаних джерел

1. 2025. Західний кукурудзяний жук – обмежено поширений карантинний шкідник. Держспоживслужба. URL: <https://dpss.gov.ua/news/zakhidnyi-kukurudziany-zhuk-obmezhen-poshyrenyi-karantynnyi-shkidnyk-tema-lektsiino-seminarskoho-zaniattia-provedenoho-na-nizhynshchyni>
2. 2024. Західний кукурудзяний жук стає реальною загрозою для посівів кукурудзи в Україні. Головне управління держспоживслужби в Київській області. URL: <https://dpssko.gov.ua/blog/2024/08/14/%d0%b7%d0%b0%d1%85%d1%96%d0%b4%d0%bd%d0%b8%d0%b9-%d0%ba%d1%83%d0%ba%d1%83%d1%80%d1%83%d0%b4%d0%b7%d1%8f%d0%bd%d0%b8%d0%b9-%d0%b6%d1%83%d0%ba-%d1%81%d1%82%d0%b0%d1%94-%d1%80%d0%b5%d0%b0%d0%bb%d1%8c/>

3. Станкевич С.В., Горновська С.В. Методи виявлення, збору та зберігання комах : навч. посіб. Житомир : Видавництво «Рута», 2022. 140 с.
4. Вергелес П.М. Аналіз загроз поширення західного кукурудзяного жука на Вінниччині. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки. 2026. Вип. 148. Ч. 1. С. 121–132.
5. Hammack L., Petroski R. Field capture of northern and western corn rootworm beetles relative to attractant structure and volatility. *Journal of Chemical Ecology*. 2004. № 30. pp.1809–1825.
6. Ferracini C., Blandino M., Rigamonti I. E., Jucker C., Busato E., Saladini M.A., Reyneri A., Alma A. Chemical-based strategies to control the western corn rootworm, *Diabrotica virgifera virgifera* LeConte. *Crop Protection*. 2021. Vol. 139, 105306. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cropro>.
7. Veronica Calles-Torrez, Janet J. Knodel, Mark A. Boetel M. 2020. Integrated pest management of Corn Rootworms in North Dakota. URL: <https://www.ndsu.edu/agriculture/ag-hub/publications/integrated-pest-management-corn-rootworms-north-dakota>
8. Сікура О.О. Прогнозування розвитку західного кукурудзяного жука (*Diabrotica virgifera virgifera* Le Conte) в Україні. Карантин і захист рослин. 2014. № 7. С. 14–16.
9. Челомбітко А., Башинська О. 2013. Західний кукурудзяний жук: реальна небезпека для вітчизняних виробників кукурудзи. Пропозиція. URL: <https://propozitsiya.com/articles/tekhnolohiyi-vyroshchuvannya/zakhidnyy-kukurudzianyuy-zhuk-realna-nebezpeka-dlya>
10. Oleson J. D., Park Y. L., Nowatzki T. M., Tollefson J. J., Node-injury scale to evaluate root injury by corn rootworms (Coleoptera: Chrysomelidae). *J. Econ. Entomol.* 2005, 98 (1), pp. 1–8.
11. Prymak, I., Grabovskyi, M., Fedoruk, Y., Lozinskyi, M., Panchenko, T., Yezerkovska, L., Panchenko, A., Karaulna, V., Pokotylo, I., Prysiazniuk, N., Hornovska, S., Shubenko, L. (2023). Productivity of grain ear crops and post-harvest white mustard on green fertilizer depending on the systems of soil basic tillage in the forest steppe of Ukraine. *Scientific Papers. Series "Management, Economic Engineering in Agriculture and rural development"*, 23(1), pp. 669–681.
12. Ivezic, M; Raspudic, E; Brmez, M; Majic, I; Brkic, I; Tollefson, J. J; Bohn, M; Hibbard, B. E; Simic D. A review of resistance breeding options targeting western corn rootworm (*Diabrotica virgifera virgifera* LeConte). *Agricultural and Forest Entomology*. 2009, 11(3), pp. 307–11. DOI: 10.1111/j.1461- 9563.2009.00434.x
13. Зубенко О. Г., Біляєва К. О. Аналіз поширення західного кукурудзяного жука (*Diabrotica Virgifera Virgifera* Le Conte) в агроценозах Черкаської області та визначення стійкості окремих гібридів кукурудзи до пошкоджень. Вісник Черкаського університету. Серія : Біологічні науки. 2021. № 2. С. 27–36.

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ БІЛОГРУДІВСЬКОГО ЛІСУ

Адаменко Світлана Анатоліївна

канд. біол. наук, доцент

Уманський національний університет, Україна

Дуб звичайний (*Quercus robur* L.) є однією з найважливіших лісотвірних порід України та широко застосовується під час створення лісових культур, полезахисних смуг і протиерозійних насаджень. Деревостани з його участю виконують значний комплекс середовищевірних, ґрунтозахисних, водорегулювальних, кліматорегулювальних та рекреаційних функцій. Водночас деревина дуба відзначається високими фізико-механічними властивостями та має значну господарську цінність. Тому встановлення закономірностей формування складу, структури й продуктивності дубових насаджень є важливим завданням сучасного лісівництва.

Метою роботи було з'ясувати особливості формування мішаних середньовікових дубових деревостанів у Білогрудівському лісі та визначити чинники, які впливають на їхню продуктивність і частку дуба звичайного у складі насаджень.

Отримані результати можуть бути використані для обґрунтування лісівничих заходів, моделювання динаміки росту та прогнозування зміни основних таксаційних показників дубових деревостанів. Лісові культури на ПП 1, ПП 4 і ПП 5 були створені навесні шляхом садіння стандартних сіянців дуба звичайного. Підготовка ґрунту передбачала механізоване нарізування борозен плугом ПКЛ-70 із наступним дворазовим розпушуванням гребенів дисковим культиватором КЛБ-1,7 у звал і розвал у агрегаті з трактором МТЗ-80. Садіння здійснювали вручну під меч Колесова. Ширина міжрядь становила 4,0 м, а відстань між сіянцями в ряду – 0,5 м.

На ПП 1 у кварталі 2, виділі 4, на площі 1,5 га культури закладали за схемою 6 рядів дуба звичайного та 4 ряди дуба червоного. У 45-річному віці склад деревостану трансформувався до 4Дз2Яз2Дчр1Гз1Клг+Чш. На ПП 4 у кварталі 10, виділі 10, на площі 6,2 га початковий склад становив 10Дз, однак у 46-річному віці сформувався деревостан складу 5Дз2Яз1Лпд1Клг1Гз. На ПП 5 у кварталі 11, виділі 4, на площі 2,7 га культури також створювали як чисті дубові, проте до 46 років їхній склад змінився до 4Дз3Гз2Яз1Клг+Лпд+Чш+Бп.

Усі три ділянки розташовані в умовах свіжої грабової діброви (Д₂-ГД) і характеризувалися однаковим способом підготовки ґрунту. Їхні середні висоти, діаметри, класи бонітету, повноти та запаси стовбурної деревини були близькими. Після приведення запасів до повноти 0,7 вони становили 132,22–155,56 м³·га⁻¹. Максимальна різниця між ділянками дорівнювала 23,34 м³·га⁻¹, що

свідчить про відносно подібний рівень продуктивності насаджень, створених за однакової технології підготовки ґрунту.

Культури дуба звичайного на ПП 6 і ПП 7 були створені в кварталі 15 шляхом механізованого нарізування борозен плугом ПКЛ-70 на глибину до 30 см. Початкова схема створення передбачала чисті дубові ряди – 10Дз.

У 48-річному віці обидва деревостани мали однакові основні таксаційні характеристики. Середня висота становила 19 м, середній діаметр – 20 см, клас бонітету – Іа, повнота – 0,9, а запас стовбурної деревини – близько 200 м³·га⁻¹. Відмінностей у продуктивності між цими насадженнями не виявлено.

Разом із тим фактичний склад деревостанів – 3Дз4Гз1Лпд1Клг1Яз+Чш+Ос – свідчить про суттєве зменшення частки дуба звичайного. Його представництво становило лише три одиниці складу, тоді як граб звичайний зайняв домінуюче положення. Така трансформація могла бути спричинена несвоєчасним проведенням освітлень і прочисток, а також недостатнім вилученням швидкорослих супутніх порід під час проріджувань. Унаслідок цього дуб поступово втрачав конкурентні позиції у складі деревостану.

На ПП 8 і ПП 9 досліджено 42-річні культури, створені в кварталі 16 на зрубках шляхом весняного садіння стандартних сіянців. Перед підготовкою ґрунту проводили зниження висоти пеньків у смугах завширшки 2,0–2,5 м. Борозни нарізували плугом ПКЛ-70, після чого здійснювали дво- або триразовий прохід культиватором КЛБ-1,7 у звал для повернення родючого шару ґрунту в дно борозни.

Початкова схема змішування на обох ділянках становила 5 рядів дуба звичайного і 5 рядів дуба червоного. У 42-річному віці насадження мали склад 3Дз1Дчр3Гз2Ос1Яз+Клг+Лпд+Чш. Середня висота дерев становила 12 м, середній діаметр – 12 см, клас бонітету – ІІ, повнота – 0,8, а запас стовбурної деревини – 90 м³·га⁻¹.

Порівняно низькі таксаційні показники цих насаджень можуть бути пов'язані з участю дуба червоного, який характеризується високою конкурентною здатністю й інтенсивним ростом у молодому та середньому віці. Його присутність могла негативно впливати на ріст дуба звичайного, ясена, граба, осики, клена, липи та черешні. Водночас відсутність низькоповнотних деревостанів свідчить про задовільний загальний стан і належний рівень ведення лісового господарства на досліджених ділянках.

Для коректного порівняння 42–48-річних насаджень їхні таксаційні показники було приведено до єдиного віку – 45 років – та однакової повноти 0,7. Після стандартизації запас стовбурної деревини варіював у межах 84,38–155,56 м³·га⁻¹. Така амплітуда свідчить про істотні відмінності у продуктивності насаджень.

На величину запасу впливали породний склад, частка дуба звичайного і ясена звичайного, конкурентна взаємодія між породами, своєчасність проведення рубок догляду та технологія підготовки ґрунту. Особливо важливим показником була частка дуба у складі деревостану. У насадженнях, де його

участь зменшилася до трьох одиниць, спостерігалася значна зміна структури на користь граба, осики та інших супутніх порід.

Низьку частку дуба можна частково пояснити несвоєчасним проведенням освітлень, прочисток і проріджувань. Проте рубки догляду в усіх досліджуваних насадженнях здійснювалися за подібними принципами, тому виявлені відмінності у запасах стовбурної деревини недоцільно пов'язувати виключно з інтенсивністю лісівничого догляду. Імовірно, суттєву роль відігравав також спосіб передпосадкового обробітку ґрунту.

Найвищий приведений запас стовбурної деревини – $155,56 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$ – сформувався у варіанті, де борозни нарізували плугом ПКЛ-70 на глибину до 30 см, а потім виконували дворазове дискування культиватором КЛБ-1,7 у звал і розвал. Така технологія забезпечувала краще розпушування ґрунту, часткове повернення родючого шару до кореневмісної зони та сприятливіші умови для приживлення і росту сіянців.

Найнижчу продуктивність зафіксовано у варіанті, що передбачав зниження пеньків до рівня поверхні ґрунту, нарізування борозен плугом ПКЛ-70 і дво- або триразове дискування культиватором КЛБ-1,7 у звал. Приведений запас у цьому насадженні становив $84,38 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$. Порівняно з найбільш продуктивним варіантом він був нижчим на $71,18 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$, або на 45,8 %. Порівняно з варіантом простого нарізування борозен різниця становила $61,46 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1}$, або 42,1 %.

Результати дослідження свідчать, що формування середньовікових дубових деревостанів Білогрудівського лісу визначається сукупною дією лісокультурних і лісівничих чинників. Початкова схема змішування не гарантує збереження запроєктованого породного складу до середнього віку, оскільки в процесі росту значно посилюється конкуренція з боку граба, ясена, осики, клена, липи та дуба червоного. Для підтримання переваги дуба звичайного необхідно своєчасно проводити освітлення, прочистки й проріджування, регулюючи частку конкурентних порід. Особливої уваги потребують культури за участю дуба червоного, оскільки його висока конкурентна здатність може призводити до пригнічення дуба звичайного та зниження загальної продуктивності насаджень.

Список використаних джерел

1. Лук'янець В. А., Румянцев М. Г., Мусієнко С. І., Тарнопільська О. М., Кобець О. В., Бондаренко В. В., Ющик В. С. (2023). Досвід штучного лісовідновлення дубових насаджень різними методами та видами садивного матеріалу в Південно-Східному Лісостепу України. Науковий вісник НЛТУ України. Вип. 33(1). С. 7–13.
2. Шлапак В. П., Адаменко С. А., Пушка І. М., Коваль С. А. (2021). Рослинність Білогрудівського лісу [Навч. посібн.]. Умань: ВПЦ «Візаві». 329 с.
3. Шлапак В. П., Козаченко І. В., Адаменко С. А., Парубок М. І. (2021). Особливості формування видового складу трав'яної рослинності у Білогрудівському лісі. Вісник Уманського національного університету садівництва №1, С. 111-120.

SECTION: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

МУРАЛІЗМ: МІЖ РЕВІТАЛІЗАЦІЄЮ ПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ ТА ДИНАМІКОЮ ДЖЕНТРИФІКАЦІЇ

Правдохін Вадим

старший викладач

Кафедра архітектури, землеустрою та геоінформаційних систем

Державний університет «Київський авіаційний інститут»

м. Київ, Україна

Актуальність теми

У сучасних містах колишні промислові зони дедалі частіше перетворюються на «простори очікування» - території, що втратили свою первинну функцію, але зберігають значний потенціал. Без продуманої політики оновлення такі ділянки поступово занепадають: соціальна активність зменшується, інфраструктура руйнується, а візуальний образ стає маркером забуття.

Як наголошувала Джейн Джейкобс у праці *The Death and Life of Great American Cities* (Jacobs, 1961), життєздатність міста залежить від того, чи залишається простір «баченим» і «проживаним».

Саме в таких урбаністичних взаємодіях муралізм проявляє свою силу. Вдало створений мурал здатен «повернути голос» будівлі, знову вписати район у поле уваги мешканців і навіть оживити локальну пам'ять. Публічне мистецтво у своїй найцирішій формі не лише прикрашає - воно відкриває діалог, запрошує, об'єднує.

Це перегукується з ідеями Анрі Лефевра у праці *Le droit à la ville* (Lefebvre, 1968), де міський простір розглядається, як місце участі та самовираження.

Однак будь-яка візуальна трансформація має соціальні наслідки. Покращення образу району може привернути нові економічні фактори, змінити структуру бізнесу й інколи послабити позиції вразливих груп населення. Шерон Зукін у праці *Naked City* (Zukin, 2010) детально описує, як культура стає економічним ресурсом і водночас каталізатором джентрифікації.

Мета дослідження

Метою роботи є визначення ролі муралізму в ревіталізації промислових зон та аналіз його можливого впливу на соціальну структуру міських районів.

Завдання дослідження

- проаналізувати функції муралізму в міському просторі;
- узагальнити практики публічного мистецтва на занедбаних територіях;
- встановити взаємозв'язок між візуальною трансформацією, економічною активізацією та соціальними змінами;

- сформулювати принципи відповідального використання муралізму в програмах ревіталізації.

Методи дослідження

У роботі використано:

- аналіз наукової літератури (Jacobs, Lefebvre, Florida, Zukin, Evans);
- порівняльний аналіз європейських практик ревіталізації;
- аналіз сучасних проєктів публічного мистецтва.

Також враховано українські дослідження депресивних територій - Шевченко й Новосельчук (2021), Мерилова та ін. (2022, 2024), Гайко й Шишкін (2025).

Основні результати

Муралізм, як інструмент швидкої трансформації

У багатьох урбаністичних проєктах мурал стає своєрідним «візуальним маркером», що привертає увагу, змінює сприйняття місця й навіть переорієнтовує способи його використання. Європейський досвід підтверджує: художні інтервенції часто стають точками тяжіння, що активізують рух і зацікавленість.

У межах ревіталізації мурал може:

- покращувати естетику та формувати нову ідентичність;
- створювати простір діалогу між митцем, місцем і громадою;
- стимулювати культурну активність - екскурсії, фестивалі, майстерні, галереї.

Це узгоджується з ідеями Річарда Флориди у праці *The Rise of the Creative Class: Revisited* (Florida, 2012), який описує творчість, як рушійну силу міських трансформацій.

Культурний імпульс, що не є нейтральним

У багатьох європейських містах після появи муралів відкриваються кав'ярні, майстерні, культурні центри. Район оживає, стає привабливішим і більш відвідуваним.

Однак, як зазначає Грем Еванс у статті *Creative Cities, Creative Spaces and Urban Policy* (Evans, 2009), ця «креативність» може перетворити локальну культуру на економічний ресурс, що інколи шкодить її носіям.

Муралізм як маркер джентрифікації

Аналіз практичних кейсів показує, що муралізм часто з'являється на початку джентрифікаційних процесів. Покращення образу району підвищує його символічну й ринкову цінність, привертає інвесторів, змінює функціональне використання будівель.

Позитивні ефекти - оновлена інфраструктура, нові робочі місця - також можуть супроводжуватися негативними наслідками: зростанням орендної плати, витісненням мешканців, зникненням традиційних підприємств. Зукін (2010) детально описує цей механізм «естетизації», що веде до економічної переоцінки території.

Муралізм, як частина комплексної стратегії

Українські дослідження депресивних територій наголошують: сталий результат можливий лише за комплексного підходу - просторового планування, екологічної реабілітації, культурних заходів і участі громади.

Мурал не вирішує проблем доступності, забруднення чи інфраструктурного занепаду - він має бути елементом ширшої стратегії.

Участь громади, як ключова умова

Залучення мешканців до вибору тематики та локацій зменшує ризик символічного привласнення простору зовнішніми факторами й сприяє збереженню локальної пам'яті.

UN-Habitat (2022) та UNESCO (2016) також підкреслюють важливість участі громади для сталого міського розвитку.

Висновки

Муралізм є потужним інструментом візуальної та символічної трансформації промислових територій. Він здатен формувати нову ідентичність місця, підтримувати культурну активність і стимулювати економічне пожвавлення.

Однак муралізм не є нейтральним. Щоб він не перетворився на інструмент джентрифікації, його слід інтегрувати в цілісну міську політику, що поєднує планування, екологію, роботу з промисловою спадщиною, участь громади та інші соціальні запобіжники.

Лише за таких умов муралізм може стати справжнім засобом ревіталізації, а не поверхневим ребрендингом.

Список використаних джерел

1. Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. Random House.
2. Lefebvre, H. (1968). *Le droit à la ville*. Anthropos.
3. Florida, R. (2012). *The Rise of the Creative Class: Revisited*. Basic Books.
4. Zukin, S. (2010). *Naked City: The Death and Life of Authentic Urban Places*. Oxford University Press.
5. Evans, G. (2009). Creative cities, creative spaces and urban policy. *Urban Studies*, 46(5-6), 1003-1040. <https://doi.org/10.1177/0042098009103853>
6. Шевченко, Л. С., & Новосельчук, Н. Є. (2021). Прийоми дизайну міського середовища художньо-графічними засобами. *Містобудування та територіальне планування*, 78, 558-569. <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2021.78.558-569>
7. Мерилова, І. О., Невгомонний, Г. М., Речиц, О. А., & Турган, І. О. (2022). Еколого-містобудівні форми реновації депресивних територій великого міста. *Містобудування та територіальне планування*, 80, 283-294. <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2022.80.283-294>
8. Мерилова, І. О. (2024). Інноваційні підходи до реабілітації депресивних територій великих міст: сучасні виклики та рішення. *Містобудування та територіальне планування*, 85, 405-419. <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2024.85.405-419>

9. Гайко, Ю. І., & Шишкін, Е. А. (2025). Ревіталізація міських просторів з порушеними територіями: методичні аспекти проєктування. Сучасні проблеми архітектури та містобудування, 73, 249-265. <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2025.73.249-265>
10. UN-Habitat. (2022). World Cities Report 2022: Envisaging the Future of Cities. United Nations Human Settlements Programme.
11. UNESCO. (2016). Culture: Urban Future. Global Report on Culture for Sustainable Urban Development. UNESCO.

SECTION: ART HISTORY AND LITERATURE

THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' VALUE ORIENTATIONS DURING THE EDUCATIONAL PROCESS, AS ILLUSTRATED BY ENGLISH AND UKRAINIAN LITERARY WORKS.

Sherbon Fedir

Senior Lecturer of Acting

Drama Directing Department

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

Member of the National Union of
Theatre Artists, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4971-3340>

Sherbon Olena

Senior Lecturer,

General and Specialized Piano Department

National Music Academy of Ukraine, Kyiv

ABSTRACT. We will examine the shared underlying idea of three dramatic works: Shakespeare's «Romeo and Juliet», Kotsiubynsky's «Shadows of Forgotten Ancestors», and Lesia Ukrainka's «The Forest Song». We will also investigate the influence of the theme of fidelity in love on the existential worldview of contemporary young people during their studies at the Karpenko-Karyi Kyiv National University of Theatre, Cinema and Television.

KEYWORDS. Value orientations, existential worldview, true love, initial event, musical accompaniment.

Our goal is to achieve the deepest possible immersion in the learning process. We faced the challenge of finding dramatic material that would facilitate this. Our task was to identify works that would require student actors to fully immerse themselves in a multifaceted psychological exploration of their characters. Objectively, this was a difficult task, as we were looking for material that could sustain engagement for more than eight months. First and foremost, in our view, the selection of dramatic works should be based on characters embodying the high moral and ideal qualities of the human spirit. This stage of training—specifically the third year—is crucial, as it lays the foundation for the future profession. The student actor will internalize these stages for their long creative career, revisiting them when tackling complex directorial challenges. It is a period during which students transition from the etude method to large-scale forms (play).

Fully aware of our responsibility toward the future of the student actor, we enthusiastically set out to explore dramatic works—both contemporary and otherwise.

We sought source material defined by the ideal qualities of human character rather than mere plot-driven content; we rejected works that relied solely on a succession of narrative events. Instead, we were drawn to the profound, hidden, and essential traits of the characters. It was precisely this—even an excessive depth, challenging to portray on stage while mastering the craft, yet rich in the potential for reciprocal engagement—that served as our key driving force.

We focused on the theme of faithfulness. Faithfulness is a specific personal quality manifested in one's attitude toward one's actions, motivational and need-based structures, practical deeds, and emotional-volitional aspects. It signifies steadfast devotion to a single person—as well as constancy in relationships, feelings, views, and aspirations—and implies not only mutual understanding and support but, even more importantly, an inner spiritual unity.

Such characters for us became Romeo and Juliet from William Shakespeare's play of the same name; Ivan and Marichka from Mykhailo Kotsiubynsky's novella «Shadows of Forgotten Ancestors»; and, undoubtedly, Mavka and Lukash from Lesya Ukrainka's «The Forest Song». The caliber of the dramatic material, along with the depth and organic authenticity of the characters, provided us with an incredible scope for exploration.

The triumph of fidelity in love is the dominant theme in these three artistic works. Today, the theme of fidelity is more relevant than ever for the upbringing of young people. The modern media landscape fosters a culture of permissiveness, rejects mutual responsibility, and focuses on selfish desires. Therefore, as director-educators, we sought to actively shape the students' worldview by cultivating an opposing perspective through the examples found in outstanding classical works of art.



The classical Ukrainian music of Vasyl Barvinsky resonates with the themes of our three dramatic works. His «Trio» and «Quintet», in particular, capture the atmosphere of the tragic experiences endured by the protagonists—Romeo and Juliet, Mavka and Lukash, and Ivan and Marichka. The romantic elements of the composer's style and his colorful, counterpoint-rich polyphony imbue the characters with a rich sense of lived experience and lend a quality of resolve to their portrayals by the student actors. Such rich, meaningful music—rooted deeply in Ukrainian folklore—seems to reveal the dramatic subtext of the literary works featured in student productions.

The cello's low register in the «Trio» and «Quintet» lends a dramatic quality to the male characters—Romeo, Ivan and Lukash. The wide range of the instruments involved and the rich ensemble texture enable the music to fulfill a pivotal function, playing a leading role in the overall development of the characters throughout the performance.

In the climactic, final moments of all three plays, Vasyl Barvinsky's music underscores the triumph of the love of life over numerous obstacles. This pivotal role of the musical helps the student actor immerse themselves more deeply in the dramatic circumstances of the scene. Drawing on his own experience as a victim of repression who endured great hardship, the composer uses these works to emphasize the importance of humanity and fidelity as driving forces in an individual's existence. [1–4]

Нотний приклад № 4

Quasi tempo principale

14

V-no

V-cello

Piano

fff

fff

fff

Quasi tempo principale

Two years of dedicated work with students from the Karpenko-Kary Kyiv National University of Theatre, Cinema and Television culminated in successful final acting exams and sold-out performances of «The Forest Song» at the university's student theater. Kyiv audiences showered the students with gifts, while colleagues from the department offered high praise to the director—the author of this article.



Since 1996, I — along with students from the National Music Academy of Ukraine — have studied and performed Barvinsky's «Trio» and «Quintet». Today, we must present such Ukrainian classical masterpieces as widely as possible to diverse artistic communities around the world. [5]

To learn more about our student performance and Barvynskyi's music, please refer to the links provided below in the list of sources. [6–9]

Reference

1. Ukrainka L. The FOREST SONG. Bukshef. 2023.P.138 – 140. [In Ukrainian]
2. Kotsyubynskyy M. Tini zabytuh predkiv. Duskyrsys. 2023.P.136 [In Ukrainian]
3. Shakespeare W. Romeo and Juliet. Collins. 2019. 60 P.
4. Holy Bible. English standard version. P. 1087-1088
5. Solonetska O. Fortepianne trio a-moll V. Barvinskogo . Do putania vukonavskogo analizi. Doslidgenia. Dosvid. Spogadu. Zbirka naykovuh prats. Kyiv. 2003. Vypusk 4. P.65-73 [in Ukrainian]
6. V. Barvinsky. Fortepianne trio. 2022.
<https://youtu.be/v8lxJV5jbpk?si=HST-TEyTNoxW7CPF>
7. Barvinsky. Quintet. 2025.
<https://youtube.com/watch?v=Lq3NPhKK788&si=JatJFyxw2RztCZCf>
8. Director Sherbon Fedir. Article. 2026. <https://knutkt.edu.ua/teatr-iak-prostir-dialohu-prodovzhennia-spivpratsi-molodykh-naukovtsiv-i-myttsiv/>
9. Director Sherbon Fedir. Performance « The Forest song». 2026.
<https://youtu.be/uDr-GXQahGY?si=oAYrO4-VD8r-g6d1>

INFERNAL AESTHETICS AND THE CONSTRUCTION OF ARTISTIC REALITY IN GOETHE'S FAUST

Shamshina Sofya Yevgenevna

First-year Master's student

Chirchik State Pedagogical University (CSPU), Uzbekistan

ORCID iD: 0009-0001-5311-2562

Abstract. This article examines the structural function of infernal aesthetics in Johann Wolfgang von Goethe's *Faust*. While previous studies have primarily interpreted Mephistopheles as a philosophical, theological, or symbolic figure, the present study argues that the infernal dimension functions as a structural principle organizing the artistic reality of the tragedy. Rather than serving merely as an embodiment of evil, Mephistopheles shapes the interaction between the earthly and the metaphysical worlds, transforming the spatial and narrative organization of the work. The analysis draws upon Yuriy Lotman's theory of the semiosphere and Edmund Burke's aesthetics of the sublime to demonstrate that infernal space functions as a mechanism integrating philosophical, ethical, and symbolic dimensions into a coherent artistic system. Particular attention is paid to three key episodes - Faust's first encounter with Mephistopheles, Walpurgis Night, and the final scene of Faust's redemption - which reveal successive stages in the construction of metaphysical reality. The study concludes that infernal aesthetics constitutes one of the principal mechanisms through which Goethe models the multidimensional artistic universe of *Faust*.

Keywords: Johann Wolfgang von Goethe; *Faust*; Mephistopheles; infernal aesthetics; artistic reality; artistic space; semiosphere; sublime; metaphysical reality.

Johann Wolfgang von Goethe's *Faust* occupies a central position in European literature as one of the most profound philosophical and artistic explorations of human existence. Combining mythological, religious, and philosophical traditions, Goethe constructs a multidimensional artistic world in which the visible world constantly interacts with the metaphysical realm. Although *Faust* has been extensively studied from theological, philosophical, Romantic, and comparative perspectives, recent scholarship has also emphasized the aesthetic and epistemological complexity of the tragedy (Helfer, 2024). Nevertheless, the structural function of infernal aesthetics has received considerably less scholarly attention.

Existing scholarship generally interprets Mephistopheles as the embodiment of negation, temptation, or philosophical scepticism. Such approaches successfully illuminate his symbolic significance but often examine the infernal dimension primarily as an ideological or theological category. Consequently, the role of infernal aesthetics in organizing the artistic space and narrative architecture of *Faust* remains comparatively underexplored. Recent studies primarily explore *Faust* as an aesthetic experiment or as a philosophical investigation of knowledge and representation rather than as a system organized through infernal poetics.

Rather than treating infernal imagery as a symbolic motif alone, the present study considers it a structural mechanism that organizes Goethe's artistic universe. The

infernal dimension reshapes the relationship between earthly existence and transcendental reality, transforming familiar spaces into metaphysical environments where different ontological systems intersect. Through these transformations, artistic space becomes the principal medium through which philosophical meanings are generated.

The purpose of this study is to demonstrate that infernal aesthetics functions as a structural framework of Goethe's *Faust*. Focusing on three key episodes - Mephistopheles' first encounter with Faust, Walpurgis Night, and the final scene of redemption - the article examines how infernal space structures narrative development, mediates between different levels of reality, and integrates philosophical, ethical, and symbolic dimensions into a coherent artistic system. The present study approaches infernal aesthetics as a structural phenomenon rather than a purely thematic or symbolic category. Instead of treating the Mephistophelean dimension exclusively as a source of theological, ethical, or mythological meanings, the article examines its role in organizing the artistic universe of Goethe's *Faust*. Such an interpretation requires an interdisciplinary framework combining semiotics, aesthetics, and literary theory.

Goethe's *Faust* presents the infernal not merely as an external manifestation of evil but as an ontological principle that structures the protagonist's spiritual journey. This function is reflected in Mephistopheles' famous self-definition as «I am part of that power which eternally wills evil and eternally works good» (Goethe, 2008), emphasizing the paradoxical role of the infernal within the metaphysical order. Mephistopheles functions as a mediating force between the empirical and metaphysical worlds, constantly dissolving stable boundaries between knowledge and illusion, freedom and necessity, earthly existence and transcendence. Infernal space therefore becomes a dynamic environment in which philosophical meanings are generated through continuous transformation rather than fixed opposition. A complementary perspective is provided by Lotman's theory of the semiosphere. According to Lotman (Lotman, 1990), culture develops through the interaction of heterogeneous semiotic systems, particularly at their boundaries where new meanings emerge. This approach is especially productive for interpreting Goethe's artistic space. The tragedy constantly juxtaposes different models of reality - the earthly world, the supernatural sphere represented by Mephistopheles, and the transcendent realm toward which Faust ultimately strives. Their interaction creates a dynamic semiotic structure in which spatial transitions simultaneously produce philosophical and ethical transformations. Infernal poetics thus becomes a mechanism through which these otherwise incompatible worlds enter into dialogue. Burke's aesthetics of the sublime further expands this analytical framework by explaining the emotional and philosophical effects produced by infernal space. Burke (Burke, 2008) associates the sublime with experiences of uncertainty, fear, power, and emotional intensity that exceed ordinary perception. Such experiences characterize the principal encounters with Mephistopheles and the Walpurgis Night of Goethe's tragedy. The supernatural does not merely frighten the characters; it destabilizes habitual systems of perception and compels them to confront dimensions of reality inaccessible through rational thought

alone. Consequently, metaphysical space acquires not only symbolic significance but also a distinct aesthetic function that shapes the reader's experience of the narrative.

Taken together, these theoretical approaches make it possible to interpret infernal aesthetics as a structuring mechanism of Goethe's artistic universe. Bakhtin's concept of carnival explains the carnivalesque inversion characteristic of Walpurgis Night, the semiosphere reveals the interaction of multiple cultural realities, and the sublime accounts for the emotional and metaphysical effects generated by infernal space. Their integration provides a comprehensive model for understanding how Goethe constructs a multidimensional metaphysical world.

The opening encounter between Faust and Mephistopheles establishes the structural principle upon which Goethe's artistic universe is constructed. At the beginning of the tragedy, Faust's study represents an enclosed intellectual space governed by rational inquiry and the limits of human knowledge. Despite his extraordinary scholarship, Faust experiences profound dissatisfaction, recognizing that empirical learning alone cannot provide access to ultimate truth. His confession that «I know that we can know nothing» (Goethe, 2008) expresses the epistemological crisis that prepares the emergence of infernal space. The appearance of Mephistopheles fundamentally transforms this closed environment into a liminal space where earthly reality begins to intersect with metaphysical existence. Rather than functioning merely as a supernatural visitor, Mephistopheles introduces an alternative mode of perceiving reality. His presence dissolves stable oppositions between knowledge and illusion, freedom and necessity, thereby initiating the protagonist's spiritual transformation. Infernal space thus emerges not as a separate world but as a dynamic principle reorganizing the artistic structure of the tragedy.

Lotman's concept of the semiosphere explains this transformation as the interaction of heterogeneous cultural and symbolic systems. The scholar's study, traditionally associated with reason and intellectual order, becomes a boundary where incompatible models of reality coexist and generate new meanings. Infernal aesthetics therefore functions as a mechanism that expands the limits of artistic space rather than merely introducing supernatural motifs.

Walpurgis Night represents the highest manifestation of infernal aesthetics within Faust's earthly journey. Unlike the confined intellectual environment of the study, this episode unfolds in a dynamic space where ordinary moral, social, and spatial boundaries temporarily cease to operate. The supernatural becomes the dominant principle governing perception, transforming reality into a constantly changing symbolic landscape. The grotesque imagery of Walpurgis Night dissolves ordinary categories of perception, immersing Faust in a world where illusion becomes temporarily indistinguishable from reality (Goethe, 2008). From Bakhtin's perspective (Bakhtin, 1984), Walpurgis Night may be interpreted as a carnivalesque inversion in which conventional hierarchies are suspended and incompatible worlds coexist within a single artistic space. Human and demonic figures, historical memory, mythological imagination, and grotesque imagery merge into a unified theatrical reality that challenges rational modes of perception. Burke's concept of the sublime further explains the aesthetic impact of this episode. Feelings of fascination, fear,

magnificence, and uncertainty coexist throughout Walpurgis Night, producing an emotional intensity that exceeds ordinary aesthetic experience. Infernal space therefore functions not simply as spectacular scenery but as a philosophical environment revealing the instability of human perception. Consequently, Walpurgis Night becomes a structural turning point of the tragedy. Infernal aesthetics no longer accompanies the narrative but actively determines its spatial organization, philosophical meaning, and symbolic coherence.

The final scenes of Faust represent the culmination of Goethe's artistic conception of infernal aesthetics. Whereas the appearance of Mephistopheles in Faust's study initiates the interaction between the earthly and the metaphysical worlds, and Walpurgis Night demonstrates the fullest manifestation of infernal reality, the conclusion of the tragedy reveals the limits of infernal power within the broader metaphysical order. The final movement of the work transforms infernal space from a dominant organizing force into one element of a higher spiritual structure.

Unlike the earlier episodes, where Mephistopheles actively directs the protagonist's experience, the final scenes introduce a fundamentally different model of artistic reality. The heavenly proclamation that «Whoever strives with all his might, that man we can redeem» (Goethe, 2008) demonstrates that transcendence ultimately surpasses infernal power. The conflict is no longer determined by the opposition between the human and the demonic but by the relationship between divine grace, human striving, and spiritual transcendence. The infernal dimension remains present; however, it no longer defines the ultimate meaning of the narrative.

Lotman's concept of the semiosphere explains this transition as the interaction between several symbolic systems that gradually become integrated into a unified metaphysical whole. The earthly world, the infernal sphere represented by Mephistopheles, and the celestial realm do not remain isolated narrative domains but form a coherent semiotic structure in which each level acquires meaning through its relation to the others. Infernal aesthetics therefore functions not as an autonomous world but as an indispensable component of Goethe's multidimensional artistic universe. Burke's aesthetics of the sublime provides an additional perspective on the emotional effect of the conclusion. The coexistence of spiritual elevation, metaphysical uncertainty, and the defeat of infernal power produces an aesthetic experience that combines admiration with existential reflection. The sublime emerges not from terror alone but from the recognition of realities that transcend ordinary human understanding.

The conclusion therefore demonstrates that infernal aesthetics does not constitute the ultimate philosophical horizon of Faust. Instead, it serves as a necessary stage in the protagonist's spiritual development and in the construction of Goethe's artistic reality. The infernal is ultimately integrated into a broader metaphysical order in which human striving, redemption, and transcendence acquire their full philosophical significance (Goethe, 2008).

The present study demonstrates that infernal aesthetics should be understood as one of the principal mechanisms through which Goethe constructs the artistic universe of Faust. Rather than functioning merely as a symbolic representation of evil, the

infernal dimension organizes the interaction between different levels of reality and determines the philosophical architecture of the tragedy.

The episodes of Faust's study, Walpurgis Night, and the final scene of redemption illustrate successive stages in the construction of artistic reality. Each episode expands the boundaries of the fictional universe by introducing new spatial, philosophical, and symbolic relationships, gradually transforming empirical reality into a multidimensional metaphysical world. The integration of Bakhtin's concept of carnival (Bakhtin, 1984), Lotman's theory of the semiosphere, and Burke's aesthetics of the sublime provides a coherent interpretative framework for understanding this process. Together, these perspectives demonstrate that Goethe's tragedy constructs meaning through the interaction of heterogeneous cultural systems rather than through the opposition between reality and fantasy alone.

Overall, the analysis confirms that infernal aesthetics constitutes one of the central principles underlying the artistic organization of Faust. Mephistopheles remains an indispensable force within this artistic system; however, his role is ultimately subordinated to the higher metaphysical order revealed in the tragedy's conclusion (Goethe, 2008). Goethe transforms infernal space into a dynamic mechanism through which philosophical, ethical, and symbolic meanings are generated. Consequently, Goethe's artistic reality emerges as a multidimensional system in which the earthly, infernal, and transcendent dimensions function as mutually dependent components of a unified metaphysical order.

References

1. Bakhtin, M. M. (1984). *Rabelais and His World* (H. Iswolsky, Trans.). Indiana University Press.
2. Goethe, J. W. von. (2008). *Faust: Part One* (D. Luke, Trans.). Oxford University Press.
3. Burke, E. (2008). *A Philosophical Enquiry into the Origin of Our Ideas of the Sublime and Beautiful*. Oxford University Press. (Original work published 1757)
4. Lotman, Y. M. (1990). *Universe of the Mind: A Semiotic Theory of Culture* (A. Shukman, Trans.). I. B. Tauris.
5. Helfer, M. B. (2024). «Wie alles sich zum Ganzen webt»: Goethe's Faust I as aesthetic experiment. *The German Quarterly*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/gequ.12450>

SECTION: BIOLOGY AND BIOCHEMISTRY

ДУБОВА ГОРІХОТВОРКА У ЛІСОВИХ НАСАДЖЕННЯХ м. ЖИТОМИРА

Максименко Юлія Вікторівна

кандидат біологічних наук, доцент

Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Утворення гал є унікальним явищем у світі комах і рослин. Це патологічні новоутворення тканин рослини у відповідь на вплив личинок певних груп комах. На відміну від звичайних ушкоджень, гал не знищує уражений орган рослини, лише змінює його структуру, створюючи для личинки безпечний притулок та джерело живлення.

На території України можна спостерігати безліч видів галоутворюючих комах, що належать до різних таксономічних груп, від жуків-довгоносиків до перетинчастокрилих горіхотворок і двокрилих галиць. Ці комахи відіграють важливу роль в екосистемах, вражаючи як бур'яни, так і культурні рослини, і становлять значний інтерес як для фундаментальної науки, так і для практичного сільськогосподарства.

Світове різноманіття горіхотворок (Hymenoptera: Cynipidae) включає 1364 види, що зосереджені переважно в помірній зоні Голарктики (зокрема Неарктики та Західної Палеарктики). Більшу частину родини складає триба дубових горіхотворок (Cynipini), яка об'єднує близько 40 родів і 1000 видів у світовій фауні. Західнопалеарктичний регіон представлений 158 видами цієї триби, з яких 116 зустрічаються на території Європи [1, с. 40].

За нашими спостереженнями у лісових масивах та насадженнях м. Житомира на листках дуба звичайного (*Quercus robur*) упродовж літньо-осіннього періоду (червень – вересень) з 2023 по 2025 рік фіксувалися гали у великій кількості. Найчастіше спостерігалися поодинокі гали на листках, але і були листові пластинки, що нараховували від 5 до 12 новоутворень. Формування зазначених гал на обстежених ділянках зумовлене життєдіяльністю горіхотворки дубової (*Cynips quercusfolii* Linnaeus, 1758) (syn. *Diplolepis quercusfolii*).

Гали мають жовте, зелене або червонувате забарвлення, варіюють в діаметрі від 0,5 до 2 см. Для одностатевого покоління характерне формування соковитих однокамерних гал із м'якою, пухкою та пористою внутрішньою структурою білого або сіруватого кольору. По центру утворення розташована невелика камера (до 6–8 мм у діаметрі). Партеногенетичні самки сягають 2,6–4,5 мм у довжину, мають опушене червонувато-коричнєве тіло, 13-членикові вусики та редуковане жилкування крил. Особини двостатевого покоління дрібніші (довжина тіла 2,0–2,5 мм) і відрізняються чорним забарвленням.

Список використаних джерел

1. Melika G. Oak gallwasps of Ukraine (Hymenoptera: Cynipidae, Cynipini). Науковий вісник Ужгородського університету Серія Біологія, Випуск 44. –2018. С. 39–54.

SECTION: COMPUTER ENGINEERING

INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS INTO THE CRISIS COMMUNICATION CYCLE OF PUBLIC AUTHORITIES

Kurylenko Anastasiia

Ph.D., Associate Professor

Department of Political Science

Onishchenko Daria

Bachelor's student

Department of Cybernetics

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

In the contemporary context of hybrid warfare, crisis communications by public authorities increasingly depend not only on the content of messages but also on the state's technological capacity to work promptly with large volumes of data, identify information threats, and adapt communication decisions to the dynamics of the digital environment. The traditional reactive model of crisis response, in which communication actions begin only after a crisis has publicly unfolded, is losing its effectiveness amid the rapid spread of disinformation, algorithmic amplification of narratives, and audience fragmentation [2-4].

In this context, artificial intelligence should be considered a technological component of the full crisis communication cycle, covering the stages of detection, analysis, decision-making, communication, and feedback. At the detection stage, AI tools provide automated monitoring of media, social networks, messengers, and open data sources. In particular, machine learning technologies can be used to detect abnormal increases in information activity, identify bot networks, coordinated inauthentic behavior, and early signs of disinformation campaigns [1][5][6].

At the analysis stage, natural language processing tools become particularly important, including semantic and sentiment analysis, stance detection, topic modelling, message clustering, and the identification of key narratives. These tools make it possible not only to record the presence of an information threat but also to determine its content, emotional tone, audience orientation, sources of dissemination, and potential level of risk. As a result, crisis communication moves from an intuitive assessment of the situation to evidence-based management of the information environment [5].

At the decision-making stage, AI can perform the function of a decision support system: modelling possible crisis development scenarios, assessing the effectiveness of different response strategies, forecasting the spread of narratives, and identifying the most relevant communication channels. This approach is consistent with the contemporary understanding of crisis communication as a process that requires not

only operational speed but also alignment with the type of crisis, the level of reputational risk, and stakeholders' expectations.

At the stage of direct communication, generative models can be used to prepare draft messages, press releases, explanations, responses to typical inquiries, infographics, and adapted content for different channels. At the same time, such materials must undergo mandatory human review, since accuracy, empathy, moral responsibility, and the political legitimacy of the message remain essential in crisis situations [1].

The feedback stage plays a separate role. AI tools make it possible to assess message reach, changes in discourse sentiment, the level of audience engagement, the effectiveness of counter-narratives, and the dynamics of public trust in real time. This enables the development of an adaptive crisis communication system in which the strategy is not static but is continuously adjusted on the basis of data [5].

Thus, the integration of artificial intelligence into the crisis communications of public authorities should not be regarded as the use of separate digital services, but rather as a transformation of the entire managerial architecture of communication. AI enables the transition from a reactive response model to a proactive, analytically grounded, and adaptive system capable of identifying threats more quickly, interpreting information processes more accurately, and more effectively supporting the information resilience of the state.

References

1. Piller, E. (2024). Inhuman rhetoric: Generative AI and crisis communication // *Journal of Business and Technical Communication*, vol. 39, no. 1, pp. 118–145. DOI: <https://doi.org/10.1177/10506519241280594>.
2. Theocharis, Y., Jungherr, A. (2021). Computational social science // *Political Communication*, vol. 38, no. 1–2, pp. 1–22. DOI: <https://doi.org/10.1080/10584609.2020.1833121>.
3. Ulmer, R. R., Sellnow, T. L., Seeger, M. W. (2014). *Effective crisis communication: Moving from crisis to opportunity*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
4. Vreese, C. de, Votta, F. (2023). AI and political communication // *Political Communication Report*, issue 27.
5. Kanishchev, S. (2025). Zastosuvannia shtuchnoho intelektu v upravlinni kryzovymy komunikatsiiamy [Application of artificial intelligence in crisis communications management] // *Naukovi zapysky Instytutu zhurnalistyky*, vol. 87, no. 2, pp. 46–60.
6. Naumenko, O. M. (2025). Shtuchnyi intelekt yak instrument dydzhytalizatsii polityky [Artificial intelligence as a tool of digitalization of politics] // *Mizhdystsyplinarynyi dyskurs u doslidzhenni fenomenu sotsialnoho*, pp. 80–83.

RELIABILITY AND SCALABILITY ASSESSMENT OF BLOCKCHAIN-ORIENTED SOFTWARE APPLICATIONS FOR TRANSPORTATION SYSTEMS

Zora Ivan

Postgraduate Student

Romaniuk Oksana

Associate professor

Department of Software

Vinnytsia National Technical University, Ukraine

Modern transportation systems are increasingly integrating digital technologies to automate the processes of data collection, processing, and analysis. One of the most promising directions in the development of information systems for the transportation sector is the use of blockchain technologies, which provide decentralized data storage, protection against unauthorized modifications, and transparency of information processing. The application of blockchain-oriented software systems is particularly relevant in passenger flow monitoring, electronic ticketing, vehicle tracking, and decision support systems for transportation planning and management [1, 2].

Previous studies have demonstrated the feasibility of considering the quality of decentralized transportation systems as a multi-objective optimization problem, where software performance, security, reliability, and scalability are simultaneously taken into account [3]. Among these characteristics, reliability and scalability are of particular importance for transportation information systems because they determine the ability of a system to provide continuous operation and maintain efficiency under conditions of continuously growing data volumes.

According to the ISO/IEC 25010 standard, software reliability is defined as the capability of a system to maintain a specified level of performance under stated conditions for a specified period of time [4]. For blockchain-oriented transportation systems, reliability becomes especially critical since the correctness of transportation event processing, passenger flow calculations, and passenger service operations depends directly on the proper functioning of the software application.

The reliability of blockchain systems is mostly determined by their decentralized architecture. Unlike centralized solutions, where the failure of a single server may lead to complete system unavailability, distributed ledgers ensure operational continuity even when some network nodes become unavailable. This feature increases software fault tolerance and reduces the risk of losing critical transportation data [5].

For quantitative reliability assessment, the system availability coefficient can be used:

$$A = \text{MTBF} / (\text{MTBF} + \text{MTTR}) \quad (1)$$

where MTBF - the mean time between failures;

MTTR - is the mean time to repair.

The closer the availability coefficient is to one, the higher the reliability level of the software application.

Along with reliability, scalability is another critical characteristic of blockchain-oriented transportation platforms. As the number of vehicles, routes, passengers, and transactions increases, the system workload grows significantly. In blockchain-based environments, scalability remains one of the most challenging issues due to the need for validating and processing large numbers of transactions across multiple network participants [6].

System scalability can be evaluated using the transaction throughput metric:

$$TPS = N / t \quad (2)$$

where N - the number of processed transactions;

t - the execution time.

In transportation applications, transactions may represent fare payments, passenger boarding and alighting events, route checkpoint registrations, or other transportation-related activities. An increase in TPS indicates the capability of the system to serve a larger number of users without significant performance degradation.

An additional scalability criterion is the scalability coefficient:

$$S = P_n / P_1 \quad (3)$$

where P_1 – the system performance when operating on a single network node;

P_n – the performance achieved when operating on n nodes.

For blockchain-oriented transportation applications, the scalability coefficient should increase as the number of participating nodes grows. In practice, scalability is influenced by the consensus algorithm, network architecture, transaction volume, and data storage mechanisms.

Within the context of a specialized software system for urban passenger transportation planning and management, reliability and scalability assessment can be performed through the simulation of various workload scenarios. These scenarios may include increasing the number of transportation routes, vehicles, passengers, and electronic ticket transactions. For each scenario, system availability, transaction processing time, network throughput, and computational resource utilization can be measured.

Particular interest lies in evaluating the influence of blockchain technologies on software quality under conditions involving large volumes of transportation data. Unlike traditional centralized solutions, decentralized systems provide a higher level of trust in stored information but require additional computational resources to maintain consensus mechanisms and node synchronization. Consequently, achieving an optimal balance between reliability, scalability, and performance becomes one of the key challenges in the design of blockchain-based transportation platforms.

Therefore, reliability and scalability represent two of the most important quality characteristics of blockchain-oriented software applications for transportation systems. Their assessment makes it possible to determine the practical limits of software effectiveness, identify architectural bottlenecks, and establish requirements for the further development of specialized software systems supporting urban passenger transportation management through blockchain technologies. The obtained results may contribute to the improvement of decision-support tools in urban mobility management and to the advancement of intelligent transportation systems.

References

1. Zora, I., Khoshaba, O. The Relevance of Developing a Software System for Urban Passenger Transportation Planning. 2024. Information technologies and automation– 2024 / Proceedings of the xviii international scientific and practical conference . Odesa, October 31-November 1, 2024. - Odesa, ONTU, pp. 445-446.
2. Zora, I. Application of blockchain methods in transport technologies. 2025. Information technologies and automation– 2025 / Proceedings of the xviii international scientific and practical conference . Odesa, October 30-31, 2025. - Odesa, ONTU, pp. 227-228.
3. Zora, I., & Romaniuk, O. (2026). Software quality modeling of decentralized transportation systems as a multi-objective optimization problem. In Science and Technology: New Horizons of Development: Collection of Scientific Papers of the 3rd International Scientific and Practical Conference (June 3–5, 2026, Prague, Czech Republic). International Scientific Unity.
4. International Organization for Standardization. (2023). ISO/IEC 25010:2023. Systems and software engineering – Systems and software quality requirements and evaluation (SQuaRE) – Product quality model. ISO.
5. Jabbar, R., Dhib, E., Said, A. B., Krichen, M., Fetais, N., Zaidan, E., & Barkaoui, K. (2022). Blockchain technology for intelligent transportation systems: A systematic literature review. IEEE Access, 10, 20995–21031.
6. Preece, A., Morris, O., & Easton, C. (2024). Leveraging ontochains for distributed public transit ticketing. IET Blockchain, 4(4), 456–469.
7. Mollah, M. B., Zhao, J., Niyato, D., Lam, K.-Y., Zhang, X., Ghias, A. M. Y. M., Koh, L. H., & Yang, L. (2021). Blockchain for future smart grid: A comprehensive survey. IEEE Internet of Things Journal, 8(1), 18–43.

ЗАСТОСУВАННЯ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ КІБЕРЗАГРОЗ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ

Скринтовський Максим Сергійович

курсант

Магера Максим Володимирович

курсант

Кравцова Вікторія Романівна

курсант

Національна академія

Державної Прикордонної служби

України ім. Богдана Хмельницького, Україна

Анотація. У статті досліджуються підходи до застосування методів машинного навчання для виявлення кіберзагроз в інформаційних системах Державної прикордонної служби України. Розглянуто основні класи алгоритмів виявлення аномалій, проаналізовано їх переваги та обмеження в умовах захисту

критичної інформаційної інфраструктури, а також визначено перспективні напрями впровадження інтелектуальних систем кібербезпеки у відомчих мережах.

Ключові слова: машинне навчання, кібербезпека, виявлення аномалій, інформаційна система, кіберзагрози, нейронні мережі, Державна прикордонна служба України.

Вступ

Стрімкий розвиток інформаційних технологій і цифровізація державного управління зумовлюють зростання ролі кібербезпеки в діяльності силових структур. Інформаційні системи Державної прикордонної служби України (ДПСУ) акумулюють значні масиви чутливих даних — від відомостей про перетин кордону до оперативної інформації про загрози державній безпеці. Забезпечення надійного захисту цих систем від кібератак є критично важливим завданням, оскільки їх компрометація може мати серйозні наслідки як для прикордонної безпеки, так і для національної безпеки в цілому.

Традиційні сигнатурні методи виявлення кіберзагроз втрачають ефективність в умовах зростаючої складності атак і появи нових векторів проникнення. Методи машинного навчання (МН), здатні виявляти аномалії та раніше невідомі патерни зловмисної активності, розглядаються науковою спільнотою та практиками кібербезпеки як перспективна альтернатива. Це зумовлює актуальність дослідження питань застосування МН для захисту відомчих інформаційних систем.

Аналіз методів машинного навчання для виявлення кіберзагроз

Методи машинного навчання, що застосовуються у сфері виявлення кіберзагроз, умовно поділяються на три основні групи: навчання з учителем (supervised learning), навчання без учителя (unsupervised learning) та навчання з підкріпленням (reinforcement learning). Кожна з них має свої переваги залежно від характеру завдання та доступності розмічених наборів даних.

Алгоритми навчання з учителем — зокрема Random Forest, Support Vector Machine (SVM) та градієнтний бустинг — демонструють високу точність класифікації відомих типів атак за умови наявності якісного навчального датасету. Проте їх головним обмеженням є нездатність ефективно виявляти атаки нульового дня (zero-day), для яких відсутні розмічені зразки [1]. Навчання без учителя, представлене алгоритмами кластеризації (k-means, DBSCAN) та автоенкодерами, натомість дозволяє виявляти аномалії без попереднього маркування даних, що є критичною перевагою для виявлення нових загроз [2].

Особливе місце займають рекурентні нейронні мережі (RNN) та мережі довгої короткострокової пам'яті (LSTM), які ефективно моделюють часові залежності в мережевому трафіку. Вони здатні виявляти складні атаки, що розгортаються протягом тривалого часу — наприклад, повільні атаки типу low-and-slow або багатоетапне проникнення в мережу (Advanced Persistent Threat). Дослідження свідчать, що моделі на основі LSTM досягають точності виявлення мережевих вторгнень на рівні 97–99% на стандартних датасетах NSL-KDD та CICIDS [3].

Особливості застосування МН в інформаційних системах ДПСУ

Інформаційна інфраструктура ДПСУ має ряд специфічних характеристик, що визначають вимоги до систем виявлення кіберзагроз. По-перше, відомчі мережі поєднують у собі як стандартні корпоративні сегменти, так і спеціалізовані системи управління прикордонними пунктами пропуску, бази даних біометричної ідентифікації та системи зв'язку польових підрозділів. По-друге, значна частина трафіку є регламентованою та передбачуваною, що формує стабільний профіль «нормальної» поведінки — сприятливу умову для виявлення аномалій методами МН.

Разом із тим існують суттєві обмеження: чутливість даних не дозволяє використовувати хмарні рішення для навчання моделей, а обчислювальні ресурси периферійних підрозділів є обмеженими. Це вимагає розроблення легких (lightweight) моделей МН, придатних для розгортання на локальному обладнанні без втрати суттєвої точності [4]. Федеративне навчання (federated learning), що дозволяє навчати модель без централізованої передачі сирих даних, є перспективним підходом для вирішення проблеми конфіденційності у відомчих мережах.

Перспективи впровадження та рекомендації

На основі аналізу існуючих підходів доцільним є впровадження гібридної архітектури системи виявлення вторгнень (Intrusion Detection System, IDS), що поєднує сигнатурний модуль для швидкого реагування на відомі загрози та модуль виявлення аномалій на основі МН для ідентифікації нових векторів атак. Як базовий алгоритм для виявлення аномалій рекомендується використання ансамблевих методів (Isolation Forest у поєднанні з автоенкодером), що демонструють оптимальне співвідношення точності та обчислювальної ефективності.

Критичним аспектом є формування якісного корпусу навчальних даних на основі реальних журналів мережевої активності ДПСУ з відповідною анонімізацією чутливої інформації. Для цього необхідна взаємодія з Державним центром кіберзахисту та підрозділами Служби безпеки України. Водночас слід запровадити регулярне перенавчання моделей (не рідше одного разу на квартал) для адаптації до еволюції тактик і технік зловмисників відповідно до актуальної матриці АТТ&СК [5].

Висновки

Застосування методів машинного навчання для виявлення кіберзагроз в інформаційних системах ДПСУ є перспективним і науково обґрунтованим напрямом підвищення рівня кібербезпеки відомства. Гібридні моделі, що поєднують алгоритми виявлення аномалій із традиційними сигнатурними підходами, здатні забезпечити ефективний захист як від відомих, так і від нових типів кіберзагроз. Подальші дослідження мають бути зосереджені на адаптації алгоритмів МН до специфіки відомчої інфраструктури, розробленні методології формування навчальних датасетів в умовах конфіденційності даних, а також дослідженні можливостей федеративного навчання для розподіленої кіберзахисту мереж прикордонної служби.

Список використаних джерел

1. Buczak, A. L., & Guven, E. (2016). A survey of data mining and machine learning methods for cyber security intrusion detection. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 18(2), 1153–1176.
2. Chandola, V., Banerjee, A., & Kumar, V. (2009). Anomaly detection: A survey. *ACM Computing Surveys*, 41(3), 1–58.
3. Mohammadi, S., Mirvaziri, H., Ghazizadeh-Ahsae, M., & Karimipour, H. (2019). Cyber intrusion detection by combined feature selection algorithm. *Journal of Information Security and Applications*, 44, 80–88.
4. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України : Закон України від 05.10.2017 № 2163-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2163-19>.
5. MITRE ATT&CK Framework. (2024). Enterprise Matrix. URL: <https://attack.mitre.org/matrices/enterprise>.

SECTION: ECOLOGY

ANALYSIS OF MYCOBIOTA BIODIVERSITY INDICATORS IN ANTHROPOGENICALLY IMPACTED ECOSYSTEMS

Balakhanova Gumru Vasif

PhD

<https://orcid.org/0000-0002-1709-1442>

Azerbaijan State Pedagogical University, Baku, Azerbaijan

Abstract

Anthropogenic activities have profoundly altered the structure and functioning of terrestrial ecosystems, leading to significant changes in soil biodiversity and microbial community composition. Among soil microorganisms, micromycetes play a crucial role in organic matter decomposition, nutrient cycling, soil formation, and ecosystem stability. Therefore, the assessment of fungal biodiversity has become an important approach for evaluating ecosystem health and the ecological consequences of environmental disturbance. The present study aimed to analyze the biodiversity indicators of mycobiota in anthropogenically impacted ecosystems and to evaluate the influence of different types of human-induced disturbances on fungal community structure. Soil samples were collected from ecosystems exposed to various anthropogenic pressures, including industrial areas, urban green spaces, roadside environments, agricultural lands, municipal waste disposal sites, and relatively undisturbed reference ecosystems. Micromycetes were isolated using standard microbiological methods and identified based on their morphological characteristics. Biodiversity was evaluated using ecological indices, including the Shannon–Wiener diversity index, Simpson diversity index, Margalef richness index, Pielou's evenness index, Berger–Parker dominance index, and Pianka similarity index. Functional classification of fungal species was also performed to determine changes in ecological guilds under anthropogenic stress. The findings demonstrated that increasing anthropogenic disturbance altered fungal community composition, reduced species diversity and evenness, increased the dominance of stress-tolerant fungal taxa, and modified the functional organization of mycobiota. Saprotrophic fungi remained the dominant ecological group, whereas opportunistic and potentially pathogenic fungi showed higher abundance in highly disturbed environments. The results confirm that fungal biodiversity indices represent reliable ecological indicators for assessing environmental quality and ecosystem degradation. This study contributes to a better understanding of fungal community dynamics in anthropogenically impacted ecosystems and provides a scientific basis for biodiversity conservation, ecological monitoring, and sustainable environmental management.

Keywords: anthropogenic ecosystems, mycobiota, fungal biodiversity, micromycetes, ecological indices, soil fungi, biodiversity assessment, ecosystem monitoring, environmental pollution, ecological indicators.

Introduction

Anthropogenically impacted ecosystems represent one of the most dynamic and vulnerable components of the biosphere, where natural ecological processes are continuously modified by intensive human activities. Rapid urbanization, industrialization, agricultural intensification, mining operations, transportation infrastructure, and improper waste management have significantly altered the physical, chemical, and biological properties of terrestrial ecosystems worldwide. These anthropogenic pressures affect ecosystem structure and functioning by modifying soil characteristics, changing nutrient cycling, disrupting microbial interactions, and reducing biodiversity. Consequently, understanding the responses of biological communities to anthropogenic disturbances has become a fundamental objective of contemporary ecological research, particularly in the context of global environmental change and sustainable ecosystem management.

Among the biological components of terrestrial ecosystems, fungi constitute one of the most diverse and functionally important groups of microorganisms. The fungal community, commonly referred to as the mycobiota, performs essential ecological functions that sustain ecosystem stability and productivity. Microscopic fungi participate actively in the decomposition of organic matter, mineralization of complex organic compounds, nutrient recycling, humus formation, and maintenance of soil fertility. Furthermore, fungi establish intricate ecological interactions with plants, bacteria, archaea, and soil fauna, thereby contributing to the regulation of ecosystem resilience and ecological succession. Mycorrhizal fungi enhance plant nutrient uptake and stress tolerance, saprotrophic fungi accelerate organic matter decomposition, while certain pathogenic fungi regulate plant population dynamics and influence species composition within ecological communities[1].

The ecological significance of fungal biodiversity extends beyond decomposition processes. Fungal communities are recognized as highly sensitive bioindicators of environmental quality due to their rapid response to alterations in habitat conditions. Changes in fungal species composition, abundance, diversity, dominance structure, and functional guild distribution often reflect variations in environmental stress before noticeable changes occur in higher trophic levels. Therefore, analyses of mycobiota biodiversity provide valuable information regarding ecosystem health, ecological integrity, pollution intensity, and the effectiveness of restoration strategies.

Anthropogenic disturbances modify environmental conditions through multiple mechanisms, including soil contamination by heavy metals, petroleum hydrocarbons, pesticides, polycyclic aromatic hydrocarbons, microplastics, excessive nutrient inputs, acidification, salinization, and changes in moisture and temperature regimes. These stressors directly influence fungal physiology, reproductive capacity, enzymatic activity, and competitive interactions. Sensitive fungal taxa frequently decline or disappear under polluted conditions, whereas stress-tolerant, opportunistic, or potentially pathogenic species often become dominant. Such shifts lead to reductions

in biodiversity, simplification of ecological networks, alterations in trophic relationships, and decreased ecosystem multifunctionality.

Urban ecosystems provide particularly valuable models for investigating anthropogenic influences on fungal biodiversity. Unlike relatively undisturbed natural habitats, urban environments are characterized by fragmented landscapes, heterogeneous pollution sources, elevated temperatures resulting from the urban heat island effect, altered hydrological cycles, and continuous human disturbance. These environmental gradients generate unique ecological niches that influence fungal community assembly and species turnover. Industrial zones, transportation corridors, residential districts, recreational parks, and peri-urban agricultural lands each possess distinct environmental characteristics that shape the taxonomic and functional diversity of fungal communities[2].

Industrial ecosystems represent another category of highly transformed environments where mycobiota experience considerable ecological stress. Long-term emissions of toxic compounds, accumulation of heavy metals, petroleum products, combustion residues, and airborne pollutants significantly alter soil physicochemical properties. Industrial contamination frequently decreases species richness while simultaneously selecting for fungal taxa possessing enhanced physiological tolerance, detoxification mechanisms, and metabolic versatility. Genera such as *Aspergillus*, *Penicillium*, *Cladosporium*, *Alternaria*, *Trichoderma*, and *Fusarium* are commonly reported from contaminated environments because of their adaptive capabilities and broad ecological amplitudes. Although these taxa contribute to ecosystem functioning through decomposition and bioremediation processes, their increasing dominance may indicate ecological imbalance and environmental degradation.

Agricultural ecosystems are likewise subjected to extensive anthropogenic modification. Intensive cultivation practices, excessive fertilizer application, pesticide use, irrigation, mechanization, and monoculture production alter soil microbial diversity and ecological interactions. Agricultural management may simultaneously stimulate certain beneficial fungal groups while suppressing others, depending on management intensity and environmental conditions. The balance between saprotrophic, symbiotic, and pathogenic fungi is particularly sensitive to agricultural disturbance, making fungal biodiversity an important indicator of sustainable land management.

Climate change further amplifies anthropogenic impacts on fungal communities. Increasing temperatures, irregular precipitation patterns, prolonged droughts, flooding events, and extreme climatic phenomena influence fungal metabolism, sporulation, dispersal, and interspecific competition. The interaction between local anthropogenic stressors and global climatic changes creates complex ecological responses that cannot be adequately explained by single environmental variables. Consequently, integrated assessments considering multiple environmental drivers are essential for understanding fungal biodiversity dynamics under rapidly changing environmental conditions[3].

The concept of biodiversity encompasses not only species richness but also species evenness, taxonomic composition, phylogenetic diversity, functional diversity, ecological interactions, and temporal stability. Modern ecological studies increasingly recognize that biodiversity indices provide complementary information regarding

community organization and ecosystem functioning. Alpha diversity indices, including the Shannon–Wiener diversity index, Simpson diversity index, Margalef richness index, Menhinick richness index, Pielou's evenness index, and Berger–Parker dominance index, describe local community structure. Beta diversity analyses evaluate differences in species composition among habitats, whereas gamma diversity reflects regional biodiversity. Similarity coefficients such as the Jaccard and Sørensen indices quantify compositional

Materials and Methods

The present study was conducted to evaluate the biodiversity characteristics of mycobiota in anthropogenically impacted ecosystems and to determine the influence of different types of environmental disturbance on fungal community composition. Study sites were selected to represent ecosystems exposed to varying degrees of anthropogenic pressure, including industrial areas, urban green spaces, roadside environments, agricultural lands, municipal waste disposal sites, and relatively undisturbed natural ecosystems used as reference locations. These ecosystems differed in pollution intensity, land-use history, vegetation cover, and physicochemical soil properties, providing an opportunity to compare fungal diversity under contrasting ecological conditions.

Field investigations were carried out during the vegetation period under similar climatic conditions. At each sampling location, representative plots covering approximately 0.75–1.0 ha were established. Soil samples were collected from the upper 0–20 cm layer after carefully removing surface litter and plant residues. To ensure representative sampling, at least twenty subsamples were randomly collected within each plot using sterile soil augers and subsequently combined to obtain one composite sample. Three independent composite samples were collected from each ecosystem type. The collected samples were placed in sterile polyethylene containers, transported to the laboratory under refrigerated conditions, and processed within 24 hours after collection.

Micromycetes were isolated using the serial dilution plate technique. Fresh soil samples were homogenized in sterile physiological saline solution, followed by the preparation of serial decimal dilutions under aseptic laboratory conditions. Aliquots from appropriate dilutions were inoculated onto Potato Dextrose Agar (PDA), Sabouraud Dextrose Agar (SDA), and Czapek–Dox Agar media supplemented with chloramphenicol to suppress bacterial growth. The inoculated plates were incubated at $25 \pm 2^\circ\text{C}$ for 5–7 days. After incubation, colony-forming units (CFU) were counted, and pure fungal cultures were obtained through repeated subculturing for subsequent taxonomic identification.

Identification of fungal isolates was performed according to their macroscopic and microscopic characteristics using internationally accepted taxonomic keys and identification manuals. Colony morphology, pigmentation, texture, growth rate, and sporulation patterns were evaluated macroscopically, while microscopic examinations focused on the morphology of conidiophores, conidia, reproductive structures, and other diagnostic features observed using light microscopy after staining with lactophenol cotton blue. Scientific nomenclature of all identified species was verified according to current fungal taxonomy.

The biodiversity of fungal communities was assessed using several ecological diversity indices. Species richness was determined as the total number of identified species, while the Shannon–Wiener diversity index, Simpson diversity index, Pielou's evenness index, Margalef richness index, and Berger–Parker dominance index were calculated to evaluate different aspects of community structure. Furthermore, the Pianka similarity index was employed to compare fungal assemblages among the investigated ecosystem types and to estimate the degree of ecological similarity between habitats subjected to different anthropogenic pressures.

To better understand the ecological organization of the fungal communities, all identified species were classified into functional groups according to their ecological roles. The proportion of saprotrophic, phytopathogenic, opportunistic pathogenic, toxin-producing, cellulolytic, and keratinolytic fungi was determined for each ecosystem. This functional classification allowed the assessment of changes in ecosystem functioning associated with anthropogenic disturbance and revealed shifts in the ecological structure of fungal communities.

Statistical analyses were performed using Microsoft Excel, SPSS Statistics, and PAST version 4.03. Descriptive statistical parameters were calculated for all measured variables. Differences among ecosystem types were evaluated using one-way analysis of variance (ANOVA), with statistical significance accepted at $P < 0.05$. Pearson correlation analysis was applied to determine relationships between biodiversity indices and environmental variables, while principal component analysis (PCA) and hierarchical cluster analysis were used to identify patterns of similarity and the major environmental factors influencing fungal community composition. These analytical approaches provided a comprehensive assessment of mycobiota biodiversity in anthropogenically impacted ecosystems and facilitated interpretation of ecological responses to environmental disturbance.

Results and Discussion

The analysis of fungal communities revealed that anthropogenic disturbance exerted a substantial influence on the biodiversity, taxonomic composition, and ecological structure of mycobiota across the investigated ecosystems. Considerable differences were observed among industrial, urban, roadside, agricultural, municipal waste disposal, and reference ecosystems, indicating that the intensity and nature of human activities strongly affected fungal community organization.

The highest fungal species richness and diversity were recorded in the reference ecosystems, where environmental conditions remained relatively stable and soil properties were less affected by anthropogenic stress. These habitats supported a heterogeneous fungal community composed of numerous saprotrophic, cellulolytic, and symbiotic species, reflecting balanced ecological processes and high ecosystem resilience. In contrast, ecosystems exposed to intensive industrial and urban pollution exhibited lower species richness and reduced community evenness. The decrease in fungal diversity suggests that environmental contamination acts as an ecological filter, eliminating sensitive species while promoting the survival of stress-tolerant taxa.

The calculated biodiversity indices confirmed these observations. The Shannon–Wiener diversity index showed higher values in relatively undisturbed ecosystems,

indicating greater species diversity and a more equitable distribution of individuals among species. Similarly, Simpson's diversity index demonstrated that reference sites possessed more complex fungal communities with lower dominance levels. Conversely, Berger–Parker dominance values increased considerably in heavily disturbed habitats, reflecting the prevalence of a limited number of highly adapted fungal species. Pielou's evenness index also declined with increasing anthropogenic pressure, suggesting that community structure became progressively less balanced as environmental disturbance intensified[4].

Taxonomic analysis demonstrated that the genera *Aspergillus*, *Penicillium*, *Cladosporium*, *Alternaria*, *Fusarium*, and *Trichoderma* were among the most frequently isolated fungi throughout the study. Nevertheless, their relative abundance varied substantially according to ecosystem type. Species of *Aspergillus* and *Penicillium* were particularly dominant in industrial and urban environments, reflecting their remarkable ecological plasticity and tolerance to heavy metals, petroleum hydrocarbons, and other environmental pollutants. These genera possess efficient metabolic systems that enable them to colonize contaminated substrates and degrade a wide range of organic compounds, explaining their frequent occurrence in disturbed habitats.

Roadside ecosystems exhibited fungal communities characterized by moderate species richness but relatively high dominance of pollution-tolerant taxa. Continuous exposure to vehicular emissions, heavy metals, and dust deposition likely contributed to selective pressure on fungal populations. Agricultural soils demonstrated intermediate biodiversity values, reflecting the combined influence of cultivation practices, fertilizer application, irrigation, and pesticide use. Although agricultural management may enhance the availability of organic substrates, intensive cultivation also disturbs soil microbial equilibrium and alters fungal community composition.

Municipal waste disposal sites exhibited one of the most distinctive fungal assemblages. The accumulation of heterogeneous organic waste created nutrient-rich conditions that favored the proliferation of opportunistic saprotrophic fungi. However, these ecosystems also showed an increased abundance of potentially pathogenic and toxin-producing species, indicating that waste accumulation may contribute to ecological imbalance and increase environmental health risks.

Functional analysis demonstrated that saprotrophic fungi constituted the dominant ecological group across all investigated ecosystems. Their predominance reflects the fundamental role of fungi in decomposing organic matter and maintaining nutrient cycling processes. Nevertheless, the proportion of saprotrophic fungi gradually decreased with increasing anthropogenic disturbance, whereas opportunistic pathogenic fungi became more abundant in polluted environments. This shift suggests that environmental stress modifies not only species composition but also the functional organization of fungal communities, potentially affecting ecosystem stability and ecological functioning[5].

Similarity analysis using the Pianka index indicated that fungal communities from ecosystems experiencing comparable anthropogenic pressures shared greater taxonomic resemblance than those from contrasting habitats. Industrial and roadside

ecosystems exhibited relatively high similarity due to comparable pollution sources, while reference ecosystems remained clearly separated from highly disturbed habitats. These findings demonstrate that anthropogenic disturbance shapes fungal community assembly by selecting species possessing similar ecological adaptations.

Statistical analyses further supported these observations. Significant differences were detected among ecosystem types for all biodiversity indices ($P < 0.05$), confirming that anthropogenic activities substantially influence fungal diversity. Correlation analyses indicated strong relationships between biodiversity indices and environmental variables associated with anthropogenic impact, suggesting that fungal communities respond sensitively to changes in habitat quality. Principal component analysis and hierarchical cluster analysis clearly separated the investigated ecosystems according to the degree of environmental disturbance, emphasizing the importance of pollution intensity as a major determinant of fungal community composition.

Overall, the obtained results demonstrate that anthropogenic activities profoundly influence the biodiversity and ecological organization of soil mycobiota. Increasing environmental disturbance leads to reduced species richness, lower community evenness, higher dominance of stress-tolerant fungal taxa, and modifications in functional group composition. These changes may alter essential ecosystem processes, including decomposition, nutrient cycling, and soil formation, ultimately affecting ecosystem stability and resilience. Therefore, fungal biodiversity indices represent reliable ecological indicators for monitoring environmental quality, assessing ecosystem degradation, and supporting biodiversity conservation and sustainable ecosystem management strategies.

Conclusion

Anthropogenic disturbances significantly influence the biodiversity, taxonomic composition, and ecological organization of fungal communities in terrestrial ecosystems. The present study demonstrated that increasing levels of human-induced environmental pressure lead to a reduction in fungal species richness, diversity, and community evenness, while simultaneously increasing the dominance of stress-tolerant and opportunistic fungal taxa. These changes indicate that anthropogenic activities profoundly alter both the structural and functional characteristics of soil mycobiota.

The comparative analysis of different ecosystem types revealed that relatively undisturbed reference ecosystems maintained the highest levels of fungal biodiversity and ecological stability, whereas industrial, urban, roadside, and municipal waste disposal ecosystems exhibited simplified community structures characterized by reduced diversity and increased dominance of a limited number of ecologically adaptable species. Genera such as *Aspergillus*, *Penicillium*, *Cladosporium*, and *Trichoderma* demonstrated high ecological plasticity and were able to persist under conditions of environmental stress, highlighting their potential role as indicator organisms in polluted environments.

The application of multiple biodiversity indices, including the Shannon–Wiener, Simpson, Margalef, Pielou, Berger–Parker, and Pianka indices, provided a comprehensive evaluation of fungal community structure and demonstrated their effectiveness in detecting ecological responses to anthropogenic disturbance.

Functional analysis further showed that alterations in fungal diversity were accompanied by shifts in ecological guild composition, with an increasing proportion of opportunistic and potentially pathogenic fungi in highly disturbed ecosystems. Such changes may negatively affect nutrient cycling, organic matter decomposition, soil fertility, and overall ecosystem resilience.

Overall, the findings confirm that mycobiota biodiversity is a sensitive indicator of environmental quality and ecosystem health. Continuous monitoring of fungal communities can provide valuable information for assessing ecological degradation, identifying environmental risks, and evaluating the effectiveness of ecosystem restoration programs. Future studies integrating morphological, molecular, and metagenomic approaches with long-term ecological monitoring will further improve our understanding of fungal community dynamics and support the development of sustainable strategies for biodiversity conservation and environmental management in anthropogenically impacted ecosystems.

References

1. Bahram, M., Hildebrand, F., Forslund, S. K., et al. (2022). Structure and function of the global soil microbiome. *Nature Reviews Microbiology*, 20(8), 483–496.
2. Delgado-Baquerizo, M., Guerra, C. A., Cano-Díaz, C., et al. (2021). The proportion of soil-borne pathogens increases with warming across global ecosystems. *Nature Climate Change*, 11, 570–576.
3. Fierer, N. (2021). Embracing the unknown: Disentangling the complexities of the soil microbiome. *Nature Reviews Microbiology*, 19(10), 579–590.
4. Tedersoo, L., Bahram, M., Zobel, M. (2022). How mycorrhizal associations drive ecosystem functioning and biodiversity. *New Phytologist*, 233(3), 1020–1035.
5. van der Heijden, M. G. A., & Hartmann, M. (2023). Networking in the plant microbiome: Soil biodiversity and ecosystem processes. *Nature Reviews Microbiology*, 21(6), 345–358.

FORMATION CHARACTERISTICS OF MYCOBIOTA IN CLOSED ECOSYSTEMS OF HEALTHCARE FACILITIES

Balakhanova Gumru Vasif
PhD

<https://orcid.org/0000-0002-1709-1442>

Azerbaijan State Pedagogical University, Baku, Azerbaijan

Abstract

Healthcare facilities represent complex closed ecosystems where environmental conditions, human activity, ventilation systems, and sanitation practices collectively influence the formation and dynamics of fungal communities. The present study aimed to investigate the ecological characteristics, diversity, distribution, and formation patterns of mycobiota within healthcare institutions. Environmental samples were

collected from indoor air, settled dust, and various surfaces in different hospital departments, including intensive care units, operating theatres, inpatient wards, outpatient clinics, diagnostic laboratories, and public areas. Fungal isolation was performed using conventional culture-based methods on Sabouraud Dextrose Agar, Potato Dextrose Agar, and Czapek–Dox Agar, followed by morphological identification using standard taxonomic keys. Ecological structure was assessed through biodiversity indices, while statistical analyses were conducted to determine relationships between environmental parameters and fungal diversity.

The study identified a diverse fungal community dominated by members of the genera *Aspergillus*, *Penicillium*, *Cladosporium*, *Alternaria*, *Fusarium*, and *Candida*. Species richness and fungal abundance varied significantly among hospital departments, with the highest contamination observed in public-access areas and the lowest levels detected in highly controlled environments such as operating theatres and intensive care units. Relative humidity and ventilation efficiency were identified as the principal environmental factors influencing fungal distribution. Saprotrophic fungi represented the dominant ecological group, whereas opportunistic pathogenic species constituted a smaller but clinically important component of the hospital mycobiota.

The findings demonstrate that healthcare facilities maintain dynamic fungal ecosystems despite rigorous sanitation measures. Continuous ecological monitoring, effective environmental management, and regular microbiological surveillance are essential for improving indoor environmental quality and reducing the risk of healthcare-associated fungal infections. The results provide valuable ecological information for infection prevention strategies and contribute to a better understanding of fungal biodiversity in medical environments.

Keywords: healthcare facilities, closed ecosystems, mycobiota, indoor fungi, fungal diversity, hospital environment, airborne fungi, opportunistic fungi, environmental monitoring, microbial ecology, biodiversity, healthcare-associated infections.

Introduction

Healthcare facilities represent unique closed ecosystems where environmental, biological, and anthropogenic factors interact continuously, creating conditions that significantly influence the composition, diversity, and ecological dynamics of microbial communities. Among these microorganisms, fungi constitute an important component of the indoor microbiota due to their remarkable ecological adaptability, extensive metabolic capabilities, and ability to colonize a wide variety of substrates. The mycobiota of hospitals, clinics, diagnostic laboratories, intensive care units, surgical departments, and other medical institutions has attracted increasing scientific attention over the past two decades because of its close association with healthcare-associated infections (HAIs), indoor air quality, occupational health, and the spread of opportunistic fungal pathogens.

Unlike natural ecosystems, healthcare institutions are characterized by controlled microclimatic conditions, limited air exchange, intensive human activity, high population density, frequent sanitation procedures, continuous use of antimicrobial agents, and sophisticated ventilation systems. These factors collectively shape a highly

specialized ecological niche in which fungal communities undergo continuous succession and adaptation. Consequently, hospital environments should not merely be regarded as passive reservoirs of fungal spores but rather as dynamic ecological systems where environmental selection pressures determine fungal diversity, abundance, persistence, and pathogenic potential[1].

Indoor fungal communities in medical facilities originate from multiple sources. Outdoor air represents one of the primary contributors through natural ventilation and mechanical air-conditioning systems. Human occupants including patients, healthcare workers, and visitors also serve as important vectors, introducing fungal propagules via clothing, skin, footwear, respiratory aerosols, and personal belongings. Construction materials, furniture, medical equipment, ventilation ducts, water supply systems, dust particles, and improperly maintained humidification units further contribute to fungal colonization. The interaction among these sources creates a complex network of fungal dissemination that continuously modifies the structure of hospital mycobiota[2].

Environmental parameters strongly influence fungal survival and proliferation within closed medical ecosystems. Temperature, relative humidity, air velocity, carbon dioxide concentration, illumination, particulate matter, and ventilation efficiency determine the ecological suitability of indoor habitats for fungal growth. Moisture remains one of the most influential factors, as even minor water leakage or condensation within ventilation systems can facilitate rapid colonization by filamentous fungi. Simultaneously, frequent cleaning and disinfection procedures impose selective pressure, allowing resistant fungal species to survive while reducing overall microbial diversity. This ecological filtering contributes to the predominance of stress-tolerant fungi capable of persisting under adverse environmental conditions.

From an ecological perspective, hospital mycobiota consists of saprotrophic, opportunistic pathogenic, allergenic, and occasionally toxigenic fungal species. Saprotrophic fungi participate in the decomposition of organic matter accumulated in indoor dust and ventilation systems, whereas opportunistic pathogens possess the capacity to infect immunocompromised individuals. The increasing prevalence of invasive fungal infections among hospitalized patients has elevated the clinical significance of environmental fungi. Patients undergoing chemotherapy, organ transplantation, intensive care treatment, corticosteroid therapy, or prolonged antibiotic administration exhibit heightened susceptibility to opportunistic fungal pathogens originating from indoor environments[3].

The taxonomic composition of hospital mycobiota varies considerably according to geographical location, climatic conditions, building characteristics, seasonality, patient occupancy, and infection-control practices. Nevertheless, numerous investigations consistently identify species belonging to the genera *Aspergillus*, *Penicillium*, *Cladosporium*, *Alternaria*, *Fusarium*, *Mucor*, *Rhizopus*, *Trichoderma*, *Candida*, *Acremonium*, and *Chaetomium* as dominant members of healthcare-associated fungal communities. Among these, species such as *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus niger*, *Candida albicans*, *Fusarium solani*, and *Mucor circinelloides* are particularly important because of their documented involvement in

nosocomial fungal infections and their ability to survive under hospital environmental conditions.

Advances in microbial ecology have transformed the study of hospital mycobiota from purely culture-dependent investigations toward integrated ecological analyses combining conventional microbiological techniques with molecular biology. Traditional isolation methods based on Sabouraud Dextrose Agar (SDA), Potato Dextrose Agar (PDA), and Czapek-Dox Agar remain fundamental for determining viable fungal populations and species identification through morphological characteristics. However, high-throughput sequencing technologies, internal transcribed spacer (ITS) metabarcoding, quantitative PCR, environmental DNA (eDNA) analysis, metagenomics, and bioinformatics have substantially improved our understanding of fungal diversity, including unculturable taxa. These methodological developments have revealed that the actual fungal diversity within healthcare environments is considerably greater than previously recognized through conventional culturing alone.

The ecological processes governing fungal community assembly within medical institutions are influenced by deterministic and stochastic mechanisms. Deterministic factors include environmental filtering imposed by temperature, humidity, ventilation efficiency, disinfectant application, building architecture, and substrate availability. Conversely, stochastic processes involve random dispersal, accidental introduction of spores, demographic fluctuations, and ecological drift. The balance between these mechanisms determines species richness, community stability, temporal succession, and resilience of hospital fungal ecosystems. Understanding these ecological principles provides valuable insights into the persistence and transmission of medically important fungi[4].

Airborne fungal spores constitute one of the principal routes of fungal dissemination within healthcare facilities. Bioaerosols generated through ventilation systems, patient movement, cleaning activities, renovation work, and medical procedures facilitate the transport of fungal propagules between hospital departments. Intensive care units, neonatal wards, transplant centers, operating theatres, and oncology departments require particularly stringent environmental monitoring because patients in these settings often exhibit compromised immune function. Consequently, continuous aeromycological surveillance has become an integral component of hospital environmental monitoring programs aimed at minimizing fungal exposure and reducing the incidence of healthcare-associated fungal infections.

Surface-associated fungal communities represent another important ecological compartment of hospital environments. Floors, walls, ceilings, medical devices, laboratory equipment, furniture, textiles, air-conditioning filters, ventilation ducts, sinks, and water distribution systems provide diverse ecological niches supporting fungal persistence. Biofilm formation on moist surfaces further enhances fungal survival by increasing resistance to disinfectants and environmental stress. Mixed microbial biofilms containing fungi and bacteria exhibit complex ecological interactions that influence antimicrobial resistance, nutrient cycling, and pathogenicity.

The increasing emergence of antifungal resistance has added another dimension to the ecological significance of hospital mycobiota. Environmental exposure to antifungal compounds and disinfectants may promote the selection of resistant fungal populations capable of surviving routine sanitation procedures. Resistance observed among species of *Candida*, *Aspergillus*, and other opportunistic fungi presents a growing challenge for infection prevention and clinical management. Ecological monitoring of resistant fungal strains therefore contributes not only to biodiversity assessment but also to public health protection and antimicrobial stewardship programs.

Seasonal variation also plays an important role in shaping hospital fungal communities. Outdoor fungal concentrations fluctuate considerably throughout the year, influencing indoor fungal diversity through ventilation systems and human traffic. Warm and humid seasons generally favor increased fungal abundance, whereas colder periods may reduce airborne spore concentrations. Nevertheless, artificial climate control systems within hospitals can modify these natural seasonal patterns, creating relatively stable microenvironments that sustain fungal persistence throughout the year. Long-term ecological monitoring is therefore essential for distinguishing seasonal fluctuations from permanent ecological changes.

Building age, architectural design, maintenance quality, and engineering infrastructure further influence the formation of healthcare mycobiota. Older buildings frequently contain hidden moisture reservoirs, deteriorated insulation materials, damaged ventilation ducts, and structural defects that facilitate fungal colonization. Conversely, modern healthcare facilities equipped with high-efficiency particulate air (HEPA) filtration systems, positive-pressure ventilation, controlled humidity, and advanced environmental monitoring technologies generally exhibit lower fungal contamination levels. Nevertheless, even technologically advanced hospitals remain vulnerable to fungal dissemination during renovation activities, equipment failures, or inadequate maintenance practices.

The ecological study of hospital mycobiota has significant implications extending beyond clinical microbiology. Fungal communities serve as sensitive bioindicators of environmental quality, building performance, sanitation efficiency, and ecosystem stability within healthcare facilities. Integrating fungal ecology with environmental engineering, infection prevention, epidemiology, occupational medicine, and public health provides a multidisciplinary framework for improving hospital biosafety and environmental sustainability. Such integration supports evidence-based strategies for microbial risk assessment, optimization of indoor environmental quality, and development of more effective infection-control policies.

In recent years, increasing attention has been directed toward ecological modeling of microbial communities within healthcare environments. Diversity indices such as Shannon–Wiener, Simpson, Pielou's evenness, Margalef richness, Bray–Curtis similarity, principal component analysis (PCA), non-metric multidimensional scaling (NMDS), canonical correspondence analysis (CCA), and ecological network analysis are increasingly employed to characterize fungal community structure and identify environmental drivers of mycobiota formation. These quantitative approaches facilitate

comprehensive assessment of biodiversity patterns, ecological succession, and functional organization within closed hospital ecosystems.

Understanding the formation characteristics of mycobiota in healthcare institutions is therefore essential for elucidating the ecological mechanisms that regulate fungal biodiversity, environmental persistence, transmission pathways, and potential health risks. Comprehensive ecological investigations integrating classical mycology, environmental monitoring, molecular biology, microbial ecology, and statistical modeling provide the scientific foundation necessary for improving indoor environmental quality and reducing fungal exposure in medical facilities. Such knowledge contributes directly to the development of sustainable infection-control strategies, protection of vulnerable patient populations, and enhancement of environmental safety within modern healthcare ecosystems.

Materials and Methods

The present study was conducted to investigate the formation characteristics of mycobiota in the closed ecosystems of healthcare facilities and to evaluate the ecological factors influencing fungal diversity and distribution. Environmental monitoring was carried out in several healthcare institutions representing different functional departments, including inpatient wards, intensive care units, operating rooms, clinical laboratories, outpatient departments, waiting areas, corridors, sterilization units, and administrative offices. The investigation was performed over a one-year period to ensure that the obtained data reflected seasonal fluctuations in fungal communities and environmental conditions.

Environmental samples were collected from indoor air, settled dust, and various frequently contacted surfaces. Air sampling was conducted at approximately 1.5 m above the floor, corresponding to the average human breathing zone. At each sampling site, three replicate samples were collected to increase the reliability of the obtained results. Surface samples were obtained using sterile cotton swabs moistened with physiological saline from medical equipment, treatment tables, hospital beds, laboratory benches, ventilation grilles, air-conditioning filters, door handles, walls, windowsills, and other representative surfaces. Dust samples were collected from horizontal surfaces using sterile brushes and transferred into sterile containers. Following collection, all samples were transported to the laboratory under refrigerated conditions and processed within 24 hours.

Simultaneously with microbiological sampling, several environmental parameters were measured to evaluate their influence on fungal community formation. Indoor air temperature, relative humidity, carbon dioxide concentration, air velocity, and illumination were determined using calibrated portable measuring instruments. These environmental variables were recorded during each sampling event and subsequently used for ecological interpretation of fungal distribution patterns.

Isolation of fungi was performed using conventional culture-dependent microbiological methods. Airborne fungi were collected by the passive sedimentation technique using sterile Petri dishes containing Sabouraud Dextrose Agar (SDA), Potato Dextrose Agar (PDA), and Czapek–Dox Agar. The culture plates were exposed for 15 minutes at each sampling point and subsequently incubated aerobically at $25 \pm 2^\circ\text{C}$ for

5–7 days. Samples exhibiting slow-growing colonies were maintained for up to 14 days to ensure complete fungal development. Surface swab suspensions were serially diluted and inoculated onto the same nutrient media using the spread-plate technique. Pure fungal cultures were obtained through repeated subculturing.

Identification of fungal isolates was carried out based on both macroscopic and microscopic characteristics. Colony morphology, pigmentation, texture, growth rate, sporulation pattern, and colony margins were recorded after incubation. Microscopic examinations were performed using lactophenol cotton blue staining under a light microscope at magnifications of $\times 100$, $\times 400$, and $\times 1000$. Species identification was achieved according to internationally recognized taxonomic keys and standard mycological identification manuals.

The abundance of airborne fungi was expressed as colony-forming units per cubic meter of air (CFU m⁻³), whereas surface contamination was calculated as colony-forming units per square centimeter (CFU cm⁻²). The ecological structure of the isolated fungal community was assessed by classifying species into saprotrophic, opportunistic pathogenic, allergenic, and potentially toxigenic ecological groups. Dominant, subdominant, and rare species were determined according to their frequency of occurrence.

Species diversity was evaluated using several ecological indices, including the Shannon–Wiener diversity index, Simpson diversity index, Margalef richness index, and Pielou's evenness index. Community similarity among different hospital departments was estimated using the Bray–Curtis similarity coefficient. These ecological indices enabled comprehensive evaluation of fungal biodiversity, community structure, and ecological stability within healthcare environments.

Statistical analyses were performed using PAST version 4.03, IBM SPSS Statistics version 27, and Microsoft Excel 2021. Descriptive statistics were calculated as mean $\pm$ standard deviation. Differences among hospital departments were analyzed using one-way analysis of variance (ANOVA), followed by Tukey's multiple comparison test. Pearson correlation analysis was applied to evaluate relationships between environmental parameters and fungal diversity. Statistical significance was accepted at $P < 0.05$.

To ensure data quality, all microbiological procedures were conducted under aseptic laboratory conditions. Each sample was analyzed in triplicate, negative controls were included throughout the study, and laboratory equipment was calibrated before each sampling period. All fungal identifications were independently verified to minimize taxonomic errors and ensure the reliability of the obtained ecological data.

Results and Discussion

The investigation demonstrated that healthcare facilities constitute complex closed ecosystems supporting the establishment of diverse fungal communities whose composition and abundance are influenced by environmental conditions, human activity, and sanitation practices. A total of 96 fungal species belonging to 34 genera, 21 families, and 4 fungal phyla were identified during the study. The dominant taxonomic groups were Ascomycota, followed by Mucoromycota, while representatives of Basidiomycota and Mortierellomycota occurred less frequently. The

predominance of Ascomycota confirms the remarkable ecological adaptability of these fungi to anthropogenic indoor environments and is consistent with observations reported for healthcare facilities in different climatic regions.

Species richness varied considerably among the investigated hospital departments. Intensive care units and operating theatres exhibited the lowest fungal diversity because of strict environmental control, high-efficiency ventilation systems, and intensive disinfection procedures. In contrast, outpatient departments, waiting areas, corridors, and diagnostic laboratories showed significantly higher fungal richness owing to continuous human movement, greater airborne particle loads, and frequent introduction of fungal propagules from the outdoor environment. These findings indicate that the ecological structure of hospital mycobiota is strongly associated with both environmental management and human occupancy patterns.

Among the isolated fungi, species of the genera *Aspergillus*, *Penicillium*, *Cladosporium*, *Alternaria*, *Fusarium*, *Trichoderma*, *Mucor*, *Rhizopus*, and *Candida* were the most frequently encountered. *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Penicillium chrysogenum*, and *Cladosporium cladosporioides* represented the dominant species throughout the investigated facilities. These taxa are characterized by efficient airborne dispersal, rapid sporulation, and high tolerance to environmental stress, allowing them to persist despite routine cleaning and disinfection procedures. Their ecological dominance also reflects their ability to colonize indoor dust, ventilation systems, construction materials, and medical equipment[5].

Quantitative analysis revealed that fungal concentrations differed significantly among sampling locations. Airborne fungal contamination ranged from 45 to 420 CFU m⁻³, whereas surface contamination varied between 3.4 and 61.8 CFU cm⁻². The highest fungal concentrations were detected in waiting halls, outpatient clinics, and corridors, while operating rooms consistently exhibited the lowest contamination levels. These differences largely reflected variations in ventilation efficiency, patient density, cleaning frequency, and environmental exposure.

Environmental parameters exerted a pronounced influence on fungal distribution. Relative humidity demonstrated a significant positive correlation with fungal abundance and species richness, whereas effective air exchange and mechanical ventilation were associated with reduced fungal concentrations. Areas characterized by stable temperature, limited moisture accumulation, and efficient filtration systems maintained lower fungal diversity throughout the monitoring period. These findings emphasize the importance of microclimatic regulation in controlling fungal colonization within healthcare facilities.

Ecological classification indicated that saprotrophic fungi constituted approximately 71.9% of the identified species, while opportunistic pathogenic fungi accounted for 18.7%, allergenic fungi represented 6.5%, and potentially toxigenic species comprised 2.9% of the total mycobiota. Although saprotrophic fungi predominated numerically, the presence of opportunistic pathogenic species remains of considerable clinical importance because many hospitalized patients possess weakened immune defenses. The detection of medically important species such as *Aspergillus fumigatus*, *Candida albicans*, and *Fusarium solani* indicates that indoor

fungal communities may serve as potential reservoirs of healthcare-associated fungal infections.

Biodiversity analysis further demonstrated moderate ecological complexity of hospital fungal communities. The calculated Shannon–Wiener diversity index indicated relatively stable fungal assemblages despite intensive environmental management. Simpson's dominance index confirmed that only a limited number of highly adapted fungal species dominated most hospital environments, while numerous other taxa occurred only sporadically. Bray–Curtis similarity analysis revealed that departments with comparable environmental conditions and patient activities exhibited similar fungal community structures, whereas highly controlled environments differed substantially from public-access hospital areas[6].

Seasonal monitoring revealed that fungal abundance increased during warmer and more humid months, coinciding with elevated outdoor spore concentrations and increased indoor humidity. Nevertheless, the magnitude of seasonal variation was considerably reduced in departments equipped with advanced climate-control systems and HEPA filtration, indicating that modern environmental engineering substantially limits seasonal fluctuations in indoor fungal communities.

The ecological succession observed during the study suggests that hospital mycobiota is shaped by continuous interactions among environmental selection, microbial competition, human-mediated dispersal, and sanitation practices. Regular disinfection effectively reduced overall fungal biomass but simultaneously favored stress-resistant species capable of surviving repeated exposure to chemical disinfectants. Such ecological filtering may contribute to the persistence of opportunistic fungal pathogens within healthcare environments.

The obtained results agree with numerous international investigations reporting that *Aspergillus*, *Penicillium*, *Cladosporium*, and *Candida* constitute the principal components of hospital mycobiota worldwide. Similar patterns have been documented in hospitals located in Europe, Asia, and North America, where environmental conditions, ventilation quality, and patient density consistently influence fungal biodiversity. The predominance of airborne filamentous fungi observed in the present investigation therefore reflects general ecological processes governing fungal colonization in closed anthropogenic ecosystems rather than region-specific phenomena.

Overall, the findings demonstrate that healthcare facilities represent dynamic ecological systems in which fungal community formation is determined by complex interactions among environmental conditions, architectural characteristics, microbial adaptation, and human activity. Continuous ecological monitoring of hospital mycobiota, combined with efficient ventilation, moisture control, rigorous sanitation, and routine microbiological surveillance, is essential for maintaining indoor environmental quality and reducing the risk of healthcare-associated fungal infections. These results contribute to a broader understanding of fungal ecology in medical environments and provide a scientific basis for improving infection prevention strategies, environmental management, and biosafety policies within modern healthcare institutions.

Conclusion

The present study demonstrated that healthcare facilities function as dynamic closed ecosystems in which the composition and ecological structure of mycobiota are determined by the interaction of environmental conditions, building characteristics, ventilation efficiency, sanitation practices, and continuous human activity. Despite strict hygienic control, a diverse fungal community was identified, indicating that complete elimination of fungal propagules from indoor medical environments is practically impossible. Instead, ecological factors regulate the establishment, persistence, and succession of fungal populations within these facilities.

The predominance of species belonging to the genera *Aspergillus*, *Penicillium*, *Cladosporium*, and *Candida* highlights their exceptional ecological adaptability to hospital environments and emphasizes their importance as potential indicators of indoor environmental quality. Although saprotrophic fungi constituted the major proportion of the identified mycobiota, the occurrence of opportunistic pathogenic species represents a significant concern for immunocompromised patients and reinforces the necessity for continuous environmental surveillance.

The results further demonstrated that fungal diversity and abundance differed markedly among hospital departments, reflecting variations in microclimatic conditions, patient density, ventilation systems, and cleaning protocols. Areas equipped with efficient air filtration and well-maintained environmental control systems exhibited considerably lower fungal contamination than departments characterized by intensive human movement and greater environmental exposure. Relative humidity and ventilation efficiency were identified as the principal ecological factors influencing fungal distribution within healthcare facilities.

Comprehensive ecological assessment using biodiversity indices confirmed that hospital fungal communities exhibit moderate species diversity but are dominated by a relatively small number of environmentally adapted taxa capable of surviving under continuous anthropogenic pressure. These findings indicate that routine sanitation procedures reduce overall fungal biomass but may simultaneously select for stress-tolerant and potentially clinically significant fungal species.

In conclusion, ecological monitoring of healthcare mycobiota should be considered an essential component of hospital environmental management and infection prevention programs. The integration of microbiological surveillance, environmental monitoring, ecological risk assessment, and modern building management strategies can substantially improve indoor environmental quality and reduce the transmission of opportunistic fungal pathogens. Future studies incorporating molecular identification techniques, metagenomic approaches, and long-term ecological monitoring will further enhance our understanding of fungal community dynamics in healthcare environments and support the development of more effective biosafety and public health strategies.

References

1. Asif, A., Zeeshan, M., Hashmi, I., & Ahmad, N. (2022). Indoor fungal contamination and associated health risks in healthcare facilities: A review. *Journal of Environmental Health Science and Engineering*, 20(2), 1223–1238.
2. Nunes, Z. G., Silva, R. A., Oliveira, L. C., & Ferreira, A. M. (2021). Airborne fungi in hospital environments: Diversity, distribution and potential health risks. *Aerobiologia*, 37(4), 789–804.
3. Prussin, A. J., Marr, L. C., & Bibby, K. (2023). Bioaerosols in indoor healthcare environments: Sources, ecology and exposure. *Annual Review of Virology*, 10, 201–223.
4. Rasti, S., Hedayati, M. T., Mayahi, S., & Abastabar, M. (2022). Ecological distribution of opportunistic fungi in indoor hospital environments. *Current Medical Mycology*, 8(3), 17–27.
5. Sautour, M., Edel-Hermann, V., Steinberg, C., & Gautier, C. (2025). Ecology of hospital mycobiota: Environmental determinants and infection control implications. *Journal of Hospital Infection*, 156, 45–56.
6. Zhang, Y., Liu, X., Wang, Q., & Zhao, L. (2024). Environmental monitoring of fungal communities in healthcare facilities using culture-dependent methods. *Microbial Ecology*, 88(1), 112–126.

SECTION: ECONOMY

ІНСТРУМЕНТАРІЙ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ РОЗВИТКУ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ В АГРАРНІЙ СФЕРІ

Чернега Інна Іванівна

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри підприємницьких та соціальних технологій,

Панахно Роман Валерійович

здобувач третього освітнього рівня (доктор філософії)
Уманський національний університет, Україна

Результативність розвитку суб'єктів господарювання аграрної сфери є комплексною економічною категорією, що характеризує рівень досягнення стратегічних цілей підприємства шляхом ефективного використання виробничих, фінансових, земельних, трудових, інформаційних та інноваційних ресурсів. На відміну від традиційного оцінювання ефективності, яке переважно базується на фінансових результатах, сучасна концепція результативності враховує довгострокові зміни у функціонуванні підприємства, його адаптивність до ризиків, конкурентоспроможність та здатність забезпечувати сталий розвиток.

Особливістю аграрної сфери є значна залежність результатів господарювання від природно-кліматичних умов, сезонності виробництва, рівня державної підтримки, експортної кон'юнктури та логістичних можливостей. В умовах воєнного стану до традиційних факторів додалися ризики руйнування виробничої інфраструктури, мінування земель, дефіциту трудових ресурсів, порушення транспортних коридорів та обмеженого доступу до фінансових ресурсів. Це обумовлює необхідність застосування багатокритеріальної системи оцінювання, яка забезпечує всебічний аналіз результативності розвитку підприємств аграрного сектору.

Функціонування суб'єктів господарювання аграрної сфери відбувається в умовах високої невизначеності, що зумовлена військовими ризиками, кліматичними змінами, нестабільністю кон'юнктури аграрних ринків, цифровою трансформацією та інтеграцією України до європейського економічного простору. За таких умов особливого значення набуває формування сучасного інструментарію оцінювання результативності розвитку аграрних підприємств, який дозволяє комплексно оцінити ефективність використання ресурсного потенціалу, рівень конкурентоспроможності та перспективи сталого розвитку.

Наукові дослідження [1 - 6] свідчать, що найбільш об'єктивною є інтегрована система оцінювання, яка поєднує кількісні та якісні методи аналізу. Доцільним є використання методів економічного аналізу, економіко-

математичного моделювання, експертних оцінок, рейтингового оцінювання, багатокритеріальної оптимізації, SWOT-аналізу, PEST-аналізу та бенчмаркінгу. Їх комплексне застосування дозволяє визначити сильні та слабкі сторони підприємства, оцінити рівень реалізації його стратегічного потенціалу та сформувані обґрунтовані напрями подальшого розвитку.

Традиційно результативність діяльності підприємств оцінюється за фінансовими показниками, серед яких прибуток, рентабельність, ліквідність, оборотність активів та фінансова стійкість. Водночас сучасні умови господарювання потребують розширення системи оцінювання шляхом включення нефінансових критеріїв, які характеризують інноваційну активність, екологічну відповідальність, рівень цифровізації, продуктивність праці, соціальну відповідальність бізнесу та адаптивність підприємства до зовнішніх викликів [3].

Комплексний інструментарій оцінювання результативності розвитку суб'єктів господарювання аграрної сфери доцільно формувати за такими взаємопов'язаними блоками (Рис. 1).



Рис. 1. Система показників оцінювання результативності розвитку

Комплексна оцінка розвитку аграрних підприємств повинна здійснюватися за системою взаємопов'язаних показників, які відображають усі складові функціонування підприємства (Рис. 1).

До економічної групи, що характеризує фінансові результати діяльності, ефективність використання активів, капіталу та ресурсів, належать показники чистого доходу, прибутку, рівня рентабельності виробництва, продуктивності капіталу, оборотності оборотних коштів, ліквідності та фінансової стійкості.

Виробничий блок, який відображає продуктивність земельних ресурсів, урожайність, продуктивність праці, фондівіддачу та матеріаломісткість, характеризують урожайність сільськогосподарських культур, продуктивність тваринництва, фондівіддача, продуктивність праці, матеріаломісткість продукції, рівень використання виробничих потужностей та енергоефективність виробництва.

Інноваційна складова, що оцінює рівень цифровізації, впровадження сучасних технологій, обсяги інвестицій та інноваційної діяльності, визначається часткою інноваційної продукції, обсягами інвестицій у модернізацію виробництва, рівнем автоматизації технологічних процесів, використанням цифрових технологій точного землеробства, GPS-моніторингу, безпілотних літальних апаратів, технологій штучного інтелекту та сучасних інформаційно-аналітичних платформ.

Соціальна результативність характеризує рівень зайнятості, оплату праці, професійний розвиток персоналу та корпоративну соціальну відповідальність, вона оцінюється показниками середньої заробітної плати, продуктивності праці, рівня зайнятості, професійного розвитку персоналу, безпеки праці, соціального забезпечення працівників та рівнем корпоративної соціальної відповідальності.

Особливе значення набуває екологічний блок, що враховує ефективність використання природних ресурсів, рівень екологічного навантаження, впровадження ресурсозберігаючих технологій та відповідність принципам сталого розвитку, він включає оцінювання раціонального використання земельних ресурсів, рівня деградації ґрунтів, ефективності використання водних ресурсів, скорочення викидів парникових газів, використання органічних технологій виробництва та відповідності діяльності підприємства принципам ESG (Environmental, Social and Governance).

Доцільним є застосування системи Key Performance Indicators (KPI), яка дозволяє оцінювати досягнення стратегічних цілей підприємства за кожним із визначених напрямів [1]. Водночас ефективним інструментом стратегічного управління виступає Balanced Scorecard (BSC), що забезпечує взаємозв'язок фінансових і нефінансових показників розвитку підприємства.

Для комплексного узагальнення результатів аналізу доцільно використовувати інтегральний показник розвитку підприємства. Його перевагою є можливість поєднання значної кількості різномірних індикаторів у єдину систему оцінювання.

Методика формування інтегрального індексу передбачає декілька етапів (Рис. 2).

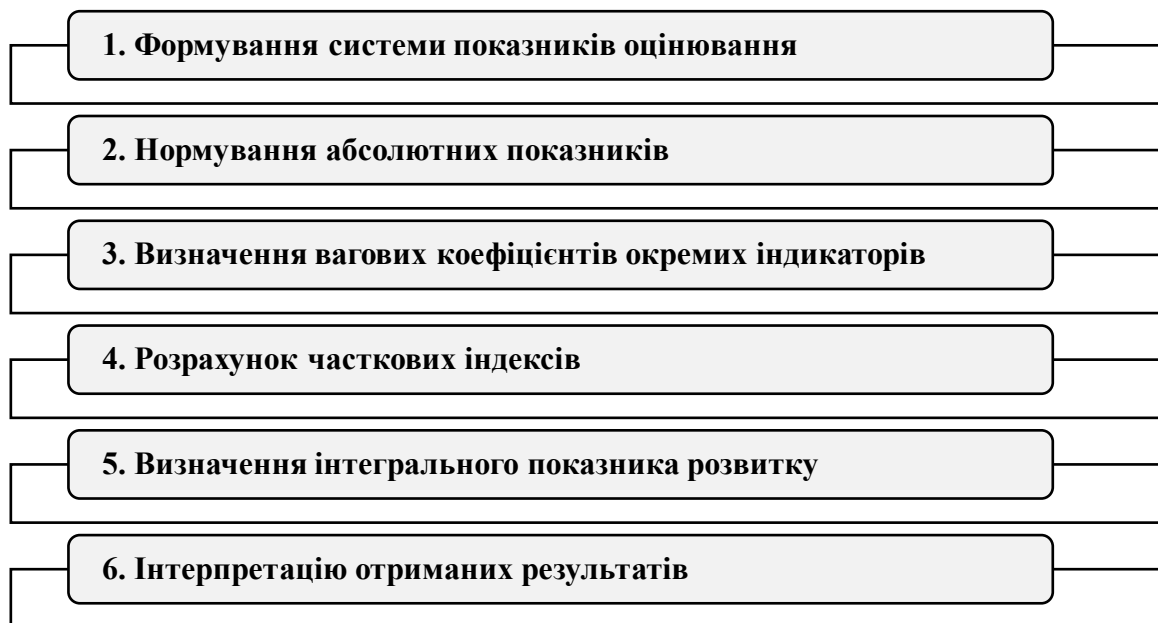


Рис. 2. Етапи методики формування інтегрального індексу
Джерело: розроблено автором.

Насамперед, методика формування інтегрального індексу передбачає такі етапи, як формування системи показників оцінювання; нормування абсолютних показників; визначення вагових коефіцієнтів окремих індикаторів; розрахунок часткових індексів; визначення інтегрального показника розвитку; інтерпретацію отриманих результатів (Рис. 2).

З метою узагальнення результатів оцінювання пропонується використовувати інтегральний індекс результативності розвитку суб'єкта господарювання, який формується шляхом нормування окремих показників, визначення їх вагомості та агрегування в єдиний комплексний показник. Такий підхід забезпечує можливість порівняння підприємств між собою, проведення динамічного аналізу та визначення пріоритетних напрямів підвищення ефективності діяльності.

Інтегральний індекс дозволяє оцінити рівень розвитку підприємства в динаміці, здійснити міжгосподарські порівняння, визначити конкурентні переваги та виявити резерви підвищення ефективності діяльності [2].

Цифровізація аграрного виробництва відкриває нові можливості щодо оперативного оцінювання результативності діяльності підприємств. Використання сучасних цифрових платформ забезпечує автоматизований збір інформації про виробничі процеси, стан посівів, використання техніки, логістику, фінансові потоки та управління персоналом [5].

Особливо перспективним є застосування технологій Big Data, штучного інтелекту, Інтернету речей (IoT), супутникового моніторингу, геоінформаційних систем (GIS), дистанційного зондування Землі та цифрових двійників підприємств. Використання цих інструментів дозволяє прогнозувати врожайність, оцінювати ризики, оптимізувати структуру посівних площ, підвищувати ефективність використання матеріальних ресурсів та своєчасно реагувати на негативні зміни зовнішнього середовища.

Крім того, цифрові технології забезпечують можливість формування інформаційно-аналітичних панелей (Dashboard), які в режимі реального часу відображають ключові показники діяльності підприємства та підтримують процес прийняття управлінських рішень.

Подальший розвиток інструментарію оцінювання результативності діяльності аграрних підприємств доцільно здійснювати шляхом інтеграції сучасних міжнародних підходів до оцінювання сталого розвитку, цифрової трансформації та управління ризиками. Важливим напрямом є адаптація системи показників до вимог Європейського зеленого курсу (European Green Deal), Спільної аграрної політики ЄС (Common Agricultural Policy), Цілей сталого розвитку ООН та міжнародних стандартів ESG-звітності [6].

Доцільним також є впровадження системи раннього попередження кризових явищ, яка базуватиметься на комплексному аналізі фінансових, виробничих, соціальних та екологічних індикаторів. Це дозволить своєчасно ідентифікувати потенційні загрози, підвищити рівень економічної безпеки підприємств та забезпечити їхню довгострокову конкурентоспроможність.

У перспективі методика оцінювання має трансформуватися у комплексну інформаційно-аналітичну систему підтримки управлінських рішень, яка забезпечить безперервний моніторинг результативності розвитку суб'єктів господарювання, оцінювання ефективності реалізації стратегій розвитку та формування науково обґрунтованих рекомендацій щодо підвищення ефективності функціонування аграрного бізнесу в умовах післявоєнного відновлення економіки України.

Такий підхід дозволить забезпечити не лише оцінювання досягнутих результатів, а й прогнозування перспектив розвитку підприємств, що є особливо важливим в умовах зростання глобальної конкуренції, кліматичних викликів та євроінтеграційних процесів.

Таким чином, сучасний інструментарій оцінювання результативності розвитку суб'єктів господарювання аграрної сфери має базуватися на комплексному поєднанні економічних, виробничих, соціальних, інноваційних та екологічних індикаторів. Використання інтегрованої системи оцінювання сприятиме підвищенню конкурентоспроможності аграрних підприємств, ефективності використання ресурсного потенціалу, забезпеченню їх інноваційного розвитку та реалізації стратегічних цілей сталого розвитку аграрного сектору України.

Список використаних джерел

1. Kaplan R. S., Norton D. P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Boston : Harvard Business School Press, 1996. 322 p.
2. Porter M. E. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York : Free Press, 1985. 557 p.
3. Малік М. Й., Шпикуляк О. Г. Розвиток підприємництва в аграрному секторі економіки. Економіка АПК. 2023. № 4. С. 5–18.

4. OECD. Measuring Performance in Agriculture and Rural Development. Paris : OECD Publishing, 2023.
5. Кваша С. М., Витвицька О. Д. Методологічні аспекти цифровізації аграрного сектору економіки. Економіка АПК. 2024. № 2. С. 14–22.
6. Малік М. Й., Шпикуляк О. Г. Інститути та інституціоналізація у розвитку аграрної сфери економіки: теорія і практика. Економіка АПК. 2011. № 7. С. 3–11.

DOI 10.70286/ISU-29.07.2026.001

STRUCTURAL TRANSFORMATIONS OF THE WORLD MARKETS CONJUNCTURE IN 2016-2026

Lebid Olesia

Ph.D., Professor

Department of International Economic Relations and Business Security
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine

The rapid global changes of the last decade – the pandemic caused by the SARS-Cov-2 virus, large-scale military conflicts and wars, the forced energy transition to renewable energy sources and the corresponding changes in international legislation – have caused a structural transformation of the world market situation, which in turn affects the conduct of international business and rapidly changes its rules.

In order to formulate the key transformational trends in the world market situation correctly, it is needed to clarify this concept. To do this, the author has summarized the approaches of the most famous scientific schools of the world's leading universities (Table 1).

Table 1. Definition of the term “global market environment” by leading universities in the world

Name of university or research school	Concept
1	2
Oxford University	In Oxford Academic and Oxford Economic Dictionaries, conjuncture is defined as a temporary point of intersection of several independent economic, political and social forces that creates unique conditions for a market at a particular point in time. The gist: This is not just dry numbers of supply and demand, but a broader "temporal specificity". The market is seen as a dynamic environment where global changes (for example, a crisis or a technological leap) change the positions of labor and capital [1].
Cambridge University	The Cambridge Business English Dictionary focuses on the purely commercial and practical aspects of market conditions. The Cambridge Global Market Conditions are the aggregate of conditions that determine the behavior of all potential buyers and sellers in the world. It is measured by the radical changes that companies are forced to implement in order to survive under the influence of global fluctuations, competition and changes in purchasing power in different regions [1, 2].

Progressive Approaches in Science and Engineering

Harvard University	Harvard Business School examines market conditions through the prism of "Market Forces" and business cycles. In their understanding, the global environment is the current phase of the economic cycle (boom, stagnation, recession), determined by the interaction of macroeconomic policies of states, interest rates and global supply chains. It is a dynamic "slice" of the economy that dictates the level of investment risks and strategic opportunities for business at the global level [3].
University of Bologna	In the European and Latin traditions (where the word <i>congiuntura/conjoncture</i> is a basic economic term), researchers from the University of Bologna interpret the conjuncture as a temporary coincidence of circumstances that shapes the structure of the market. Summary: Special attention is paid to institutional conditions - the level of monopolization, political pressure and regulatory changes (for example, the "platform conjuncture" in the era of dominance of IT giants) [4].
Chinese Science School (Tsinghua University and Peking University)	The situation of world markets (International market conditions; global economic landscape.) in the interpretation of Chinese professors is determined by three fundamental aspects: 1. The unity of "production capacity" and "demand": market conditions are defined as a dynamic balance between global chains of production capabilities and the capacity of domestic consumption markets [5, 6]. 2. The Global South Consensus: the conjuncture is not something neutral, but the result of geopolitical evolution, where the market conjuncture is the current state of the world economic system in the era of transition from neoliberalism to multipolarity. 3. Stability of infrastructural connections and "strategic nodes": the conjuncture of world markets (especially commodity and raw materials) is increasingly defined as the degree of continuity and security of global flows of capital, goods and energy through strategic geographical nodes (chokepoints) [7, 8].

Summarizing the approaches of Western economic science, it understands the conjuncture of world markets as the short- or medium-term state of the world economy, characterized by a specific ratio of demand, supply, price dynamics and the level of competition. The conjuncture of world markets differs from the "world economy" in general in that it is its dynamic state, reflecting a cross-section of certain indicators at a specific point in time.

While Western science views the conjuncture as a "short-term state of affairs," the Chinese academic school bases its definitions on the concept of "structural power and the balance of global forces." [9, 10] For the Chinese scientific school, the global market situation is not just a temporary coincidence, but also a natural phase in the development of the global production architecture, which demonstrates who owns the real production, logistics routes, and consumers at this historical moment [5, 8, 11].

Thus, unlike Western definitions that focus on financial indices and prices, Chinese scholars interpret the conjuncture through the real sector. They emphasize that the modern world conjuncture is the ability of the market to transform new technologies (the so-called "new qualitative productive forces") into real economic potential that counteracts global shocks. [5]. Representatives of Chinese science define

the situation through the prism of the struggle for marginality between transnational monopolies of the West (which control patents and algorithms) and countries of the Global South (which control physical production and resources) [12]. Also, the Chinese School of Economics argues that the conjuncture depends not only on market factors, but also on the stability of the logistics infrastructure (such as the Straits of Malacca or Hormuz). Any change in control of these routes radically changes the market environment for years to come [8]. The viability and truthfulness of this thesis were confirmed by the events of 2025-2026, related to the US war against Iran.

The key structural transformations of the global market environment during 2016–2026 started with the transition from globalization to fragmentation caused by the COVID-19 pandemic, wars, and energy transition. The main trends in 2016-2026 include:

Firstly, the growth of the share of the services sector and IT: The share of services in global GDP reached 65%, where $N \approx 50$ largest transnational corporations concentrated over 70% of market capitalization [9].

Secondly, energy transition and greening: Forced transition to renewable energy sources (RES). The share of investments in green energy increased from 20% (in 2016) to over 50% of total capital investments by 2026 [9].

Thirdly, stabilizing the differences in global GDP growth at around 3%: China has GDP growth of 5%, the USA shows GDP growth of 2.2%, while the Eurozone is balancing at the limit of 1.5% due to the difficult geopolitical situation, primarily related to the Russian Federation's war against Ukraine [13, 14, 15, 16].

Fourth, the strengthening of regionalism: instead of global supply chains, business has switched to "friend shoring" and localization of production (in particular, for Ukraine - integration into EU markets) [15, 16].

Thus, the symbiosis of understanding the essence of the global market situation by Western economic science and the Chinese economic school makes it possible to more deeply analyze changes in the global economy and make appropriate forecasts to adjust the strategic development plans of both an individual country and a group of countries (EU, global South).

References

1. Martin R., Tyler P., Storper M., Evenhuis E., Glasmeier A. Globalization at a critical conjuncture? Cambridge Journal of Regions, Economy and Society. Cambridge. 2018. Volume 11, Issue 1, March 2018, Pages 3–16, <https://doi.org/10.1093/cjres/rsy002>
2. Meaning of global market. Cambridge Dictionary <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/global-market> (Last accessed: 27.07.2026).
3. Прищепко В. Кон'юнктура: що це таке і як її аналізувати у 2026 році [Електронний ресурс] / Онлайн-медіа plandiy.com.ua. URL: <https://plandiy.com.ua/2026-2/> (дата звернення 26.07.2026).
4. Peck, J., Phillips, R. The Platform Conjuncture. Sociologica. Bologna. 2020. Volume 14, No 3, Pages 73–99. <https://doi.org/10.6092/issn.1971-8853/11613>

5. Davey A. Chinese experts urge Beijing to push past obstacles to a unified national market 2. MERICS. Mercator Institute for China Studies. Jun, 02 2026. URL: <https://merics.org/de/kommentar/chinese-experts-urge-beijing-push-past-obstacles-unified-national-market> (Last accessed: 27.07.2026).
6. Gao F. PKU's Huang Yiping: China's Demand Problem Can No Longer Wait. Inside China. June, 16 2026. URL: <https://www.fredgao.com/p/pkus-huang-yiping-chinas-demand-problem> (Last accessed: 27.07.2026).
7. Кон'юнктура світових ринків: фактори та умови формування, характеристика. Реферат. URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/international-relations/19300/> (дата звернення 26.07.2026).
8. Zhu Yutao and Yuxuan JIA. China's Hormuz lessons. The East is Read. Jul 03, 2026. URL: <https://www.eastisread.com/p/chinas-hormuz-lessons> (Last accessed: 27.07.2026).
9. Набок І. І. Кон'юнктура світових товарних ринків: навч. посіб. – Київ: "НАУ", 2018. – 193 с.
10. Серажим В. І. Кон'юнктура. Українська дипломатична енциклопедія : у 2-х т. / ред.: Л. В. Губерський (голова) та ін. – К : Знання України, 2004. – Т. 1. – 760 с.
11. Wang Keju. China evolves as 'world's market'. China Daily. June, 20 2026. URL: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202606/20/WS6a35d1a2a310986e2b460ea0.html> (Last accessed: 26.07.2026).
12. Qin Beichen (秦北辰), Jing Jun (景军) Constructing a New Development Theory from the Global South. A Journal of Contemporary Chinese Thought. June 2026. Vol. 4, No. 1. – P. 10 – 22. URL: https://thetricontinental.org/wp-content/uploads/2026/06/20260106_WHZH_Vol4No1_EN_Web.pdf (Last accessed: 26.07.2026).
13. Economic Outlook 2026. MasterCard Business Intelligence. URL: https://mbi.mastercardservices.com/economic-insights/mastercard-economics-institute/economic-outlook-2026?language_content_entity=en&campaign_id=701UH00000h8e17YAA&channel=pr&cmp=globalpress&_gl=1%2A1hx4hfu%2A_gcl_au%2AMTM2MDk2MTQwMS4xNzg0OTY3MTIx (Last accessed: 26.07.2026).
14. Чигир Д. Світова та партнерська кон'юнктура у 2026 році: виклики й орієнтири для України. Український інститут економічних свобод. 25 січня 2026. URL: <https://ueff.org/investysii/svitova-ta-partnerska-kon-iunktura-u-2026-rotsi-vyklyky-y-oriientyry-dlia-ukrainy-2835/> (дата звернення 26.07.2026).
15. Уракін М. Основні економічні індикатори України та світу станом на кінець березня - квітень 2026. 01.07.2026. Інформаційне агентство «Інтерфакс-Україна». URL: <https://interfax.com.ua/news/projects/1181287.html> (дата звернення 26.07.2026).
16. Прогноз МВФ щодо світової економіки на 2025-2026 роки. Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/mizhnarodni-vidnosyny/prohnoz-mvf-shchodo-perspektyv-svitovoyi-ekonomiky-na-2025-2026> (дата звернення 26.07.2026).

РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ В ЕКОНОМІЦІ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Пітюлич Михайло Михайлович

доктор економічних наук, професор

Цільник Олег Ярославович

аспірант

Державний вищий навчальний заклад

«Ужгородський національний університет», Україна

Індустрія гостинності – це одна з провідних галузей ринкової економіки України. Основним показником успішного розвитку країни є розвиток галузі гостинності. Відомо, що складовою індустрії гостинності вважаються підприємства сфери туризму, які включають в себе підприємства готельно-ресторанного бізнесу та підприємства, що надають супутні послуги.

Зрозуміло, що інтенсивність розвитку індустрії гостинності безпосередньо позначається на інтенсивності розвитку країни загалом. Варто зазначити, що в країні паралельно з підприємствами сфери гостинності розвивається транспортна інфраструктура, покращується екологічний стан навколишнього середовища поблизу туристичних підприємств та рекреаційних зон, міська та комунальна інфраструктура, а також інтенсивно розвиваються територіальні громади. Але важливо пам'ятати, що ринок, до якого належить сфера послуг, є дуже уразливим до форс-мажорних обставин та криз різного походження, таких, як стихійні лиха, епідемії, соціально-економічні та політичні кризи, воєнні конфлікти, що призводять до дестабілізації ситуації всередині країни. Для прикладу, економічна нестабільність, спричинена воєнними конфліктами, дуже добре ілюструє ситуацію в сфері індустрії гостинності в Україні, яка почалася 2020 року зі всесвітньої пандемії Covid-19, а продовження отримала 2022 року з початком повномасштабної війни, яка триває дотепер. Це є негативними факторами для розвитку сфери індустрії гостинності в економіці України [1].

Процеси децентралізації та реформування засад місцевого самоврядування, що зараз відбуваються в Україні, відкривають можливість створення нових ефективних місць для управління потенціалом, який зосереджений у межах територіальних громад, з метою зміцнення їхньої конкурентоспроможності та закладання відповідної бази для запуску механізмів локального економічного розвитку. Територіальна громада тут виконує роль як об'єкта, так і суб'єкта функціонування для підприємств сфери індустрії гостинності, оскільки, з одного боку, будь-яка діяльність підприємств цієї галузі має територіальну прив'язку (саме в межах території громади відбувається забезпечення розміщення туристів, закладів громадського харчування, туристичних дестинацій та інше), з іншого боку – саме громада сприяє цьому виду діяльності шляхом створення безпечних та комфортних умов для перебування туристів, а також сприятливого

підприємницького клімату для функціонування суб'єктів туристичної галузі (тобто, підприємств сфери туризму).

У теперішній час територіальні громади постійно мають потребу в проведенні оцінювання переваг власного економічного потенціалу та пошуку нових можливостей для економічної діяльності, які будуть спроможними забезпечити розвиток економіки громади в оперативному та стратегічному періодах управління.

У період децентралізації територіальні громади стали однією з важливих сфер економіки, які спроможні формувати конкурентні переваги саме для туристичної сфери. Сприймаючи сферу послуг виключно як явище глобалізованого світу, слід розуміти його значення – сприяючи розвитку транспортних систем і зростанню добробуту мешканців, у довоєнний період саме сфера послуг стала одним з базових видів діяльності, який формував дохідну частину бюджету. На рівні територіальних громад туристична сфера продукує можливості для створення робочих місць як безпосередньо в цій сфері, так і в супутніх видах економічної діяльності, які стимулюються завдяки розвитку туристичного бізнесу, що, своєю чергою, сприяє зростанню доходів мешканців територіальної громади та забезпечує локальний регіональний економічний розвиток загалом.

Позитивним внеском у розвиток сфери індустрії гостинності є зростання організаційного, креативного, соціального капіталу мешканців громади через застосування бізнес-моніторингу, підвищення їхньої кваліфікації та знань. Але, в той же час, варто звернути увагу, що, крім переваг, існує низка недоліків, які можуть бути наявні на підприємствах сфери індустрії гостинності в територіальних громадах (див. таб. 1) [2].

Таблиця 1 Переваги та недоліки розвитку підприємств сфери індустрії гостинності в територіальних громадах

Переваги	Недоліки
• Можливість створення робочих місць на підприємствах сфери індустрії гостинності та супутніх видах економічної діяльності; • здійснення ефективної економічної діяльності в громаді; • збільшення доходів мешканців і місцевого бюджету територіальної громади; • реконструкція та збереження історичних пам'яток і культурних традицій, а також – поширення місцевої культури в територіальній громаді; • збільшення кількості суб'єктів господарювання, а також зростання конкуренції між ними та підвищення ефективності їхнього функціонування; • навчання кадрів та збільшення кадрового потенціалу;	• Використання природних ресурсів та об'єктів історико-культурної спадщини, що може негативно позначитись на їхньому стані; • збільшення екологічного навантаження; • зростання мобільності населення та навантаження на транспортну інфраструктуру в територіальній громаді; • зростання цін на товари та послуги як для місцевого населення, так і для туристів; • збільшення ризику залежності доходів місцевого бюджету та мешканців територіальної громади від функціонування підприємств туристичної галузі; • збільшення ризику зростання залежності від економічної кон'юнктури в країні та світі.

• залучення інвестицій у територіальну громаду; • реновації в частині соціальної та транспортної інфраструктури для забезпечення потреб туристів і місцевого населення.	
---	--

Отже, підсумовуючи вищезазначене, можемо стверджувати, що у сучасному світі існує багато територіальних громад (локальних об'єднань), які готові почати розвиток сфери індустрії гостинності та їхніх підприємств на своїх територіях з метою забезпечення економічного, соціального, культурного та ресурсно-екологічного потенціалу розвитку територіальної громади.

Список використаних джерел

1. Коркуна О. Потенціал туристично-рекреаційної сфери у розвитку економіки територіальних громад України: монографія. Львів: Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського МОН України, 2020. 278 с.
2. Мальська М. П., Худо В. В., Цибух В. І. Основи туристичного бізнесу: [навчальний посібник]. К.: Центр навчальної літератури, 2004.

SECTION: FINANCE AND BANKING

PUBLIC FINANCE AND PUBLIC CREDIT: THEIR ROLE IN ENSURING THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Aliyeva Tarana Eyyub

Azerbaijan State Agricultural University
Azerbaijan

Finance is a complex and multifaceted economic category that permeates virtually every sphere of modern society. It ensures the movement of financial resources between the state, business entities, and the population, thereby contributing to sustainable economic development and improving the welfare of citizens.

The primary purpose of finance is to meet the financial needs of the population, business entities, and the state through the formation and utilization of monetary funds, as well as to exercise control over the formation, distribution, and expenditure of financial resources.

A special place within the financial system is occupied by public finance, which constitutes the most important sphere of financial relations operating at the state level. Public finance is directly connected with the processes of the distribution and redistribution of national income and is aimed at ensuring the fulfillment of the political, economic, and social functions of the state.

In a broad sense, public finance represents a system of monetary relations arising between the state, citizens, enterprises, and organizations during the formation of financial resources at the disposal of the state and their utilization to finance public administration, national defense, the social sector, and economic development. Through public finance, social needs are met, the functioning of the state apparatus is maintained, and conditions for the sustainable development of the national economy are created.

The principal components of public finance include the state budget, public credit, and state extra-budgetary funds. Their effective functioning is an essential prerequisite for the development of the country's economic system. It is through these institutions that priority areas of public policy are financed, social programs are implemented, economic stability is maintained, and the state's obligations to society are fulfilled.

Public finance acquires particular significance under the current conditions of the Republic of Azerbaijan's development, where the state budget serves as the principal instrument for implementing socio-economic policy. Through the budgetary mechanism, the state finances priority sectors of the economy, infrastructure projects, education, healthcare, national defense, and social protection, thereby ensuring the country's sustainable development.

Public expenditures of Azerbaijan represent the aggregate of financial resources allocated from the state budget for the performance of the functions of state authorities and municipal bodies, as well as for the implementation of state programs and projects.

The effectiveness of public expenditures largely depends on the rational management of financial resources and adherence to the principles of targeted, economical, and efficient use of budgetary funds. In this regard, public finance serves not only as a source of funding for public needs but also as an important instrument of government economic regulation, stimulation of investment activity, maintenance of macroeconomic stability, and improvement of the population's standard of living.

As a system of monetary relations, public finance serves the interests of society as a whole by financing public goods and satisfying those needs that cannot be effectively addressed solely through market mechanisms. Public finance is not only a powerful instrument for the redistribution of national income but also an important factor in stimulating business activity, fostering entrepreneurship, and implementing the state's long-term economic policy.

Alongside the state budget, public credit constitutes one of the most important components of the public finance system. It enables the state to attract additional financial resources to cover budget deficits, implement investment projects, finance government programs, and address other socio-economic objectives while maintaining the financial stability of the state.

Public credit represents a set of economic relations within which the state, acting through its authorized public authorities, functions as a borrower, lender, or guarantor by attracting financial resources from individuals and legal entities on the principles of repayment, maturity, and remuneration. The use of public credit contributes not only to financing budget deficits but also to regulating economic processes, redistributing financial resources, and maintaining the stability of the financial system.

The most common form of public credit is the state's borrowing of funds through the issuance of government securities and other debt instruments. Much less frequently, the state acts as a lender by providing financial assistance to legal entities and individuals. In addition, the state may perform the functions of a guarantor for borrowers' obligations by assuming responsibility for the fulfillment of debt obligations under conditions established by law.

If a borrower fulfills its obligations in a timely manner and in full, the state guarantor incurs no additional expenditures. However, state guarantees are generally provided to borrowers experiencing certain difficulties in attracting financial resources under market conditions. Should such borrowers fail to fulfill their obligations, the costs of debt repayment may be borne by the state budget, thereby increasing the burden on centralized public financial resources.

Public credit differs substantially from bank credit and commercial credit. In the case of bank lending, collateral generally consists of specific tangible assets, such as goods, equipment, real estate, or other property owned by the borrower. In contrast, government borrowing is effectively secured by the state's economic potential, state-owned property, budget revenues, and other financial resources at the disposal of the state.

Thus, public finance constitutes one of the most important institutions of the modern economy, ensuring the fulfillment of the state's functions, the efficient allocation and utilization of financial resources, and the country's sustainable socio-economic development. The state budget and public credit play a particularly significant role within the public finance system, enabling the state to fulfill its obligations in a timely manner, finance strategically important areas of development, and maintain financial stability in the face of contemporary economic challenges.

References

1. Law of the Republic of Azerbaijan "On the Central Bank of the Republic of Azerbaijan", as amended (2023–2024 edition).
2. Law of the Republic of Azerbaijan "On Banks and Banking Activity", 2024.
3. Zhukov, E. F. (2024). General Theory of Money and Credit. M: Banks and Exchanges; Unity Publishing.
4. Vayn, S. (2023). Investments and Trading: Developing an Individual Approach to Investment Decision-Making. Alpina Publisher.
5. Babich, A. M., Pavlova, L. I. (2022). Finance: A Textbook. M: FBK-PRESS Publishing House.

SECTION: GEOGRAPHY AND NATURAL SCIENCE

DOI 10.70286/ISU-29.07.2026.002

ЗНАЧЕННЯ КРАЄЗНАВЧИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЕКСКУРСІЙ У НАВЧАННІ ГЕОГРАФІЇ І РЕАЛІЗАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ ШКОЛЯРІВ

Альтгайм Любов Богданівна

кандидат географічних наук, доцент

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка, Україна

Сучасна освіта, загалом, та географічна, зокрема, переживають період значних освітніх втрат, що є наслідком багатьох соціально-економічних та політичних чинників останніх 12 років. Однак враховуючи це, важливо також не забувати про такі цінності, як любов до Батьківщини свого краю, відданість їй і своїй нації – це все зараз, як ніколи, на часі і завжди називалося національним вихованням.

Повномасштабне вторгнення і військові дії стали причиною вимушеної еміграції багатьох українців із своїх домівок в інші країни. І це дуже складний не тільки економічний і політичний процес, але і психологічний. Саме такі риси характеру й цінності властиві українському народові: повага до батьків, свого роду, традицій та історії рідного краю, працьовитість, любов до культури й мистецтва, патріотизм, відповідальність перед суспільством і державою. Також важливими є готовність працювати задля розвитку Батьківщини, захищати її, поважати Конституцію та закони України, добре володіти державною мовою. Усі ці якості формувалися протягом багатьох поколінь. Їх виховували у дітей змалку і продовжували розвивати впродовж усього життя. Проте сьогодні зберігати та передавати ці традиції стає дедалі складніше. Тому дуже важливо, щоб національне виховання було невід'ємною частиною навчального процесу у школі, як на уроках, так і під час інших освітніх заходів.

Використання краєзнавчого принципу у навчанні та повсякденному житті не є новим явищем. Воно здавна пов'язане із регіональним підходом до освіти та навчання в Україні. Основи цього напрямку заклали відомі педагоги та краєзнавці. Вони вважали, що національні цінності та риси характеру найкраще формуються через вивчення природи, географічного положення, клімату, історії та особливостей рідного краю. У 1914 році викладач із Запоріжжя Іван Маньков запропонував поряд із терміном «батьківщинознавство» використовувати термін «краєзнавство». Згодом цей термін став популярним серед педагогів і дослідників. Особливо широко його почали застосовувати у навчанні географії, історії та інших предметів. Краєзнавчу роботу можна проводити у різних

формах: під час прогулянок, екскурсій, походів, подорожей та експедицій. Такі види діяльності допомагають учням краще пізнавати свій край і здобувати практичні знання. Важливий внесок у розвиток краєзнавства зробив український педагог Костянтин Ушинський. Він одним із перших визначив краєзнавство як педагогічне поняття та підкреслив його освітнє, виховне й суспільне значення. Учений вважав, що любов до Батьківщини є природною потребою кожної людини. Саме тому він надавав великого значення вивченню рідного краю. Ідея навчання географії на основі місцевого матеріалу, яку підтримував К. Д. Ушинський, стала поштовхом до розвитку батьківщинознавчого напрямку у географії. Згодом цей напрямок став основою сучасного краєзнавства. [2, с. 18]

Запровадження в освітній процес навчальних дисциплін батьківщинознавчого та краєзнавчого спрямування завжди було важливим засобом національного виховання учнів. Такі предмети допомагають формувати любов до рідного краю, повагу до свого народу та його культурної спадщини. Зокрема, під час вивчення курсу «Пізнай природу» у 5–6 класах учні знайомляться із особливостями навколишнього середовища та вчать цінувати природу рідної місцевості. Вивчення географії у 8–9 класах також сприяє вихованню почуття національної гідності, поваги до традицій свого народу, розвитку духовно-моральних цінностей і толерантного ставлення до представників інших національностей та людей навколо.

Важливими напрямками національного виховання є формування знань про сім'ю, родину, рід і родовід, вивчення рідного краю, ознайомлення із суспільним життям, історією становлення держави та її символікою. Не менш важливим є вивчення традицій, культури свого народу та основ людського суспільства.

Для успішного національного виховання необхідно враховувати вікові особливості школярів. Найсприятливішим періодом для формування національної свідомості є середній шкільний вік. Саме у цей час діти починають більше цікавитися суспільним життям, взаєминами між людьми та подіями, які відбуваються навколо них.

Національне виховання має поєднувати любов до родини із повагою до суспільства та держави. Тому під час навчання важливо використовувати приклади із життя близьких людей, залучати батьків до обговорення суспільних подій і спільної участі у громадських заходах. Це допомагає дітям краще усвідомлювати свою роль у суспільстві та відчувати відповідальність за його розвиток.

Однією із ефективних форм національного виховання під час вивчення географії є шкільні екскурсії. Їх можуть організовувати вчителі відповідно до навчальних програм. Це можуть бути екскурсії вулицями рідного міста чи села, відвідування природних пам'яток і визначних місць. Такі заходи часто поєднують із бесідами, зустрічами із цікавими людьми, переглядом навчальних матеріалів і відео. Завдяки цьому учні не лише отримують нові знання, а й краще пізнають свій рідний край та його історію. [1]

А під час навчальних екскурсій на підприємства можна пов'язати любов до найближчих людей із повагою до важливих суспільних явищ. Діти мають

поступово усвідомлювати, що могутність держави тримається на розвиненій національній економіці. Адже успішні підприємства – це нові робочі місця, високі зарплати та доходи до бюджету, які роблять життя у країні достойним. Також важливо показувати учням цінність підтримки національного виробника, чесності власників бізнесу та розвитку меценатства. Щоб пояснити ці складні речі, вчитель може наводити яскраві приклади із минулого та сучасності. А зробити розповідь живою та переконливою допоможуть наочні матеріали та цікаві відеоролики. [3]

Під час проведення шкільних екскурсій можна ефективно реалізовувати основні принципи національного виховання. Такі заходи сприяють не лише засвоєнню нових знань, а й формуванню цінностей, світогляду та громадянської свідомості учнів.

Одним із важливих є принцип природовідповідності. Він передбачає врахування вікових та індивідуальних особливостей школярів, їхніх інтересів, потреб, психологічних характеристик, а також національних і регіональних особливостей розвитку. Завдяки цьому виховний процес стає більш ефективним і наближеним до реальних потреб дітей.

Не менш важливим є принцип культуровідповідності, який розглядає виховання як складову культури суспільства. Його метою є формування загальної культури особистості на основі моральних і духовних цінностей, накопичених людством протягом історичного розвитку.

Принцип етнонаціональної спрямованості виховання передбачає наповнення освітнього процесу національним змістом. Він сприяє формуванню національної самосвідомості, поваги до свого народу, його історії, культури та традицій.

Важливу роль відіграє також принцип гуманізму. Він ґрунтується на визнанні особистості дитини найвищою соціальною цінністю. Цей принцип передбачає повагу до її прав, інтересів і потреб, створення умов для розвитку здібностей, самореалізації та розкриття індивідуальності. Водночас він сприяє вихованню доброзичливості, щирості, людяності та милосердя.

Принцип демократизму забезпечує партнерські взаємини між усіма учасниками освітнього процесу. Він передбачає взаємоповагу, визнання права кожного на власну думку та готовність до конструктивного діалогу й співпраці.

Особливе значення має принцип інтегративності, який передбачає узгоджену взаємодію школи, сім'ї та громадськості у вихованні дітей. Важливою складовою цього процесу є активна участь батьків у навчанні та вихованні, що сприяє підвищенню ефективності освітньої роботи.

Принцип безперервності виховання наголошує на тому, що формування особистості триває протягом усього життя. Він забезпечує послідовність і цілісність виховного процесу, а також тісний зв'язок між навчанням і вихованням. Як наслідок створюються умови для розвитку всебічно освіченої, духовно багатой та соціально відповідальної особистості. [1]

Національне виховання, любов до свого краю проявляється у готовності примножувати багатства своєї землі, захищати її честь, цінувати свободу та мати

чітку громадянську позицію. Водночас гуманізм і людяність означають щире та турботливе ставлення до самого себе, до інших людей і до своєї нації. Вони спонукають нас берегти як рідну землю, так і всі матеріальні та духовні здобутки нашого суспільства.

Список використаних джерел

1. Альтгайм Л. Б. Методика навчання географії: методичні рекомендації для проведення лабораторних занять для студентів першого освітньо-наукового ступеня (бакалавра) «Середня освіта (Географія)» /Л.Б.Альтгайм. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2025, 128 с.
2. Альтгайм Л.Б. Туристичне краєзнавство. Курс лекцій для студентів географічного факультету, які навчаються на спеціальності «Туризмознавство». - Тернопіль 2014, 244 с.
3. Прокопчук В.С. Шкільне краєзнавство. Навчальний посібник. К.: Видавництво Кондор, 2011, 338 с.

SECTION: HISTORY

ITALY DURING THE NAPOLEONIC RULE

Hryhoruk Nataliia

Ph.D., Associate Professor

Department of World History and Religious Studies

Ternopil national pedagogical university

named after Volodymyr Hnatyuk, Ukraine

The rule of the Italian and Austrian feudal reaction, established in Italy in 1799 after the defeat of the revolutionary forces, proved to be short-lived. As early as 1800, following the French victory at the Battle of Marengo, the troops commanded by Napoleon Bonaparte reoccupied Northern Piedmont and Lombardy, restoring the Ligurian Republic and the Cisalpine Republic (which was henceforth renamed the Italian Republic). Napoleon became President of the Italian Republic, demonstrating his intention to establish direct political control over most of the Italian Peninsula.

A new redrawing of Italy's political map began in accordance with France's strategic interests. By 1809, mainland Italy was effectively divided into three political zones. Piedmont, Genoa, and several other provinces were annexed directly to the French Empire. Most of Northern and Central Italy was incorporated into the Kingdom of Italy, which was created in 1805 through the transformation of the Italian Republic, with Napoleon as its king. Although the kingdom formally retained its own governmental institutions, in practice it was entirely subordinate to the French administration. In the south, the Kingdom of Naples was restored, initially ruled by Napoleon's brother, Joseph Bonaparte, and later by Marshal Joachim Murat, both of whom pursued policies aligned with French interests.

Only the islands of Sicily and Sardinia remained outside French rule. Under the military and political protection of Great Britain, they continued to be governed by representatives of the old dynasties. Britain regarded these islands as important strategic bases in its struggle with France for control of the Mediterranean.

During the Napoleonic era, as under the Directory, Italy suffered severe economic exhaustion due to heavy taxation, indemnities, and compulsory supplies for the French army. An especially burdensome obligation was the so-called «blood tax» – mass conscription into the French armed forces, under which thousands of Italians were compelled to serve in Napoleon's army and participate in his numerous military campaigns across Europe.

At the same time, this period was marked by the implementation of important bourgeois reforms that had been initiated between 1796 and 1799. The secularization of Church lands continued, a new civil legal system based on the principles of the Napoleonic Code was introduced, many internal customs barriers and guild privileges were abolished, tax farming was eliminated, and both the administrative structure and the judicial system were standardized. These reforms contributed to the modernization

of public administration and promoted the development of market-oriented economic relations.

An important step was the official abolition of the feudal system of land tenure and estate privileges. Legal equality before the law was proclaimed, reflecting the fundamental principles of the French Revolution. Nevertheless, the actual results of these reforms fell far short of the expectations of the population.

The peasants did not receive land allotments, as most confiscated estates were transferred to the state or sold to wealthy landowners, government officials, and members of the emerging bourgeoisie. This problem was particularly acute in southern Italy, where the penetration of capitalist relations into agriculture was far less advanced and peasant tenancy retained many medieval characteristics. As a result, although feudal relations and obligations had been formally abolished, they continued to exist in practice. Most peasants remained economically dependent on large landowners, which gave rise to widespread social discontent.

In the cities, industrial development, which had experienced a modest revival at the beginning of the nineteenth century, gradually began to decline. As in other territories occupied by Napoleon, this was largely caused by the duty-free import of French goods, which displaced the products of local artisans and manufactories. Moreover, the Continental System, directed against Great Britain, disrupted traditional trade networks and deprived Italian industry of essential raw materials. Consequently, industrial output declined, unemployment increased, and the financial condition of many Italian cities deteriorated significantly.

Despite the economic difficulties, the Napoleonic era was of great historical significance for Italy. A more efficient system of government was established, administrative centralization was implemented, the system of weights and measures was standardized, the tax system was reformed, and the principle of equality before the law was introduced. It was during this period that an increasing number of Italians began to recognize the cultural and political unity of the country's diverse regions, contributing to the growth of Italian national consciousness.

Political freedoms in Italy were severely restricted, particularly after 1804, when Napoleon proclaimed himself Emperor. The democratic movement was subjected to persecution, the independent press was placed under strict censorship, and all forms of political opposition were harshly suppressed. The French administration sought to maintain complete control over the country's political life.

The economic crisis that marked the final years of the Napoleonic Empire, together with growing public dissatisfaction with the regime, had a particularly severe impact on Italy. Taxes continued to rise, military expenditures increased, and commercial opportunities declined. Increasing numbers of young men evaded conscription into the French army by hiding in the mountains, where they joined bands of brigands operating along the main roads. In many regions, these groups became not only a criminal phenomenon but also an expression of social and political unrest.

The desire for national independence and political freedom grew steadily throughout the country. Members of the educated classes increasingly advocated the unification of Italy and the establishment of an independent national state. Republicans

once again went underground, creating a widespread network of secret societies across the Italian Peninsula, this time directed against French rule. It was during this period that the political forces which would later play a decisive role in the Risorgimento began to take shape.

Nevertheless, anti-French resistance did not develop into a mass movement. The population had been exhausted by years of warfare, economic hardship, and political upheaval, and most people lacked confidence in their ability to bring about change, choosing instead to wait passively for events to unfold. At the same time, an increasing number of Italians came to believe that the future of their country should be determined not by foreign powers but by the Italian nation itself.

Only in 1813, under the influence of news of Napoleon's defeat in Russia, did anti-French uprisings break out in southern Italy. The following year, after news of Napoleon's abdication reached the peninsula, an anti-French revolt also erupted in Milan, the capital of the Kingdom of Italy. These events demonstrated the weakening of French rule and heralded a new phase in Italy's struggle for national independence.

In 1815, following the final collapse of the Napoleonic Empire, the great European powers once again determined the fate of Italy. In accordance with the decisions of the Congress of Vienna, the country, contrary to the aspirations of the emerging Italian nation, was not unified but once again divided. The European monarchies sought to restore the pre-revolutionary order and prevent the spread of nationalism, liberalism, and the ideals of national liberation.

Italy was divided into eight political entities: the Kingdom of the Two Sicilies, the Papal States, the duchies of Tuscany, Modena, Parma, and Lucca, and the Kingdom of Piedmont. Lombardy and Venetia were incorporated into the Austrian Empire as its provinces. As a result, Austria became the dominant political power in northern Italy, while the country's political fragmentation persisted for several more decades. The decisions of the Congress of Vienna thus became one of the principal factors stimulating the emergence and development of the Italian national liberation movement, which ultimately led to the unification of Italy.

In conclusion, the Napoleonic era was a significant and deeply contradictory period in Italian history. On the one hand, French rule was characterized by political subordination, economic exploitation, heavy human losses, and severe restrictions on civil liberties. On the other hand, it witnessed the implementation of a series of important bourgeois reforms, the abolition of many feudal institutions, the modernization of public administration, and the introduction of the principles of legal equality and a unified legal system. Although these reforms were carried out primarily in the interests of the French Empire, they contributed to the dismantling of the old social order and created favorable conditions for the development of capitalist relations.

At the same time, Napoleonic rule strengthened the Italians' aspirations for national unity and independence. The growing awareness of a shared historical destiny, resentment of foreign domination, and the spread of the ideals of liberty and national sovereignty all contributed to the emergence of Italian national consciousness. Despite the restoration of the country's political fragmentation by the decisions of the Congress

of Vienna in 1815, the experience of the Napoleonic era became one of the most important factors in the rise of the Italian national liberation movement, which ultimately led to the unification of Italy during the nineteenth century.

References

1. Broers M. Napoleon: Soldier of Destiny. London : Faber & Faber, 2014. 608 p.
2. Broers M. The Napoleonic Empire in Italy, 1796–1814: Cultural Imperialism in a European Context? Basingstoke : Palgrave Macmillan, 2005. 385 p.
3. Davis J. A. Italy in the Nineteenth Century: 1796–1900. Oxford : Oxford University Press, 2000. 320 p.
4. Duggan C. The Force of Destiny: A History of Italy Since 1796. London : Penguin Books, 2008. 688 p.
5. Ellis G. The Napoleonic Empire. 2nd ed. London : Palgrave Macmillan, 2003. 176 p.
6. Grab A. Napoleon and the Transformation of Europe. Basingstoke : Palgrave Macmillan, 2003. 248 p.
7. Grab A. The Italian Wars of Independence. London : Routledge, 2003. 224 p.
8. Gregory D. Napoleon's Italy. Madison : Fairleigh Dickinson University Press, 2001. 242 p.
9. Bell D. A. The First Total War: Napoleon's Europe and the Birth of Warfare as We Know It. Boston : Houghton Mifflin, 2007. 448 p.
10. Blanning T. C. W. The Pursuit of Glory: Europe 1648–1815. London : Penguin Books, 2008. 738 p.

SECTION: JURISPRUDENCE

THE DEVELOPMENT OF THE ESSENCE, SPECIFIC DIVISION AND PROCEDURE OF LEGITIMATE WORK WITH ANTIDELICTAL INFORMATION IN THE PROCESS OF OVERCOMING MANIFESTATIONS OF DEFAMATION OF CERTAIN TYPES OF LEGAL PROCEEDINGS WHILE PROTECTING THE HONOR AND DIGNITY OF THE PERSON AS THE HIGHEST SOCIAL VALUES

Kyrychenko O.A.

Doctor of Jurisprudence, Professor,

Head of the Department of Law

Pylyp Orlyk International Classical University,

Mykolaiv, Ukraine

The systemic and legal research has established the presence in the procedure for protecting the honour and dignity (business reputation) of a person within the framework of civil and some other types of antidelictal proceedings of a number of manifestations of defamation [1, p. 79-82; 2, p. 118-137; 3, p. 423-446; etc.], which can be initiated by almost any ordinary person with the assignment of the status of the Plaintiff to himself, and the Defendant to another person and with the incurrance of legal and other, sometimes quite significant, costs over a long period of time, which is supported by an advocate (representative of the Party) and an expert, who receive or increase their salary at the expense of the Parties as clients [3, p. 437],

It is emphasized, that often unfounded claims of this kind are filed by persons with very low indicators of professional and other activities and an incomparably higher level of self-esteem, which is even more significantly reflected in the, in essence, tortuous impact on the alleged Defendant.

In this aspect, the development of an innovative understanding of the essence and specific division of knowingly and unknowingly reliable and unreliable information in terms of the emergence of an additional division of this type of information, depending on the basic orientation of the result of the public disclosure of knowingly and unknowingly reliable information into those, that shape the perception of this type of information by the majority of media recipients, as positive, negative, positive-negative and neutral, acquires special relevance and doctrinal, project legislative and other applied significance for improving the antidelictal procedure for protecting the honor and dignity of the person as the constitutional highest social values in the state.

It is emphasized, that negative and positive-negative knowingly and unknowingly reliable information in the context of improving the antidelictal procedure for

protection against numerous manifestations of defamation of a person and his honour and dignity as constitutional highest social values should also be divided depending on the guilt or innocence of the person in the appearance and/or development of such characteristics, signs or properties that reflect the specified negative knowingly reliable information by the presence of guilt in the form of direct and indirect intent, self-confidence and negligence.

In the same aspect, a division is proposed between knowingly and unknowingly negative and negative-positive information based on the absence of guilt due to the fact, that the person was not obliged and/or could not foresee the appearance and/or development of such characteristics, signs or properties. that reflect the specified reliable information, as well as being recognized as insane or having the status of being equated to insane due to belonging to an age group (infants, preschoolers) or being recognized as having limited sane or having the status of being equated to limited sane due to belonging to an age group (minors, adolescents).

The similar significance of dividing knowingly and unknowingly negative and negative-positive information by the status of the expiration or removal of the terms of mentioning such information with their division into current negative, canceled and removed knowingly and unknowingly reliable information, as well as by the status of the attribution of such information to linguistic means or by the presence of a clear excess of the limits of constitutional freedom of speech and expression of opinions (freedom of knowingly reliable information) and freedom of scientific or other creativity is emphasized.

Taking into account the above-mentioned in the context of improving constitutional freedom of speech, the innovative wording of the article on the freedom of knowingly reliable information and the limits and procedure for the legitimate publication of other types of information in the prospective Constitutional Code of any other state in the world is supported [3, p. 437],

References

1. Kirichenko O.A. Mozhlivosti podolannya u proceduri de-fakto majnovodogovirnogo (civilnogo) sudochinstva okremih proyaviv difamatsiyi u chastini zahistu chesti, gidnosti ta dilovoyi reputatsiyi osobi. The Process and Dynamics of the Scientific Path: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the X International Scientific and Theoretical Conference, May 1, 2026. Strasbourg, French Republic : International Center of Scientific Research. 2026. P. 79-82. URL : <https://previous.scientia.report/index.php/archive/issue/view/01.05.2026>
2. Kirichenko O.A. Sistemno-pravove doslidzhennya sutnosti ta mozhlivostej podolannya proyaviv difamatsiyi de-fakto majnovodogovirnogo (civilnogo) sudochinstva u chastini zahistu chesti, gidnosti ta dilovoyi reputatsiyi osobi. The Journal of Eastern European Law. Zhurnal shidnoyevropejskogo prava. 2026. № 146. S. 118-137. URL : https://easternlaw.com.ua/wp-content/uploads/2026/05/kirichenko_146.pdf
3. Kirichenko O.A., Kosarivska O.V. Rozvitok sutnosti, vidovogo podilu i mezh legitimnogo oprilyudnennya zavidomo i nezavidomo dostovirnih i nedostovirnih

vidomostej u konteksti podolannya proyaviv difamaciyi de-fakto majnovodogovirnogo (civilnogo) ta deyakih inshih vidiv sudochinstva u chastini zahistu chesti, gidnosti ta dilovoyi reputaciyi osobi. The Journal of Eastern European Law. Zhurnal shidnoyevropejskogo prava. 2026. № 147. S. 423-446.

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ГОСПОДАРСЬКОГО СУДОЧИНСТВА УКРАЇНИ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ, СУДОВА ПРАКТИКА ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В УМОВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

Обушенко Наталія Миколаївна

д.ю.н., професор

Кафедра цивільно-правових дисциплін

Бордиченко-Стеблюк Ірина Віталіївна

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

Дніпровський Державний Університет Внутрішніх Справ, Україна

Цифровізація судової влади є одним із пріоритетних напрямків реформування правової системи України та невід'ємною складовою реалізації державної політики у сфері європейської інтеграції. У сучасних умовах цифрова трансформація судочинства спрямована не лише на впровадження новітніх інформаційних технологій, а й на забезпечення реального доступу до правосуддя, підвищення ефективності судового захисту та дотримання принципу верховенства права. Особливої актуальності зазначені питання набули після запровадження воєнного стану, коли саме цифрові механізми забезпечили безперервність діяльності судової системи, можливість дистанційної участі у судових засіданнях та електронний обмін процесуальними документами.

Науковий інтерес до проблеми цифровізації господарського судочинства обумовлений не лише активним розвитком електронного правосуддя, але й необхідністю адаптації національного процесуального законодавства до стандартів Європейського Союзу. У межах реалізації плану Ukraine Facility цифровізація судової влади визначено одним із ключових напрямків реформування судової системи України. При цьому передбачається модернізація Єдиної судової інформаційно - комунікаційної системи, створення нової (ЄСІКС), розширення функціоналу електронного документообігу та впровадження сучасних цифрових сервісів із використанням технологій великих даних.

Правову основу цифровізації господарського судочинства становлять насамперед положення Конституції України. Так, стаття 3 Конституції визначає, що людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю. Стаття 8 закріплює принцип верховенства права, який поширюється на всі стадії здійснення

судочинства. Відповідно до статті 55 кожному гарантується право на судовий захист, а статті 124 та 129 визначають основні засади здійснення правосуддя, серед яких рівність усіх учасників судового процесу перед законом і судом, змагальність сторін, гласність судового процесу, розумність строків розгляду справи та обов'язковість судового рішення [1]. Використання цифрових технологій має забезпечувати реалізацію саме цих конституційних гарантій, а не створювати нові процесуальні перешкоди для учасників господарських правовідносин.

Безпосередньо нормативне регулювання цифрового господарського судочинства здійснюється Господарським процесуальним кодексом України (далі – ГПК України). Відповідно до статті 6 ГПК України судочинство у господарських судах здійснюється із застосуванням Єдиної судової інформаційно - комунікаційної системи. Стаття 42 ГПК України гарантує учасникам справи право подавати процесуальні документи в електронній формі через ЄСІТС та користуватися електронним кабінетом. Статтею 197 ГПК України передбачає можливість участі у судовому засіданні в режимі відеоконференції як у приміщенні іншого суду, так і поза межами суду із використанням власних технічних засобів відповідно до вимог процесуального законодавства. Крім того, статті 73 - 79 ГПК України визначають поняття, види та правила оцінки доказів, що має принципове значення для використання електронних доказів у господарському процесі. Саме ці положення забезпечують правову основу функціонування електронного судочинства та формують сучасну модель цифрової взаємодії суду з учасниками справи [2].

Окрему роль у розвитку цифрового правосуддя відіграють Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг», зокрема визначає правовий статус електронного документа, порядок його використання та юридичну силу (стаття 5-8), а Закон України «Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги» встановлює правові засади використання засобів електронної ідентифікації, кваліфікованих електронних підписів і печаток (статті 3, 16 - 19, 33-36) [3;4]. Водночас порядок функціонування підсистеми «Електронний суд» та «Електронний кабінет», правил подання процесуальних документів в електронній формі, електронної взаємодії між судом і учасниками справи, а також використання електронного підпису детально врегульовано розділом II-IV Положення про порядок функціонування окремих підсистем (модулів) ЄСІТС, затверджене рішенням Вищої ради правосуддя від 17 серпня 2021 року № 1845/0/15-21 [5]. У сукупності зазначені нормативно – правові акти створюють правову основу для функціонування електронного судочинства, забезпечують оперативність процесуальної взаємодії між судом та учасниками справи, а також сприяють реалізації принципів доступності та ефективності правосуддя.

Практика Касаційного господарського суду у складі Верховного Суду свідчить про те, що цифровізація господарського судочинства спрямована насамперед на забезпечення доступності правосуддя, процесуальної економії та ефективної електронної взаємодії між судом і учасниками справи. Правову

основу такого механізму становлять статті 6, 42, 170, 174, 242 Господарського процесуального кодексу України, Закон України «Про судоустрій і статус суддів» та Положення про порядок функціонування окремих підсистем (модулів) ЄСІТС.

Важливе значення для формування єдиної судової практики має постанова Об'єднаної палати Касаційного господарського суду Верховного Суду від 30 серпня 2024 року у справі № 908/3731/23. Суд дійшов висновку, що обов'язок юридичних осіб щодо реєстрації електронного кабінету виникає відповідно до вимог частини шостої статті 6 ГПК України, а використання підсистеми «Електронний суд» має забезпечувати можливість повного дистанційного здійснення процесуальних прав та обов'язків учасників справи. Верховний Суд наголосив, що електронний кабінет є ключовим інструментом реалізації концепції електронного правосуддя та забезпечення оперативного обміну процесуальними документами [6].

Правова позиція була розвинена у постанові Касаційного господарського суду від 13 лютого 2025 року у справі № 910/13445/22, у якій Верховний Суд зазначив, що процесуальні документи особам, які зареєстрували електронний кабінет, надсилаються саме через ЄСІТС, а невиконання юридичними особами обов'язку щодо реєстрації електронного кабінету тягне процесуальні наслідки, визначені Господарським процесуальним кодексом України. Водночас фізичні особи та фізичні особи-підприємці не зобов'язані реєструвати електронний кабінет, якщо інше не передбачено законом [7].

Наукові дослідження також підтверджують необхідність подальшого розвитку цифрового господарського судочинства. Так, О. Скочиляс-Павлів зазначає, що цифрова трансформація судової системи повинна поєднувати модернізацію ЄСІТС із забезпеченням інформаційної безпеки, процесуальної рівності сторін та ефективного доступу до правосуддя [8]. О. О. Герасименко звертає увагу на необхідність удосконалення процесуального регулювання електронних доказів, зокрема щодо перевірки їх автентичності, допустимості та достовірності[9].

Проведений аналіз законодавства, сучасної доктрини та практики Верховного Суду свідчить, що цифровізація господарського судочинства є необхідною умовою підвищення ефективності судового захисту. Разом із тим подальший розвиток електронного правосуддя потребує вдосконалення правового регулювання використання електронних доказів, підвищення рівня кібербезпеки ЄСІТС та гармонізації процесуального законодавства України із цифровими стандартами Європейського Союзу.

Проведений аналіз чинного законодавства, наукових праць та практики Касаційного господарського суду у складі Верховного Суду свідчить, що цифровізація господарського судочинства є важливим напрямом модернізації судової системи України та необхідною умовою забезпечення ефективного доступу до правосуддя.

Подальший розвиток цифрового господарського судочинства потребує вдосконалення правового регулювання використання електронних доказів, підвищення рівня кібербезпеки ЄСІТС, забезпечення її безперебійного функціонування та гармонізації національного процесуального законодавства із цифровими стандартами Європейського Союзу. Реалізація цих заходів сприятиме підвищенню ефективності судового захисту прав суб'єктів господарювання, зміцненню довіри до судової влади та подальшій інтеграції України до європейського правового простору.

Список використаних джерел

1. Конституція України : Закон України від 28 червня 1996 р. № 254к/96-ВР URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 16.07.2026).
2. Господарський процесуальний кодекс України : Закон України від 06 листопада 1991 р. № 1798-XII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1798-12#Text> (дата звернення 16.07.2026)
3. Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України від 22 травня 2003 р. № 851-IV URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#Text> (дата звернення 16.07.2026)
4. Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги : Закон України від 05.10.2017 № 2155-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#Text> (дата звернення 16.07.2026)
5. Положення про порядок функціонування окремих підсистем (модулів) Єдиної судової інформаційно-телекомунікаційної системи : затверджене рішенням Вищої ради правосуддя від 17 серпня 2021 року № 1845/0/15-21. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1845910-21#Text> (дата звернення 16.07.2026)
6. Постанова Об'єднаної палати Касаційного господарського суду Верховного Суду від 30 серпня 2024 року у справі № 908/3731/23 URL: https://supreme.court.gov.ua/supreme/pro_sud/rishennya_obedn_palati_kgs_vs/2024_08_30_908_3731_23?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 16.07.2026).
7. Постанові Касаційного господарського суду від 13 лютого 2025 року у справі № 910/13445/22 URL: https://iplex.com.ua/doc.php?d=5&red=1000037ee78d5b5c73d4a0531bbdcd5bf37b58®num=125158666&utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 16.07.2026).
8. Скориляс-Павлів О. Digital transformation of justice in Ukraine: challenges and prospects // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Юридичні науки». 2026. URL <https://science.lpnu.ua/uk/law/vsi-vypusky/vypusk-13-nomer-1-49-2026/cyfrova-transformaciya-pravosuddya-v-ukrayini-vyklyky-ta>
9. Герасименко О. О. Актуальні проблеми використання доказів у господарському процесі, 2026 URL <https://lbku.krok.edu.ua/index.php/legal-bulletin/article/view/619/556>

ЗНАЧЕННЯ ВІКОВОГО ВИДОВОГО ПОДІЛУ ОСОБИСТІСНИХ ДЖЕРЕЛ АНТИДЕЛІКТНИХ ВІДОМОСТЕЙ ТА ВІДПОВІДНОГО ПОДІЛУ ЮРИДИЧНИХ ФАКТІВ ДЛЯ ПОДОЛАННЯ КРИМІНАЛЬНИХ ТА АДМІНІСТРАТИВНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ

THE IMPORTANCE OF AGE-SPECIFIC DIVISION OF PERSONAL SOURCES OF ANTIDELICTAL INFORMATION AND THE CORRESPONDING DIVISION OF JURIDICAL FACTS FOR OVERCOMING CRIMINAL AND ADMINISTRATIVE OFFENSES

Бідей О.М.

кандидат юридичних наук, доцент

Кафедра права

Міжнародний класичний університет імені Пилипа Орлика,
Миколаїв, Україна

На основі розробленого О.А. Кириченком та іншими представниками наукової школи професора Аланкіра інноваційного розуміння сутнісного видового поділу особистісних джерел антиделіктних відомостей в залежності від вікових особливостей сприйняття, запам'ятовування, зберігання, відтворення і передачі відомостей [1, с. 143-144; 2, с. 143-144; та ін.] ці автори запропонували відповідний інноваційний видовий поділ юридичних фактів за характером зв'язку наслідків із волею людини або з іншими джерелами, внаслідок чого виникають та/чи змінюються та/або припиняються певні правовідносини [1, с. 217-221; 2, с. 218-222; та ін.], що разом із вказаним віковим поділом особистісних джерел антиделіктних відомостей виявився особливо актуальним у контексті найбільш ефективного, раціонального і якісного подолання кримінальних, адміністративних та інших правопорушень у такій редакції :

2.1. Вольові юридичні факти (життєві обставини, що зумовлюють виникнення та/чи зміну та/або припинення певних правовідносин по волі людини), які, у свою чергу, поділяються відповідно до :

2.1.1. Наявності чи відсутності вини фізичної особи на :

2.1.1.1. Винне діяння осудної або обмежено осудної фізичної особи :

2.1.1.1.1. Малолітнього, тобто особи, яка була зобов'язана і практично могла (навіть за наявності у нього нормального фактичного рівня психофізіологічного сприйняття оточуючого світу, що все ж таки має бути прирівняний до обмеженої осудності) передбачити заподіяння такого роду діянням збитків (шкоди : фізичної та/чи матеріальної та/або первинної моральної та вторинної моральної

шкоди; упущеної вигоди) правовому статусу того чи іншого соціосуб'єкта (фізичній та/чи юридичній особі та/або державі та/чи міждержавній установі) та/або інші наслідки, що призвели до виникнення та/чи зміни та/або припинення певних правовідносин [1, с. 218].

2.1.1.1.2. Підлітка – особи, яка була зобов'язана і практично могла (навіть за наявності у нього нормального фактичного рівня психофізіологічного сприйняття оточуючого світу, що все ж таки також має бути прирівняний до обмеженої осудності) передбачити заподіяння такого роду діянням збитків та/або настання інших наслідків, що призвели до виникнення та/чи зміни та/або припинення певних правовідносин ¹ [1, с. 218].

2.1.1.1.3. Повнолітнього - особи, яка була зобов'язана і практично могла передбачити заподіяння такого роду діянням збитків та/або настання інших наслідків, що призвели до виникнення та/або зміни та/або припинення певних правовідносин [1, с. 218-219].

2.1.1.1.4. Перестарілого - особи, яка була зобов'язана і практично могла (навіть за можливості наявності у нього фактичного рівня психофізіологічного сприйняття оточуючого світу, що може бути визнаний висновком вказаної експертизи обмеженою осудністю) передбачити заподіяння такого роду діянням збитків та/або настання інших наслідків, що призвели до виникнення та/або зміни та/або припинення певних правовідносин [1, с. 219].

2.1.1.2. Невинне діяння осудної або обмежено осудної особи :

2.1.1.2.1. Малолітнього - особи, яка не була зобов'язана чи практично не могла або і не була зобов'язана, і не могла (навіть за наявності у нього нормального фактичного рівня психофізіологічного сприйняття оточуючого світу, що все ж таки має бути прирівняний до обмеженої осудності) передбачити заподіяння такого роду діянням збитків та/або настання інших наслідків, що призвели до виникнення та/або зміни та/або припинення певних правовідносин. ²

2.1.1.2.2. Підлітка - особи, яка не була зобов'язана чи практично не могла або і не була зобов'язана, і не могла (навіть за наявності у нього нормального фактичного рівня психофізіологічного сприйняття оточуючого світу, що все ж таки також має бути прирівняний до обмеженої осудності) передбачити

¹ З огляду на досить велику ймовірність частого прояву в цьому віці девіантної поведінки стосовно даної вікової групи неповнолітніх, на думку О.А. Кириченка, іноді спливає і **термін «падлітки»**, повністю уникнути чого можна тільки у разі безумовного виконання інноваційних вимог визначення сутності та реалізації способів подолання неправомірної поведінки такого роду девіантів [1, с. 218].

² Малолітні і, по великому рахунку, підлітки мають розглядатися в якості обмежено осудних осіб, що фактично й враховується при обранні їм ступеню суворості і виду того чи іншого покарання, яке може бути замінене й парапокаранням у вигляді примусових заходів виховного характеру. У той же час, викладений інноваційний підхід не виключає, що певний малолітній чи підліток за фактичним станом свого психічного розвитку може бути як неосудним, так й обмежено осудним, що у такому разі може стати вже підставою для призначення їм квазіпокарання у вигляді примусових заходів медичного характеру [1, с. 219].

заподіяння такого роду діянням збитків та/або настання інших наслідків, що призвели до виникнення та/чи зміни та/або припинення певних правовідносин.

2.1.1.2.3. Повнолітнього - особи, яка практично не була в змозі передбачити заподіяння такого роду діянням збитків та/або настання інших наслідків, що призвели до виникнення та/чи зміни та/або припинення певних правовідносин [1, с. 219].

2.1.1.2.4. Перестарілого - особи, яка не була зобов'язана чи практично не могла або і не була зобов'язана, і не могла (навіть за можливості наявності у нього у такому віці фактичного рівня психофізіологічного сприйняття оточуючого світу, що може бути визнаний висновком вказаної експертизи обмеженою осудністю) передбачити заподіяння такого роду діянням збитків та/або настання інших наслідків, що призвели до виникнення та/або зміни та/або припинення певних правовідносин [1, с. 219-220].

2.2. Позавольові юридичні факти (життєві обставини, внаслідок яких були заподіяні збитки та/або наступили інші наслідки, що призвели до виникнення та/чи зміни та/або припинення певних правовідносин без участі людини або за повної відсутності її вини) :

2.2.1. Явища сил природи, що завдали збитків та/або зумовили настання інших наслідків, що призвели до виникнення та/чи зміни та/або припинення певних правовідносин [1, с. 220].

2.2.2. Діяння хижих тварин, що перебувають у нерегульованих людиною умовах, якими були заподіяні збитки та/чи зумовлено настання інших наслідків, що призвели до виникнення та/чи зміни та/або припинення певних правовідносин.

За результати діянь домашніх тварин та діянь хижих тварин, птахів, риб, плазунів та ін., які знаходяться в межах зоопарків, заповідників та інших зоооб'єктів, що охороняються людиною, несуть відповідальність ті особи, на яких було покладено обов'язок забезпечити безпеку знаходження таких хижих тварин щодо як оточуючих їх людей і тварин, і самих себе.

2.2.3. Діяння неосудного перестарілого, тобто перестарілої особи, яка за висновком вказаної експертизи не усвідомлює характеру своїх діянь і не може керувати ними, що зумовило заподіяння збитків та/або настання інших наслідків, що призвели до виникнення та/чи зміни та/або припинення певних правовідносин.

2.2.4. Діяння неосудного повнолітнього, тобто повнолітньої особи, яка за висновком вказаної експертизи не усвідомлює характеру своїх діянь і не може керувати ними, що зумовило заподіяння збитків та/або настання інших наслідків, що призвели до виникнення та/чи зміни та/або припинення певних правовідносин.

2.2.5. Діяння неосудного підлітка, тобто підлітка, який за висновком вказаної експертизи не усвідомлює характеру своїх діянь і не може керувати ними, що зумовило заподіяння збитків та/або настання інших наслідків, що призвели до виникнення та/чи зміни та/або припинення певних правовідносин.

2.2.6. Діяння неосудного малолітнього, тобто малолітньої особи, яка за висновком вказаної експертизи не усвідомлює характеру своїх діянь і не може керувати ними, що зумовило заподіяння збитків та/або настання інших наслідків, що призвели до виникнення та/чи зміни та/або припинення певних правовідносин [1, с. 220].

2.2.7. Діяння дошкільнят, які повинні бути прирівняні до неосудної особи, і діяння яких зумовили виникнення та/чи зміну та/або припинення певних правовідносин [1, с. 221].

2.2.7. Діяння немовлят, які, безумовно, також повинні бути прирівняні до неосудної особи, і діяння яких зумовили заподіяння збитків та/чи настання інших наслідків, що призвели до виникнення та/або зміни та/чи припинення певних правовідносин.

2.3. Змішані юридичні факти, коли паралельно та взаємопов'язано послідовно здійснюється два і більше вольових та/або позавольових юридичних фактів, що призводять до єдиного результату, що зумовлює виникнення та/чи зміну та/або припинення певних правовідносин [1, с. 221].

Список використаних джерел

1. Кириченко О.А. Інноваційні основи юриспруденції : монографія. 2-ге вид. Київ : Видавець Назаров О.А., 2026. 2770 с.
2. Кириченко О.А. Основи інновацій юриспруденції: підручник для здобувачів вищої базисної і супутньої юридичної освіти. Частина 1 : Основна частина. 2-ге вид. Київ : Видавець Назаров О.А., 2026. 554 с.

ТРАКТУВАННЯ ВІТЧИЗНЯНИМИ ПРАВОЗНАВЦЯМИ ТА ІСТОРИКАМИ ВИТОКІВ ТА ПРИЧИН РОСІЙСЬКОЇ ІНТЕРВЕНЦІЇ В УКРАЇНУ У 1917 ТА У 2014 РОКАХ

Капелюшний Валерій

д.і.н., професор

Чубата Марина

к.ю.н., доцент

Пономаренко Наталія

асистент

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

Ідеологи «руського мира» для фальсифікації історичного минулого використовували різні міфи, зокрема «Про єдину давньоруську народність», «Про возз'єднання України з росією», «Про тріумфальну ходу радянської влади», «Про громадянську війну в Україні» та багато інших. Що стосується останнього з названих міфів, то на ньому варто зосередитись більш ґрунтовно.

Після 2005 р., щоб очорнити українське національне державотворення та ідеї Помаранчевої революції, як гриби після дощів з'являються

«сенсаційні» публікації та опуси О. Бузини, А. Дикого, В. Корнілова, В. Лучка, Ю. Мірошніченка, С. Удовіка, О. Широкограда та ін., причому досить чітко в них проглядаються сепаратистські ідеї. Так, Ю. Мірошніченко та С. Удовік, аналізуючи події в Україні кінця 1917 – початку 1918 р., зазначають, що «сучасні українські історики трактують зазначені події як війну Росії проти України, але юридично для цього немає ніяких підстав», а також наголошують, що «ці події можна однозначно кваліфікувати як громадянську війну у межах Російської імперії» [1, с.200–201], яка, на їх думку, почалася у грудні 1917 р. – «громадянська війна між двома соціалістичними урядами на Україні – УНР і Радянської України за підтримки РНК» [1, с.197–198], причому однозначно вважають, що її «розв’язали радикальні українські націонал-шовіністи» [1, с.223]. Слід зазначити, що ці автори плутаються у своїх аргументах щодо «початку» та «першопричин» громадянської війни, бо є в них щодо цього й інша версія: «Початок цієї громадянської війни поклав VII пленум УЦР. ... 30 жовтня 1917 р. на пленумі явочним порядком були «затверджені» кордони УНР» [1, с.119]. Російський дослідник А. Дикий вважає, що ця «братовбивча Громадянська війна викликана пропагандою українських сепаратистів» [2, с.47], а щодо війни, то, на його переконання, «більшовики завоювали Україну не штиками і кулеметами, не матроськими загонами і червоногвардійськими загонами, як стверджують сепаратисти, перекручуючи історію і замовчуючи факти..., а шляхом агітації і пропаганди більшовизму серед самого українського корінного населення» [2, с.155], «Україна насправді не була завойована великоросами, а освоєна пропагандою більшовицьких ідей» [2, с.265].

В тому, що нібито саме українці розв’язали громадянську війну, переконує читачів і Д. Яневський у своїй книзі за 2009 р. та в її перевиданні за 2017 р., звинувачуючи «національно-соціалістичне керівництво самозваної УЦР» в проголошенні УНР та констатуючи, що «ціна питання – державна зрада і спровокована в тому числі їхніми діями громадянська війна» [3, с.159], а в новій своїй книзі за 2010 р. однозначно трактує III Універсал як «оголошення громадянської війни» [4, с.173]. Майже в унісон із зазначеними вище звучать думки О. Широкограда: «20 листопада 1917 р. ми справедливо можемо назвати днем початку Другої Руїни. На Україні почалась війна всіх проти всіх» [5, с.68]. Він переконаний, що «радянські історики перебрехали сутність Громадянської війни як в цілому, так і окремо на Україні, подавши її у вигляді боротьби українського пролетаріату і найбіднішого селянства проти буржуазії, поміщиків і куркулів. А тепер історики-самостійники намагаються нав’язати принципово іншу і ще більш далеку від істини схему. Нібито, український народ боровся за незалежність проти москалів. ... На 90% це була внутрішня громадянська війна, всіх проти всіх, тобто чергова Руїна» [5, с.75]. А вже через рік у своїй новій книзі О. Широкоград, до речі подібно до ситуації з Д. Яневським, ще більше «відточує» свої погляди на громадянську війну: «Центральна Рада оголосила війну радянській владі. ... До 20 листопада 1917 р. в Росії ще не було громадянської війни. ... Так що, об’єктивно кажучи, саме Центральна Рада стала зачинщиком громадянської війни на території колишньої

Російської імперії» [6, с.309]. Коментарі, як кажуть, зайві. Правда, хотілося б побажати цьому знатоку «таємної історії України», щоб у своїх майбутніх опусах, крім нікчемно-хворобливої подачі аналітичного матеріалу, бодай прізвища представників української еліти не перекручувались, бо Голубинський – це, насправді, Голубович, а Тютюнін – Тютюнник, Чехновський – це Чехівський [6, с.310, с.312, с.314] і т.п.

Щодо справжніх «ініціаторів» «громадянської війни» тоді і в 2014 р., то цей аспект проблеми досить ґрунтовно висвітлив у своїх публікаціях професор П. Захарченко. Зокрема, вчений акцентує увагу на тому, що не Центральна Рада втягла суспільство у вир громадянської війни, а, навпаки, це більшовицька росія розв'язала війну проти УНР і «саме для того, щоб завуалювати факт збройної інтервенції та нелегітимності своєї присутності в Україні й був уведений до обігу термін «громадянська війна» [7, с.113]. Дослідник обстоює цю думку і в інших своїх працях [8, с.3–9], а в одній з недавно опублікованих здійснює порівняння щодо розв'язання росією війни проти України у 1917 р. та через 100 років, тобто в умовах сьогодення, наголошуючи, що «Гібридну війну, що розгорнув кремль проти України» знову «намагаються подати як громадянську» [8, с.70], а в 1917 – на поч.1918 р. «паралельне існування в Україні київського національного і харківського радянського владних центрів, на думку П. Захарченка, надало можливість російським більшовикам видавати подальшу агресію зі свого боку як внутрішній конфлікт між двома утвореннями, що представляють український народ, але, мовляв, бачать різну політичну стратегію її розвитку» [8, с.71] і, нарешті, констатує, що «елементи гібридної війни було взято на озброєння Л. Троцьким ще 100 років тому. Про те, що «нас там нет», він заявив 17(30) січня 1918 р.» [8, с.74]. Заслуговує уваги також точка зору В. Верстюка, який наголошує, що українці не лише не були ініціаторами розв'язання громадянської війни, а, навпаки, оголосивши у січні 1918 р. незалежність УНР, «саме в такий спосіб українці намагалися залишити на скрижалях всесвітньої історії свій власний рядок, дистанціюватися від громадянської війни, яка розгоралась в Росії» [10, с.448–449]. Вважаємо, що в цій дискусії найближчою до істини є думка академіка В. Смолія, який переконаний, що «частина української політичної еліти, що була винесена на скрижалі влади революційною хвилею, продемонструвала брак політичного й управлінського досвіду, а спроба втілення у життя певною частиною суспільства соціалістичних ідей, на жаль, виявилася невдалим експериментом, що на довгий час втягнув Україну в жорстке протиборство російських червоного й білого рухів» [11, с.4].

Переконані, що скоро ці міфи кануть в Лету, бо за нами Правда і Перемога.

Список використаних джерел

1. Мірошніченко Ю. Р., Удовік С. Л. Русь – Україна: Становлення державності. В 2-х тт. Т.2. К.: Ваклер, 2011. 772 с.
2. Дикий А. Неизвращенная история Украины-Руси (от начала 19-го до середины 20-го века). М.: Самоотека, 2008. 528 с.

3. Яневський Д. Загублена історія втраченої держави. Харків: Фоліо, 2009. 252 с.
4. Яневський Д. Проект «Україна», або Таємниця Михайла Грушевського. Харків: Фоліо, 2010. 316 с.
5. Широкоград А. Утерянные земли России. Отколовшиеся республики. М.: Вече, 2007. 496 с.
6. Широкоград А. Б. Тайная история Украины. М.: Вече, 2008. 432 с.
7. Захарченко П. П. Третій Універсал Української Центральної Ради як акт проголошення державної незалежності України. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 18: економіка і право. 2013. Вип. 23. С.112–118.
8. Захарченко П. П. До питання про правову природу III Універсалу Центральної Ради. Актуальні проблеми національного законодавства. Кіровоград, 2013. Вип. 32. С.3–9.
9. Захарченко П. П. Зовнішньополітична діяльність Центральної Ради Української Народної Республіки на мирних переговорах у Бресті (1917–1918 рр.). Право України. 2017. №11. С.70–77.
10. Верстюк В. Ф. Українські проекти в Російській імперії. Нариси в трьох томах. Т.1. К.: Наукова думка, 2004. С.448–449.
11. Перша світова війна 1914–1918 рр. і Україна. Українські землі у центрі цивілізаційної кризи. К.: Кліо, 2015. 61 с.

SECTION: MANAGEMENT AND PUBLIC ADMINISTRATION

OPERATIONAL RESILIENCE IN UNCERTAINTY: UKRAINE'S MANAGEMENT REALITY

Bobko Valentyn

PhD., Associate Professor

Management, Finances and IT Department

Uman Branch of the European University, Ukraine

In the fourth year of the full-scale conflict, the Ukrainian business landscape has evolved from a state of reactive crisis management into a global benchmark for "extreme operational resilience." This article examines the management paradigms that have emerged in 2026, where uncertainty is no longer an anomaly but a constant operational parameter.

We analyze the shift from centralized efficiency to decentralized survivability, the integration of energy-autonomous production cycles, and the "bionic" management of a depleted labor force. The study posits that the "Ukrainian Model" of management—defined by radical agility, horizontal decision-making, and rapid technological adoption—offers critical lessons for global organizations facing increasing geopolitical and environmental volatility.

By 2026, the term "uncertainty" has been redefined within the Ukrainian corporate context. It is no longer viewed as a temporary disruption to be weathered, but as the permanent environment in which value must be created. The National Bank of Ukraine (NBU) recently revised its 2026 GDP growth forecast to 1.8%, a figure that reflects both the resilience of the private sector and the persistent drag of infrastructure destruction.

The current management reality is dictated by a "permacrisis" involving three intersecting vectors: a 6-7% structural energy deficit, a chronic workforce shortage due to mobilization and migration, and a fragile logistical framework. Yet, despite these headwinds, a recent 2026 survey indicates that 90% of foreign-invested firms have chosen to remain in the market, citing the high "resilience dividend" and the professionalization of local management as key drivers. This article explores how Ukrainian leaders have institutionalized crisis management into a sustainable competitive advantage.

The survival of the Ukrainian enterprise in 2026 rests on a tripartite foundation of decentralization, digitalization, and adaptive leadership.

Radical Decentralization and Autonomy. The traditional industrial model of highly centralized, command-and-control hierarchy has proven fatal in an environment of kinetic threats and communication blackouts. Ukrainian firms have shifted toward "Cellular Governance."

In this model, regional branches or production units are granted 80-90% operational autonomy. If the central headquarters in Kyiv loses connectivity or power, the "cells" in Lviv, Dnipro, or Odesa continue to operate as independent entities. This requires a shift in management from supervising tasks to aligning values and objectives. The role of the CEO has moved from a micromanager to a "Chief Orchestrator" of autonomous agents.

Digitalization as a Survival Mechanism. Ukraine's 2026 economy is arguably one of the most digitized in the world. The "Diia" ecosystem and the integration of AI-driven logistics have moved from being "nice-to-have" features to critical infrastructure.

Cloud-First Operations: By 2026, virtually all Tier 1 and Tier 2 Ukrainian companies have migrated 100% of their core data to extraterritorial cloud servers (AWS, Azure), ensuring that physical destruction of an office does not result in data loss.

Algorithmic Logistics: Real-time AI models are used to reroute supply chains daily based on energy availability and infrastructure integrity, reducing "dead time" by an estimated 30%.

Adaptive Leadership and Psychological Safety. Management in 2026 is inherently empathetic. Leaders have recognized that the "human capital" they have left is their most fragile and valuable asset. "Resilience" is no longer just about generators; it is about the mental stamina of the team. Managers now dedicate up to 20% of their time to "well-being orchestration," ensuring that employees have the flexibility to balance work with security concerns, mobilization duties, and family care in a volatile environment.

The two most significant bottlenecks in 2026 are the energy deficit and the labor famine.

With the national grid facing a projected 6% deficit throughout 2026, businesses have moved toward "Energy Islanding." Leading industrial players have invested over \$1.5 billion in battery storage and decentralized gas-piston units.

Operational managers now plan production schedules around "Energy Availability Windows." This has led to the death of the 9-to-5 workday in manufacturing; production happens when power is available, often in staggered, asynchronous shifts.

As mobilization continues to affect approximately 80% of firms' personnel planning, the "Bionic Organization" has emerged. This involves:

- a. **Extreme Automation:** Automating every task that does not strictly require human judgment to offset the 4.5 million worker deficit.

- b. **Gender and Veteran Reintegration:** Radical reskilling programs to integrate women into heavy industry and transport roles, and adapting workplaces for the 300% increase in demand for accessible infrastructure for veterans.

Ukraine's management reality offers a blueprint for what experts call "Antifragile Management."

Scenario Buffering: Instead of a single "Plan A," Ukrainian managers maintain a "Spectrum of Responses." Strategic planning sessions in 2026 focus on three scenarios: Status Quo, Systemic Disruption, and Rapid Recovery.

Investment in "Redundancy": The "Lean" management of the 2010s is being replaced by "Resilient Buffer" management. This includes maintaining 3-6 months of critical component inventory and dual-sourcing all essential energy and data services.

Institutionalized Agility: Ukrainian firms have shortened their strategic cycles from years to months, and their tactical cycles from weeks to days. This "High-Velocity Decision Making" allows them to capture market share from slower, more rigid international competitors who struggle to adapt to the local volatility.

So, the Ukrainian experience of 2026 proves that operational resilience is not an expense—it is a competitive advantage. Companies that have survived and grown in this environment have done so by embracing the chaos rather than fighting it. They have built "bionic," decentralized, and energy-autonomous organizations that are more efficient than their pre-war counterparts.

As the global economy enters a decade likely to be defined by climate volatility and geopolitical realignment, the "Ukrainian Model" provides a vital roadmap. The lesson is clear: in an age of uncertainty, the most resilient asset is not capital or technology, but an organization's ability to learn, adapt, and decentralize at the speed of the crisis itself.

References

1. National Bank of Ukraine. (2026). Inflation Report - January 2026. Kyiv: NBU. (Provides the 1.8% GDP growth forecast and energy deficit analysis).
2. Sayenko Kharenko & SK Security. (2025). 5th Annual Assessment of Business Security in Ukraine. Kyiv. (Details the 90% retention rate of foreign firms and security professionalization).
3. Centre for Economic Strategy (CES). (2026). Economic Review: How Attacks on the Energy System Affect Business Activity. Kyiv: CES. (Analysis of small business struggles and energy-related operational shifts).

SECTION: MARKETING AND ADVERTISING

COMPETENCY-BASED MODEL OF A PPC SPECIALIST AS A GUIDELINE FOR TRAINING A DIGITAL MARKETER

Kozlovskyi Pavlo-Vadym

Master's degree in Educational and Pedagogical Sciences,
Specialist of the Department of Practical Psychology,
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Paid digital advertising has become one of the practically significant components of digital marketing because its outcome is directly related to the advertiser's costs, the behavior of the target audience, and the quality of analytical support for the campaign. Ukrainian researchers define PPC as an advertising model, a method of promoting web resources, and a component of search engine marketing. They also relate campaign effectiveness to the professional skills of the specialist [1]. Therefore, training a PPC specialist requires not the addition of separate topics to a marketing course but the development of a coherent competency-based model suitable for educational design.

The aim of these theses is to substantiate the model of a PPC specialist as a component of digital marketer training. We proceed from the position that paid advertising should not be treated as an isolated professional area. It operates in connection with marketing strategy, product positioning, web analytics, consumer behavior, and communication with the client. Under this approach, the specialist model should combine the regulatory logic of an educational-professional programme with the actual requirements of digital advertising practice.

The structure of the model should be designed through integral competence, general competences, professional competences, and programme learning outcomes. We interpret the integral competence of a PPC specialist as the ability to solve complex practical tasks related to planning, launching, analytical support, and optimization of paid advertising campaigns in a digital environment, taking into account business goals, ethical requirements, and financial responsibility. Such a characteristic defines the general professional profile of a graduate, yet it does not replace specific learning outcomes.

General competences perform a stabilizing function in this model. Technological platforms change faster than educational standards and course syllabi. For this reason, graduates should demonstrate critical thinking, self-organization, communication, responsible decision-making, and the ability to continue learning throughout their professional activity. Current studies of digital marketing education confirm that employers expect specialists to combine subject knowledge, technological skills, creative problem-solving, teamwork, and a holistic understanding of business [2].

Professional competences reflect the content-specific nature of paid advertising. They include the ability to plan a campaign in accordance with a marketing strategy, select relevant advertising channels, identify the target audience, formulate campaign objectives, allocate the budget, and determine performance indicators. The ability to work with advertising platforms is also essential, particularly to configure search, shopping, display, and targeted advertising, select keywords, build campaign structures, and test advertisements and audiences.

The analytical component of the model includes the ability to organize conversion tracking, interpret behavioral data, compare actual results with campaign goals, and prepare evidence-based recommendations for the client or team. In our view, this component distinguishes professional PPC training from technical instruction in using an advertising account. A specialist should not mechanically change bids or advertisements but should explain causal relationships among the budget, audience, advertising message, landing page, and conversion.

Programme learning outcomes specify competences in the form of verifiable achievements. A graduate should be able to develop an advertising campaign plan, justify the choice of promotion channel, configure basic campaign parameters, create advertising messages, define key indicators, analyze reports, and propose optimization decisions. Assessment criteria may include campaign alignment with business goals, logical structure of the advertising account, correctness of analytical settings, accuracy of metric interpretation, economic validity of proposed changes, and compliance with ethical standards.

The vertical connection between competences and learning outcomes ensures the integrity of the model. Integral competence sets the generalized goal of training, general competences support professional adaptability, professional competences define subject content, and learning outcomes translate this content into actions available for pedagogical assessment. At the same time, the model should not become a list of technical operations, since the activity of a PPC specialist includes strategic planning, communication, data work, and decision-making under limited budget conditions.

Comparing the PPC specialist with other digital roles makes it possible to outline professional specificity more precisely. SEO specialists, social media specialists, content marketers, and email marketers also need analytical thinking, communication culture, and command of digital tools. However, PPC activity has a distinct financial dimension: every decision about audience, bid, creative, or landing page directly affects the advertiser's costs and results. Therefore, the model strengthens requirements for responsibility, evidence-based conclusions, and regular hypothesis testing.

The development of algorithmic advertising management and generative artificial intelligence systems changes the content of PPC specialist training. Researchers of artificial intelligence applications in marketing associate its spread with personalization, predictive analytics, content generation, and risks related to privacy, trust, and transparency of decisions [3]. Accordingly, the educational model should strengthen not only operational skills but especially the ability to critically evaluate automated recommendations, control data quality, and explain the limits of algorithmic tools.

The practical significance of the proposed model lies in its applicability to designing the content of academic disciplines, practical tasks, and assessment criteria. It helps distribute learning outcomes among lecture-based, practical, project-based, and analytical types of work. For instance, a task requiring the development of an advertising campaign can simultaneously form strategic thinking, platform skills, metric reading skills, and the ability to justify decisions to a client. Such an organization of learning reduces the gap between theoretical mastery of marketing and practical activity in paid advertising.

Thus, the competency-based model of a PPC specialist should be developed as a hierarchically coordinated system in which general and professional competences are linked with programme learning outcomes and criteria for their assessment. Its scientific value consists in moving from the description of separate paid advertising tools to an integrated profile of a digital marketing specialist. We believe that this model can be used to update educational-professional programmes, develop practice-oriented tasks, and conduct further experimental verification of the effectiveness of training future marketers.

References

1. Городняк І. В., Зінькова С. В. Аналіз ринку PPC-послуг в Україні. Маркетинг і цифрові технології. 2022. Т. 6, № 2. С. 62-72. DOI: 10.15276/mdt.6.2.2022.5.
2. Neuvonen H., Pecoraro M. Digital marketing skills in high demand: Exploratory study of multiple competencies for a marketing professional. Athens Journal of Business & Economics. 2024. Vol. 10, No. 2. P. 121-138. DOI: 10.30958/ajbe.10-2-3.
3. Borimnejad H., Borimnejad V. Emerging trends, challenges and research opportunities in artificial intelligence applications in marketing. Discover Artificial Intelligence. 2026. Vol. 6. Article 9. DOI: 10.1007/s44163-025-00705-y.

SECTION: MEDICINE

МАКРОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АНОМАЛІЇ РОЗВИТКУ ВЕЛИКОГО ГРУДНОГО М'ЯЗА У ПЛОДА ЛЮДИНИ

Чернікова Галина

кандидат медичних наук, доцент

Кафедра гістології, цитології та ембріології

Буковинський державний медичний університет, Україна

У роботі наведено результати макроморфологічного дослідження аномалії розвитку великого грудного м'яза, виявленої в одного з трьох плодів людини жіночої статі. Матеріалом дослідження були макропрепарати плодів людини жіночої статі віком 9-10-го місяців внутрішньоутробного розвитку. В одному випадку у плода із тім'яно-куприковою довжиною (ТКД) 377,0 мм виявлено гіпоплазію лівого великого грудного м'яза, що проявлялася відсутністю черевної частини, недостатнім розвитком ключичної частини та зменшенням його товщини. Встановлено атипове вплітання м'язових волокон у шкіру передньої грудної стінки та майже повну відсутність підшкірної жирової клітковини у відповідній ділянці. Виявлений комплекс морфологічних змін може розглядатися як варіант часткової вродженої аномалії розвитку великого грудного м'яза.

Ключові слова: великий грудний м'яз, макроморфологія, аномалія розвитку, гіпоплазія, плід людини, грудна стінка.

Вроджені аномалії розвитку м'язів грудної стінки належать до відносно рідкісних варіантів анатомічної мінливості та становлять інтерес як для морфологів, так і для клініцистів. Великий грудний м'яз належить до м'язів грудної стінки, що характеризуються значною анатомічною варіабельністю будови, про що свідчать як сучасні морфологічні дослідження, так і класичні анатомічні праці [1,2,3,4,6]. Його індивідуальна мінливість може проявлятися зміною ступеня розвитку окремих частин, особливостями прикріплення та взаємовідношеннями із суміжними структурами. Дослідження подібних випадків має практичне значення для пластичної та реконструктивної хірургії, торакальної хірургії, променевої діагностики та пренатальної морфології. Вивчення індивідуальних особливостей будови великого грудного м'яза має важливе значення для розуміння механізмів ембріогенезу, діагностики аномалій розвитку та клінічної практики [3,4,5,6].

Метою дослідження було встановлення макроморфологічних особливостей аномалії розвитку великого грудного м'яза у плода людини.

Завдання дослідження:

1. Дослідити особливості будови великого грудного м'яза плодів людини жіночої статі віком 9-10 місяців внутрішньоутробного розвитку.
2. Визначити характер морфологічних змін та особливості топографо-анатомічних взаємовідношень.

Досліджено три макропрепарати плодів людини жіночої статі віком 9-10-го місяців внутрішньоутробного розвитку. В одному випадку у плода із ТКД 377,0 мм, виявлено аномалію розвитку лівого великого грудного м'яза. М'яз був гіпопластичним, його товщина становила 2,8 мм. М'яз брав початок від медіальної третини ключиці, лівого краю груднини та хрящів V-VII ребер. Черевна частина була відсутня, а ширина ключичної частини становила 6,0 мм. Визначалося атипове вплітання м'язових волокон у шкіру передньої грудної стінки, унаслідок чого підшкірна жирова клітковина в ділянці проєкції великого грудного м'яза була майже відсутня.

Правий великий грудний м'яз був добре розвинений та представлений трьома частинами: ключичною, груднинно-ребровою і черевною. Його будова відповідала типовій анатомічній організації.

Великий грудний м'яз належить до структур, для яких описано значну анатомічну мінливість, що стосується ступеня розвитку окремих його частин, місць початку та прикріплення, а також взаємовідношень із суміжними анатомічними утвореннями [1,2,6,7]. Водночас встановлений у досліджуваному випадку комплекс морфологічних змін виходить за межі варіантної анатомії та може бути розцінений як часткова вроджена аномалія розвитку. Виявлені особливості узгоджуються з наведеними в літературі описами гіпоплазії великого грудного м'яза, яка може поєднуватися з дефіцитом м'язових тканин передньої грудної стінки [2,5,6,7].

Висновки:

1. У досліджуваному випадку встановлено гіпоплазію лівого великого грудного м'яза з відсутністю його черевної частини та недостатнім розвитком ключичної частини.
2. Виявлено атипове вплітання м'язових волокон у шкіру передньої грудної стінки та дефіцит підшкірної жирової клітковини в ділянці проєкції м'яза.
3. Виявлений комплекс морфологічних змін свідчить про часткову вроджену аномалію розвитку великого грудного м'яза та розширює сучасні уявлення про морфологічну мінливість його будови.

Список використаних джерел

1. Zielinska, N., Ruzik, K., Podgórski, M., Koptas, K., Moryś, J., Paulsen, F., & Olewnik, Ł. (2023). Morphological variability of the pectoralis major muscle in human fetuses. *Annals of Anatomy*, 249, 152108. <https://doi.org/10.1016/j.aanat.2023.152108>
2. Sinha, P., Kumar, V., & Kumar, A. (2019). Anatomical variations of the pectoralis major muscle: Notes on their impact on pectoral nerve innervation patterns and discussion on their clinical relevance. *BioMed Research International*, 2019, Article 8615742. <https://doi.org/10.1155/2019/8615742>

3. Головацький, А. С., Черкасов, В. Г., & Сапін, М. Р. (2019). Анатомія людини (Т. 1). Вінниця: Нова Книга.
4. Черкасов, В. Г., & Кравчук, С. Ю. (2020). Анатомія людини: Навчальний посібник. Київ: ВСВ «Медицина».
5. Moore, K. L., Dalley, A. F., & Agur, A. M. R. (2023). Clinically Oriented Anatomy (9th ed.). Wolters Kluwer.
6. Standring, S. (Ed.). (2024). Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice (43rd ed.). Elsevier.
7. Tubbs, R. S., Shoja, M. M., & Loukas, M. (Eds.). (2016). Bergman's Comprehensive Encyclopedia of Human Anatomic Variation. Wiley-Blackwell.

THE SIGNIFICANT ROLE OF DISINFECTANTS IN THE FIGHT AGAINST HANTAVIRUSES

Korobkova Iryna Valentynivna

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

Morozova Nelly Sergeevna

Doctor of Medical Sciences, Professor

Popov Oleksandr Oleksandrovych

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

Holovchak Hryhoriy Semenovych

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

Department of Hygiene, Epidemiology,

Disinfectology and Occupational Diseases,

Kharkiv National Medical University, Ukraine

Recent international attention to a serious outbreak of Andean hantavirus infection linked to the cruise ship MV Honda has brought this topic to the fore.

Hantaviruses are not a single virus. It is a group of rodent-borne viruses with different strains associated with different rodent host species and different parts of the world. In humans, the infection can range from mild to severe disease that affects the kidneys or lungs. Forms living in Europe and Asia often cause hemorrhagic fever with renal syndrome. Some hantaviruses in Europe, especially in the Americas, cause hantavirus pulmonary syndrome, a severe respiratory disease.

But it's another good reason why rodent control should never be seen as just "placing a few boxes." Rodent invasion is a public health problem, and the role of the specialist includes risk assessment, environmental management environment, providing guidance on safe cleaning, educating customers, and using personal protective equipment correctly.

In May 2026, the UKHSA issued guidelines following a cruise ship-linked hantavirus outbreak. It was the Andean virus strain, which is unusual among hantaviruses because it can be transmitted from person to person, although usually only after prolonged close contact.

Hantavirus infection is rare, but rodent invasion should always be taken seriously.

In the HSE guidance on zoonotic infections, those caused by hantaviruses are classified as rodent-related diseases and are generally transmitted through contact with the urine, faeces or saliva of infected rodents. This sentence alone should be enough to give the industry pause. Contact is not just a rat bite. Contacts may include: moving contaminated nesting material, coming into contact with contaminated surfaces, working with traps, removing droppings, raising insulation, sweeping dusty areas, or working in enclosed contaminated areas without adequate protective measures.

The main route of infection is contact with infected urine, droppings, saliva or nest material of rodents. Contamination can occur when contaminated material is broken and particles are inhaled, as well as when contaminants enter the eyes, nose, or mouth through hands, gloves, clothing, or equipment. WHO recommendations for pet rodents also note that infection can occur through contaminated food or drinks.

Professional practice is important here. Dry cleaning up rodent excrement, using a household vacuum cleaner, blowing dust out of voids, or removing heavily contaminated materials without humidification and disinfection can increase air pollution. WHO's recommendations for cleaning are clear: urine and excrement should be sprayed with a disinfectant solution or bleach solution until completely moistened, allowed to sit for a sufficient time, and then wiped off with gloves. It is also not recommended to sweep or vacuum rodent waste due to the risk of spraying contaminated material in the form of an aerosol. Disinfectologists do not have to copy American recommendations word for word, but the principle itself is quite applicable.

WHAT A DISINFECTOLOGIST SHOULD KNOW

The UK's National Health Service (NHS) guidelines list possible symptoms of hantavirus, including high fever, body aches, nausea or vomiting, diarrhoea, abdominal pain, headache and shortness of breath. People are advised to seek medical attention if they may have been in contact with rats, mice, or voles and develop these symptoms. The WHO also lists fever, extreme fatigue, muscle aches, stomach pain, nausea, vomiting, diarrhea, and shortness of breath as possible symptoms. In some cases may develop severe breathing difficulties and may require hospitalization.

PRACTICAL METHODS OF WORK OF PROFESSIONAL DISINFECTOLOGISTS. An effective approach to assessing the risk of hantavirus infection is inseparable from effective control of rodent populations. He is a part of it. Before entering the contaminated area, specialists must take into account the level of contamination, the amount of excrement and traces of urine, ventilation, dryness and dustiness of the material, the confined space and the need for specialized cleaning. Personal protective equipment (PPE) must be proportionate to the risk. At a minimum, it is advisable to use gloves and suitable work clothing when handling equipment or materials contaminated with rodents. In dusty or heavily contaminated environments, respiratory protection may be required, and eye protection should be considered in areas where splashes or contaminated dust are possible. The main thing is to correctly choose, adjust, use, remove and dispose of personal protective equipment. A mask worn under your nose or gloves used to touch your phone, steering wheel, and lunch box can create a false sense of security. Cleaning should be carried out under control.

Ensure ventilation in safe places. Avoid dry vacuuming. Avoid using a vacuum cleaner unless there is appropriate specialized equipment and procedures. Moisten the contaminated material with a suitable disinfectant, let it work, carefully remove the waste, pack it tightly in a bag and then clean the surfaces. Equipment hygiene is often ignored. Traps, baits, flashlights, inspection mirrors, knee pads, and tool bags can all be contaminated. A disinfectologist who thoroughly cleans the attic but then throws contaminated gloves into the footwell in the van only moves the source of the risk.

CUSTOMER EDUCATION: CALM, CLEAR AND HELPFUL When customers ask about hantavirus, you need to avoid panicked answers in a calm explanation.

Rodents aren't just a nuisance; They pollute the environment, damage infrastructure, compromise food safety and pose health risks. A professional disinfectologist is at the intersection of public health, building management, animal behavior, regulation, and client education. The ongoing discussion about hantavirus should prompt every business to reconsider its rodent cleaning procedures, personal protective equipment policies, disinfectant training, risk assessments, and customer recommendations. Are technicians instructed not to clean up rodent excrement in a dry way? Do they know when to take action if an infected area is found? Are vans and equipment properly cleaned? Are reasonable written recommendations provided to customers after detecting rodent tracks? Are young or inexperienced technicians being sent to areas with a high degree of contamination without sufficient control? These questions are not intended to intimidate. They relate to professionalism. Although hantavirus is rare, the risk of rodent-borne diseases is not purely theoretical. Every excrement, footprint, nest and infested depression is evidence that rodents live in the same rooms as humans. The best answer is not panic, but competent, evidence-based pest management, carried out by trained professionals who understand both the nature of the pest and the risks to public health.

References

1. Gerwyn Jones, Hantavirus: A timely reminder for UK pest controllers, 2026 / Pest. The UK's independent pest management magazine JUNE & JULY 105 p 26-27
2. Rodent Pests and their Control, 2nd Edition Edited by Alan P. Buckle and Robert H. Smith CAB International 2015 5 Rodent Control Methods: Non-chemical and Non-lethal Chemical, with Special Reference to Food Stores p101-122 R.H. Smith and A.N. Meyer
3. Gassmann N, Vela V, Zingg W, Wolfensberger A. Transfer of microorganisms to and from textiles in healthcare settings: a systematic review. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. Published online 2025:1-10. doi:10.1017/ice.2025.10299
4. Proceedings of the Eleventh International Conference on Urban Pests 2025, AF-Borgen, Academic Society, Lund, Sweden William H. Robinson, Editor Tuomas Aivelo Why do we kill rats? Proceedings of the Eleventh International Conference on Urban Pests 2025 AF-Borgen, Academic Society, Lund, Sweden p. 317-321
5. Whitacre Martonicz T. Increasing hand hygiene adherence with thermal imaging. *Infection Control Today*. October 14, 2022. Accessed September 5, 2025.

S.A.F.E: A WEARABLE COMMUNICATION BADGE FOR CHILDREN WITH SPEECH AND COMMUNICATION DIFFICULTIES

**Kim Tomiris Alekseevna
Kunakayeva Renata Ramilevna
Alisher Amir**

Zhaparbek Alisher Askaruly

11th grade students

Municipal State Institution “Gymnasium No. 83”, Almaty, Kazakhstan

Scientific supervisor:

Olga Grigoryevna Pozharnitskaya

Abstract

In this article, we present our school research and engineering project S.A.F.E. (Speech Aid for Everyday Expression), a wearable communication badge designed for children who have difficulties with spoken speech and cannot always express their basic needs clearly and quickly. The project belongs to the field of medicine and assistive rehabilitation technologies because it addresses communication barriers that may affect the emotional state, daily independence and social interaction of a child. The prototype is a compact badge with sixteen pictogram buttons. When a child presses a button, the device plays a recorded voice message that can communicate a simple need, discomfort, emotion or request. The badge is intended to support communication in everyday situations at home, at school, in rehabilitation centers and in public places. It is not designed as a medical treatment, diagnostic tool or replacement for speech therapy. Its purpose is to become an additional assistive communication tool that may help adults understand the child more quickly when verbal speech is limited. The article describes the relevance of the project, the structure of the prototype, the medical and rehabilitation justification of the idea, and the expected practical significance of the development.

Keywords: speech difficulties, communication disorders, augmentative and alternative communication, assistive technology, wearable device, rehabilitation, children, medical innovation.

Introduction

Speech is one of the most important tools for expressing needs, emotions and personal intentions. When a child cannot speak clearly or cannot use speech in a specific situation, everyday communication becomes difficult not only for the child but also for parents, teachers, doctors and peers. Speech and communication difficulties may be associated with different conditions, including developmental language delay, motor speech disorders, neurological impairments, hearing problems, intellectual disability, autism spectrum disorder, cerebral palsy and other developmental or medical factors. Therefore, the problem cannot be reduced to one diagnosis. It should be considered as a broader medical, educational and social challenge.

According to the American Speech-Language-Hearing Association, augmentative and alternative communication (AAC) is a field that supplements or compensates for impairments in speech-language production and comprehension. AAC may include gestures, pictures, communication boards, electronic speech-generating devices and other tools. This means that a child with speech difficulties may need not only therapy but also a practical way to express basic messages in real life.

The National Institute on Deafness and Other Communication Disorders emphasizes the importance of speech and language development for a child's ability to interact with the world. The World Health Organization also includes communication aids among assistive products that support functioning and participation. These ideas formed the basis of our project. We wanted to create a simple, accessible and wearable communication tool that could be useful in situations when a child needs to express an urgent or everyday need, but speech is not available or not clear enough.

Aim and Objectives

The aim of our project is to develop and justify a compact wearable communication badge that can help children with speech and communication difficulties express basic needs in everyday situations.

The objectives of the project are: 1) to analyze the communication problem of children with limited or unclear speech; 2) to design a functional prototype with pictogram buttons and recorded voice messages; 3) to identify the basic message categories that are most important for daily communication; 4) to describe the medical and rehabilitation relevance of the device; 5) to define possible directions for future expert evaluation and practical use.

Materials and Methods

The study has a project-analytical character. We did not conduct clinical experiments. The work was based on analysis of literature on AAC, speech and language development, assistive technologies and rehabilitation support, as well as on the engineering design of a school prototype. We also used project modeling to determine the possible structure and functions of the device.

At the first stage, we studied the problem of limited speech in children and the role of AAC tools in supporting communication. At the second stage, we defined the key functional requirements for the badge: compact size, easy access, pictogram-based navigation, voice output, simple operation and the possibility of everyday use. At the third stage, we developed the concept of a wearable badge with sixteen buttons. Each button corresponds to a short phrase that may help the child express a basic need or emotional state.

The project was designed as an auxiliary tool. We considered that the device should be understandable for adults, comfortable for the child and adaptable to different communication needs. The selected phrase set can be changed depending on the child's age, diagnosis, language environment and recommendations of specialists.

Results and Discussion

As a result of the project work, we developed the concept and prototype of S.A.F.E., a wearable communication badge for children with speech and communication difficulties. The device is based on a simple principle: the child

chooses a pictogram, presses the corresponding button, and the badge plays a recorded phrase. This allows the adult nearby to understand the child's message faster than in situations where the adult has to guess the child's need only from behavior or gestures.

The name S.A.F.E. reflects the idea of a supportive and accessible communication aid. The device is not intended to replace the child's natural speech, speech therapy, PECS, communication boards, gestures or high-tech AAC applications. Instead, it can work as an additional tool for short and important messages. Its main advantage is the wearable format: the badge can be placed on clothing, a school bag or another convenient attachment point, so it may remain close to the child during daily activities.

The prototype contains sixteen buttons. The number sixteen was chosen because it allows the device to include more than only emergency messages, while still remaining simple. The phrase set may include requests such as "I want water," "I want food," "I need the toilet," "Help me," "I am in pain," "I am tired," "I am scared," "I need a break," "It is too loud," "I do not understand," "Please repeat," "Yes," "No," "I am cold," "I am hot," and "Call an adult." The exact set of phrases should be individualized after consultation with parents and specialists.

Table 1. Functional components of the S.A.F.E. prototype and their expected role

Component	Function	Expected role
16 pictogram buttons	Selection of short messages	Supports expression when speech is limited
Recorded voice phrases	Plays a message after pressing a button	Helps adults understand the need faster
Wearable badge format	Keeps the aid close to the child	Useful at school, home and public places
Information field / QR code	Provides brief caregiver instructions	Helps adults respond appropriately
Bilingual option	Messages can be recorded in two languages	Important for multilingual environments

Medical Relevance of the Project

From a medical point of view, the S.A.F.E. project is related to assistive technology and communication rehabilitation. Many children with speech difficulties can understand more than they are able to express verbally. In such cases, the absence of clear speech may lead to frustration, withdrawal, behavioral reactions or misunderstanding by adults. A simple communication aid can help reduce the gap between the child's intention and the adult's response.

The project is especially relevant for children who can recognize pictograms, understand the relation between pressing a button and hearing a phrase, and use their motor abilities to select a message intentionally. This may include children with developmental speech delay, motor speech disorders, neurological conditions, autism spectrum disorder, cerebral palsy, temporary loss of speech after medical procedures, or other conditions that limit verbal expression. However, the device must be selected individually and should be used together with professional recommendations.

The medical value of the prototype is not in treating the cause of the speech disorder, but in supporting communication and participation. For a child, the ability to

say “I am in pain,” “I need help,” or “I do not understand” through a device can be important for comfort, emotional regulation and daily independence. For adults, the voice message can reduce uncertainty and help respond to the child’s need more quickly.

Practical Significance

The practical significance of the project lies in its simplicity and accessibility. Tablet-based AAC systems can be powerful, but they may be expensive, fragile, unavailable at a specific moment or difficult to use during quick interactions. Picture cards are simple and affordable, but they can be lost, left in a classroom or misunderstood by adults who do not know the child’s communication system. S.A.F.E. combines several advantages: it is wearable, uses pictograms, produces voice output and can be adapted to different phrase sets.

In schools, the badge may help teachers and tutors understand a child’s basic needs during lessons, breaks and transitions. In rehabilitation centers, it may support communication between a child and specialists. At home, it may help family members encourage the child to express needs more independently. In public places, the device may give surrounding adults a clearer signal than non-specific behavior alone.

For Kazakhstan, bilingual support is an important feature because children may interact with adults who speak Kazakh, Russian or both languages. The phrase set can be recorded in the language most useful for the child and the environment. This makes the project not only a technical development, but also a socially oriented medical and educational initiative.

Limitations of the Project

The project has several limitations. First, S.A.F.E. should not be presented as a universal solution for all children with speech difficulties. Some children may need a more complex AAC system, eye-gaze technology, sign language, picture exchange, speech therapy methods or a combination of approaches. Second, the prototype does not prove clinical effectiveness by itself. Further evaluation should involve parents, neurologists, speech-language specialists, rehabilitation professionals, special educators and the children for whom the device is intended.

Third, the choice of phrases must be individualized. A fixed set of sixteen messages can support basic communication, but it cannot express all thoughts, questions and emotions. Therefore, the device should be seen as a first-level or supplementary communication tool, not as the only voice of the child. Fourth, personal information connected with the badge should be minimized and shared only with parental permission.

Conclusions

1. The S.A.F.E. project addresses the medical and social problem of limited verbal communication in children with speech and communication difficulties.

2. The proposed wearable badge with sixteen pictogram buttons and recorded voice messages can serve as an additional AAC-oriented tool for expressing basic needs in everyday situations.

3. The project is not a treatment or diagnostic device; its value is connected with communication support, accessibility and the possibility of faster understanding between the child and adults.

4. The wearable format, simple visual interface and bilingual phrase option make the prototype relevant for schools, homes, rehabilitation centers and multilingual public environments.

5. Further development should include expert consultation, phrase individualization, usability assessment and careful ethical consideration before broader implementation.

References

1. American Speech-Language-Hearing Association. (n.d.). Augmentative and alternative communication (AAC). ASHA Practice Portal. Retrieved July 24, 2026, from <https://www.asha.org/practice-portal/professional-issues/augmentative-and-alternative-communication/>
2. Light, J., & McNaughton, D. (2014). Communicative competence for individuals who require augmentative and alternative communication: A new definition for a new era of communication? *Augmentative and Alternative Communication*, 30(1), 1–18. <https://doi.org/10.3109/07434618.2014.885080>
3. National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. (n.d.). Speech and language developmental milestones. Retrieved July 24, 2026, from <https://www.nidcd.nih.gov/health/speech-and-language>
4. Ronski, M., & Sevcik, R. A. (2005). Augmentative communication and early intervention: Myths and realities. *Infants & Young Children*, 18(3), 174–185. <https://doi.org/10.1097/00001163-200507000-00002>
5. World Health Organization. (2024). Assistive technology. Retrieved July 24, 2026, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/assistive-technology>

SECTION: MICROBIOLOGY AND ECOLOGY

DISTRIBUTION AND ECOLOGICAL DYNAMICS OF ANTIBIOTIC RESISTANCE GENES IN AGRICULTURAL SOIL BACTERIA

Gultakin Arabova

Azerbaijan State Pedagogical University
Azerbaijan

Antibiotic resistance has traditionally been regarded as a clinical and public health crisis; however, the ecological dimension of antimicrobial resistance (AMR) has attracted increasing attention from the scientific community. Soil ecosystems naturally harbor a diverse array of microorganisms that produce antibiotics as secondary metabolites, as well as intrinsic antibiotic resistance genes (ARGs). However, anthropogenic activities—particularly intensive agricultural practices—have significantly accelerated the abundance, diversity, and dissemination of antibiotic resistance genes (ARGs) in agricultural soils. Understanding the distribution and ecological dynamics of these genes is essential for preventing the transfer of resistance traits to human and animal pathogens through the food chain.

The introduction of antibiotic resistance genes (ARGs) and antibiotic residues into agricultural soils occurs through multiple sources and pathways, with anthropogenic activities representing the primary contributors. These sources include animal manure and slurry, irrigation with wastewater, sewage sludge, aquaculture, and other agricultural practices. Livestock treated with antibiotics, such as tetracyclines, sulfonamides, and macrolides, excrete unmetabolized antibiotic residues together with antibiotic-resistant bacteria through their manure. When applied to agricultural fields as organic fertilizer, manure acts as a direct vector for the introduction of ARGs into the soil ecosystem.

In some agricultural systems, farms are irrigated with wastewater, and the use of untreated or partially treated municipal and agricultural wastewater for irrigation facilitates the direct introduction of clinically and agriculturally relevant antibiotic resistance genes (ARGs) into the root zone (rhizosphere). Similarly, municipal biosolids and sewage sludge applied as soil amendments often contain concentrated pharmaceutical residues and communities of antibiotic-resistant microorganisms. In addition, runoff from nearby water bodies, fish farms, and aquaculture facilities may further increase the burden of antibiotic resistance within soil ecosystems.

Once introduced into the soil environment, antibiotic resistance genes (ARGs) do not remain static. Their distribution, persistence, and dissemination are governed by a range of biological and physicochemical mechanisms, including the following:

Mobile genetic elements (MGEs). In soil bacterial communities, the primary driving force behind the dissemination of antibiotic resistance genes (ARGs) is

horizontal gene transfer (HGT), rather than vertical inheritance. Mobile genetic elements (MGEs), including plasmids, transposons, and integrons, facilitate the transfer of resistance determinants among diverse bacterial species, in some cases even across genus boundaries.

Environmental selective pressure. Residual antibiotics present in soil can act as selective agents even at low (sub-inhibitory) concentrations. These concentrations suppress susceptible indigenous bacterial populations while promoting the survival, enrichment, and proliferation of bacteria carrying antibiotic resistance genes (ARGs).

The persistence and mobility of antibiotic resistance genes (ARGs) are strongly influenced by the physicochemical properties of soil. Environmental factors such as pH and temperature affect microbial metabolic activity and the enzymatic degradation of antibiotics. In addition, the high cation exchange capacity of clay minerals and the large surface area provided by soil organic matter can adsorb antibiotics and extracellular DNA, thereby reducing their bioavailability or protecting them from degradation.

Although low levels of antibiotic resistance genes (ARGs) occur naturally in soil ecosystems, their elevated abundance can disrupt the delicate balance of soil microbial communities, leading to significant ecological consequences:

- **Alterations in microbial diversity:** The dominance of antibiotic-resistant strains can modify the structure and composition of soil microbial communities, potentially disrupting key biogeochemical cycles, including the carbon, nitrogen, and phosphorus cycles.
- **Transfer through the food chain:** Agricultural crops cultivated in ARG-contaminated soils may absorb antibiotic residues and harbor antibiotic-resistant endophytic or epiphytic microorganisms on their tissues, thereby posing potential risks to human health through food consumption.
- **Impairment of soil enzymatic activity:** Persistent contamination may reduce the overall activity of soil enzymes, such as urease and phosphatase, leading to impaired nutrient cycling and a decline in soil fertility.

Addressing the accumulation of antibiotic resistance genes (ARGs) in agricultural soils requires a multidisciplinary One Health approach that integrates human, animal, and environmental health. Prudent antibiotic stewardship should be a central component of this strategy. In particular, the strict regulation and reduction of non-therapeutic antibiotic use in livestock production are essential. Another important measure involves the treatment of animal manure through composting, anaerobic digestion, or pyrolysis prior to land application in order to degrade antibiotic residues and reduce ARG loads. Furthermore, upgrading wastewater treatment technologies—such as membrane bioreactors and ozonation—to remove pharmaceutical residues and microbial DNA before wastewater is used for agricultural irrigation can substantially reduce the accumulation of ARGs in soil ecosystems. In addition, bioremediation and phytoremediation represent promising approaches that exploit specific plant–microbe interactions to enhance the degradation of antibiotic residues in contaminated soils.

Agricultural soils serve as dynamic interfaces where natural microbial communities interact with anthropogenic contaminants. The increasing proliferation of

antibiotic resistance genes (ARGs) in these soils poses a growing threat to global environmental health and food security.

Future research should focus on improving metagenomic monitoring systems, modeling the mobility of antibiotic resistance genes (ARGs) across different soil horizons, and developing novel biological inhibitors capable of blocking horizontal gene transfer. Mitigating this risk requires robust regulatory frameworks, improved agricultural waste management practices, and the continuous monitoring of soil microbiomes to track the evolution and dissemination of antimicrobial resistance.

References

1. Larsson DGJ, Flach CF. Antibiotic resistance in the environment. *Nature Reviews Microbiology*. 2022;20(5):257–269.
2. Cycoń M, Mrozik A, Piotrowska-Seget Z. Antibiotics in the soil environment—degradation and their impact on microbial activity and diversity. *Frontiers in Microbiology*. 2019; 10:338.
3. Zhang Y, Gu AZ, Cen T, et al. Sub-inhibitory concentrations of antibiotics drive selection for antibiotic resistance in agricultural soils. *Environment International*. 2021; 153:106531.
4. Martínez JL. Environmental pollution by antibiotics and antibiotic resistance determinants. *Environmental Pollution*. 2021; 269:116148.
5. Wang J, Ben W, Zhang Y, Yang M, Qiang Z. Effects of composting on antibiotic resistance genes in animal manure. *Science of the Total Environment*. 2021; 756:143814.
6. Rizzo L, Manaia C, Merlin C, et al. Urban wastewater treatment plants as hotspots for antibiotic-resistant bacteria and resistance genes. *Science of the Total Environment*. 2013; 447:345–360.
7. Gullberg E, Cao S, Berg OG, et al. Selection of resistant bacteria at very low antibiotic concentrations. *PLoS Pathogens*. 2011; 7: e1002158.
8. Chen QL, An XL, Li H, et al. Long-term field application of sewage sludge increases the abundance of antibiotic resistance genes in soil. *Environment International*. 2016;92–93:1–10.
9. Berg G, Rybakova D, Fischer D, et al. Microbiome definition re-visited: old concepts and new challenges. *Microbiome*. 2020; 8:103.

SECTION: PEDAGOGY, PHILOLOGY AND LINGUISTICS

CURRENT TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL AND PEDAGOGICAL TEACHER TRAINING ABROAD

Mammadova Aynur

Master's student

Baku Slavic University

Abstract The article examines current trends in the development of professional and pedagogical teacher training in foreign countries. Based on the analysis of scientific research, as well as documents from international organizations, the main directions of modernization of teacher education in the context of digital transformation, globalization and the transition to a competency-based learning model are revealed. Special attention is paid to the practice-oriented training of future teachers, the development of digital, research and inclusive competencies, the introduction of models of continuous professional development, as well as improving the mechanisms of interaction between higher education institutions and schools. It is concluded that modern foreign teacher training systems are focused on the formation of a competitive teacher who is able to effectively carry out professional activities in a dynamically changing educational environment.

Keywords: professional and pedagogical training, pedagogical education, teacher, competence approach, digital competencies, pedagogical practice, continuous professional development, foreign experience.

The current stage of education development is characterized by large-scale changes related to digitalization, globalization, the development of artificial intelligence, inclusive education and updating the content of schooling. These processes place new demands on the professional training of teachers who are able to work effectively in a rapidly changing educational environment. International research shows that the quality of education is largely determined by the level of professional competence of a teacher, the effectiveness of his initial training and the opportunities for continuous professional development.

In many countries, teacher education systems are being modernized, aimed at strengthening the practical training of future teachers, developing research, digital and communication competencies, as well as developing readiness for innovative teaching activities. In this regard, the study of foreign experience is becoming particularly relevant for improving national models of teacher training.

The training of teaching staff is one of the most important factors in ensuring the quality of education. Modern world practice indicates a transition from the traditional model of teacher training, focused primarily on the transfer of theoretical knowledge,

to a competence-based model involving the integration of fundamental training, teaching practice, research and continuous professional development.

For example, Linda Darling-Hammond, one of the world's leading experts in the field of teacher education (2), shows that effective teacher training systems are based on the integration of theory, pedagogical practice and mentoring. The scientists conducted research in which an important role in teacher training was assigned to the competence-based approach, clinical (practice-oriented) training, continuous professional development and educational policy. The United States has a multi-level teacher training system that provides for licensing, mentoring of young professionals, and continuous professional development.

No less interesting is the work of M. Flores (6), which presented the result of studying the professional development of teachers, the reform of teacher education, certain aspects of professional identity and emphasized the idea of continuous professional development of teachers.

Russian researchers A. A. Margolis, V. V. Rubtsov (7) and N. F. Dolganova (4) also note that the modernization of teacher education should take into account the best international practices, including strengthening practical training, digitalization and the development of professional competencies of teachers.

Foreign researchers consider the professional training of teachers as a continuous process of formation of professional identity, pedagogical skills and readiness for self-education throughout their professional activities. One of the leading trends is the transition to a competence-based approach.

The training of future teachers focuses not only on the development of subject knowledge, but also on the formation of professional, communicative, digital, research, leadership and intercultural competencies.

According to the OECD report "Education at a Glance 2023" (8), modern teacher training programs are aimed at developing the ability to apply knowledge in real pedagogical situations, use innovative educational technologies and carry out reflective professional activities.

One of the characteristic features of foreign pedagogical education is the increase in the volume of pedagogical practice. In many countries, practical training begins with the first courses of study and is carried out in close cooperation between universities and schools.

Special attention is paid to mentoring, which allows future teachers to gain experience in solving professional problems under the guidance of experienced teachers. The development of digital technologies has significantly changed the content of teacher training. Modern educational programs include the development of digital educational platforms, distance learning technologies, artificial intelligence, educational data analysis and digital didactics.

The UNESCO Global Education Monitoring Report 2024/25 (10) notes that the digital competence of a teacher is becoming one of the key components of his professional qualifications and should be formed already at the stage of university studies (UNESCO, 2024).

In many foreign countries, considerable attention is paid to the training of teachers to work in inclusive education. Future teachers study the basics of special pedagogy, psychology, universal learning design, and methods of individualizing the educational process. Preparation for work with children with special educational needs is considered as an obligatory component of modern pedagogical education.

Leading universities in Finland, the Netherlands, Canada and Australia consider teachers as researchers of their own professional activity. In this regard, the educational programs include disciplines on the methodology of pedagogical research, statistics, data analysis and academic writing. Research activities contribute to the development of critical thinking and willingness to innovate in educational practice. The modern foreign model of teacher education is based on the principle of "lifelong learning", i.e. lifelong learning.

After completing university training, teachers continue to take regular refresher courses, participate in professional communities, research projects, and academic mobility programs.

According to OECD TALIS, continuous professional development contributes to improving the quality of teaching, professional satisfaction and educational effectiveness.

In Finland, teacher training is carried out mainly at the graduate level and is characterized by a high research focus. Much attention is paid to the pedagogical practice and independent research work of students.

So, Mr. Bordovsky, S.Nesterova (1) analyzes the teacher training system in Finland, emphasizing the high level of selection of applicants, the mandatory acquisition of a master's degree, the close connection of pedagogical theory with long-term practice in university schools and the research focus of training. It is noted that the Finnish model is focused on the formation of a teacher as an independent researcher and professional capable of making pedagogical decisions based on scientific data.

E. Terhart (9) considers the teacher training system in Germany as the result of a long historical process of professionalization of teacher education. The author characterizes the modern model as a two-stage one, including university training with fundamental study of subject disciplines, pedagogy and psychology, as well as mandatory pedagogical internship, culminating in a state exam. Special attention is paid to the reforms related to the Bologna process, the standardization of professional competencies of future teachers, the strengthening of the practical component of training and modern challenges, including the shortage of teaching staff, ensuring the quality of training and recognition of qualifications of foreign teachers.

J. Furlong (5) considers teacher training in England and Wales as a system based on the integration of university education, research and school practice. The author shows that the modern model of initial teacher training was formed during a long historical development and is currently characterized by a close partnership between universities and schools, the strengthening of the research component of training, the standardization of professional competencies and a focus on evidence-based teaching practices.

Special attention is paid to the influence of state educational policy on the content and organization of teacher training, as well as the search for a balance between academic and practical components of teacher education.

A. N. Dzhurinsky (3) notes that the modern teacher training system in the UK is focused on the integration of university education and school practice. The author emphasizes that teacher training is carried out in close partnership between higher education institutions and schools, aimed at the formation of professional competencies, the development of practical skills and readiness for independent teaching.

Among the leading trends in British teacher education are the strengthening of practice-oriented training, the standardization of requirements for teachers' professional competencies, the expansion of the role of schools in the initial training of teaching staff and the improvement of the quality of professional support for young professionals.

The analysis shows that modern foreign teacher education is developing in the direction of strengthening practical training, digitalization, internationalization, research orientation and continuous professional development. A competence-based approach, the active use of digital technologies, the development of an inclusive culture and the close interaction of universities with schools are becoming the main characteristics of modern teacher training.

The study of foreign experience makes it possible to identify promising areas for improving national teacher education systems aimed at training competitive teaching staff capable of working effectively in the context of global educational changes.

References

1. Bordovsky G. A., Nesterova S. A. "Teacher training in Finland" // Higher education in Russia. 2014.
2. Darling-Hammond L., Schachner A. C. W., Wojcikiewicz S. K., Flook L. Educating Teachers to Enact the Science of Learning and Development // Applied Developmental Science. 2023.
3. Dzhurinsky A. N. Comparative pedagogy: textbook for universities. 3rd ed., revised and additional M.: Yurait, 2022. 353 p.
4. Dolganova N. F. Analysis of Trends in the Development of Teacher Education in the First Quarter of the XXI Century // Pedagogical Review. 2024.
5. Furlong J. Universities, Research, and Initial Teacher Education in England and Wales: Taking the Long View // The Palgrave Handbook of Teacher Education Research. Cham: Palgrave Macmillan, 2023. P. 277–298.
6. Flores M. A. Teacher Education and Teacher Professional Development in Europe: Looking Ahead // European Journal of Teacher Education. 2023. Vol. 46. № 5. P. 641–655.
7. Margolis A. A., Rubtsov V. V. On the strategy and directions of modernization of teacher education in Russia: analysis of the international experience of teacher training for a new school
8. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Education at a Glance 2023: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing, 2023.

9. Terhart E. Teacher Education in Germany: Historical Development, Status, Reforms and Challenges. In: Quality in Teacher Education and Professional Development: Issues and Prospects in Chinese and German Systems. London: Routledge, 2021. P. 44–55
10. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2024/25: Leadership in Education. Paris: UNESCO Publishing, 2024.

ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ

Пальгуй Інна

аспірант

Глухівський національний педагогічний
університет імені Олександра Довженка, м. Глухів, Україна

Для об'єктивізації сучасного стану фахової підготовки майбутніх учителів біології у закладі вищої освіти, зокрема в аспекті формування їхньої психолого-педагогічної компетентності, було здійснено комплексний аналіз проєкту Державного стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за предметної спеціальністю А 4.05 Середня освіта, (Біологія та здоров'я людини), навчальних планів та робочих програм. Незважаючи на стадію опрацювання документа, представлений у ньому зміст фахової підготовки слугує релевантним підґрунтям для нашого дослідження та оцінювання перспективних освітніх стандартів [1].

Цілеспрямована міжособистісна взаємодія між викладачами та здобувачами освіти реалізовувалася під час занять, доповнених психологічним змістом і завданнями, а також у процесі проведення тренінгів, акцій, заходів, ініціатив, проєктів та роботи проблемних груп і гуртків відповідно до навчально-методичного супроводу. Завдяки цьому зростала зацікавленість студентів у психологічно доцільній діяльності, вони активно долучалися до психологічно спрямованих заходів, а теми психологічного змісту дедалі частіше ставали предметом їхніх поза аудиторних розмов, у яких відбувалося обговорення власних думок, обмін досвідом та неформальні дискусії.

Основними завданнями опанування цього освітнього компонента є: стимулювання майбутніх учителів біології до саморозвитку та набуття психолого-педагогічної компетентності як складника професійної; розвиток особистісних якостей, необхідних для становлення психологічно свідомої особистості педагога, здатного формувати й удосконалювати власну та учнівську психолого-педагогічну компетентність; формування компетентності для здійснення професійної діяльності в галузі природничої освіти з урахуванням сучасних євроінтеграційних процесів; набуття умінь застосовувати засоби,

методи, форми та технології організації навчання й виховання учнів базової школи з метою розвитку їхньої психолого-педагогічної компетентності; розвиток здатності творчо інтегрувати знання з природничих і психолого-педагогічних наук у процесі формування компетентності учнів на уроках біології та в позашкільних освітніх закладах.

У результаті вивчення дисципліни здобувачі освіти оволодівають комплексом компетентностей, що охоплюють як загальні, так і фахові аспекти професійної підготовки.

Загальні компетентності: уміння ефективно працювати в команді, взаємодіяти з колегами та учнями; здатність застосовувати набуті знання у практичних ситуаціях, проектувати власну професійну діяльність, мислити творчо, генерувати нові ідеї та реалізовувати їх за для особистого й суспільного розвитку; здатність до безперервного навчання та опанування сучасних знань; уміння діяти на основі етичних мотивів, соціальної відповідальності та свідомого вибору; здатність усвідомлювати й реалізовувати права та обов'язки громадянина, орієнтуватися на цінності демократичного суспільства, принципи його сталого розвитку, верховенство права та права і свободи людини.

Фахові компетентності: здатність формувати в учнів ключові та предметні компетентності засобами сучасних педагогічних методик у галузі природничої освіти; здатність здійснювати виховання на уроках і в позакласній діяльності, забезпечувати педагогічний та психологічний супровід соціалізації учнів та формування їхньої культури; уміння визначати цілі, планувати й проектувати процес навчання, враховуючи інтеграційні процеси та міжпредметні зв'язки; уміння здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання навчальних досягнень учнів, застосовувати діагностичні та корекційні методики; здатність знаходити ефективні шляхи мотивації учнів до саморозвитку, самовизначення та усвідомленого ставлення до навчання; уміння використовувати сучасні інформаційні технології для пошуку, обробки й застосування даних у професійно-дослідницькій діяльності; здатність до критичного аналізу, самооцінювання та вдосконалення власної педагогічної діяльності.

У процесі опанування освітнього компонента «Основи формування психолого-педагогічної компетентності майбутніх учителів біології» здобувачі освіти орієнтуються на такі програмні результати навчання:

- знання історії галузі (володіння інформацією про історичні етапи розвитку предметної області, оперування базовими категоріями та поняттями спеціальності);

- методики природничого навчання (розуміння принципів, форм, методів і прийомів природничого навчання, здатність їх реалізовувати у базовій середній школі, позакласній та позашкільній діяльності);

- практична реалізація (уміння застосовувати методики природного навчання, профорієнтаційної та позашкільної освіти для виконання освітніх програм у школі та закладах позашкільної освіти);

- конструювання освітнього процесу (здатність логічно й обґрунтовано будувати навчальний процес з урахуванням дидактичних ситуацій та психологічних механізмів засвоєння знань);
- сучасні освітні технології (добір і застосування інноваційних методик для формування проєктно діяльнісної компетентності учнів на уроках біології, а також у позакласній та позашкільній роботі);
- інформаційні технології: (сучасних інформаційних технологій пошуку, перетворення та обробки даних у навчально виробничій діяльності закладів освіти);
- психологічно безпечне середовище (проєктування комфортного освітнього простору, ефективна робота як автономна, так і в команді, організація співпраці учнів та комунікації з батьками);
- соціальна значущість професії (усвідомлення суспільної ролі майбутнього педагога, формування мотивації до здійснення професійної діяльності).

Список використаних джерел

1. Проєкт Державного стандарту вищої освіти першого(бакалаврського) рівня за спеціальністю 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)
URL:<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/gromadske-obgovorennya/2024/04/17/HO-proyekt.stand.VO-014-serednya.osvita-bakalavr.17.04.2024.1.1.docx>

TRANSLATION OF PROPER NAMES IN KAZAKH CHILDREN'S FAIRY TALES: A LINGUOCULTURAL PERSPECTIVE

Alima Aitleuova Bolatkyzy

Doctoral student

Department of Foreign Philology and Translation Studies

Al-Farabi Kazakh National University

Kazakhstan

Introduction

Children's fairy tales are an important part of the cultural heritage of the people, since they reflect traditions, values, worldview and features of national consciousness. One of the significant elements of fairy-tale texts is proper names, which perform not only a nominative function, but can also convey cultural, historical and semantic information. Character names in folklore works are often associated with their origin, character, social position, or mythological representations of the people.

When translating Kazakh children's fairy tales into other languages, the translator faces the difficult task of transmitting proper names. The problem lies not only in the preservation of the sound form of the name, but also in the transmission of its cultural

content and associations. Incorrect adaptation or replacement of the name can lead to the loss of the national specificity of the work.

Kazakh fairy tales contain a large number of culturally significant names of heroes, mythological characters and traditional images. Therefore, the translator needs to choose a method of transferring names that will preserve the connection between the original work and the reader of another culture.

The purpose of the study is to identify the features of the translation of proper names in Kazakh children's fairy tales from a linguistic and cultural point of view.

To achieve this goal, the following tasks were identified:

Consider the role of proper names in the translation of children's fiction.

Analyze the methods of transferring Kazakh fairy names during the translation process.

Theoretical background

In translation studies, proper names are considered as important elements of the artistic text, since they can contain cultural, historical and semantic information. According to Peter Newmark (Newmark, 1988), translation of names requires consideration not only of language form but also of cultural meanings, especially if the name is associated with certain associations in the original culture.

In children's literature, character names are of particular importance as they help the young reader understand the character's image and role in the narrative. As noted by Oittinen (2000), the translation of children's literature should take into account the characteristics of the child's perception, while maintaining the artistic and cultural features of the original text.

When translating proper names, the translator can use various methods: transliteration, transcription, preservation of the original form, or descriptive translation. The choice of method depends on the cultural significance of the name and the degree of its comprehensibility for the reader of the translated text.

Analysis of the translation of proper names in Kazakh children's fairy tales

1. Storing proper names through transliteration

1.1. Aldar Kose → Aldar Kose

The name of the famous Kazakh folklore character Алдар Көсе can be preserved in translation through transliteration. This method allows you to preserve the cultural identity of the hero and present the character of the Kazakh fairy tale tradition to a foreign reader. A complete replacement of the name could lead to the loss of its connection with the national culture.

1.2. Ер төстік → Er Tostik

The name Ер төстік is associated with the heroic epic and Kazakh folklore tradition. Preserving the original form of the name allows you to convey the national flavor of the work and show the hero's belonging to Kazakh culture.

1.3. Қожанасыр → Khoja Nasreddin

The name Қожанасыр can be transmitted as Khoja Nasreddin, which allows you to maintain the recognition of the character and his connection with the eastern folk tradition. This option helps a foreign reader to perceive the hero as a representative of a certain cultural environment.

2. Adaptation and explanatory translation of proper names

2.1 Жалмауыз кемпір → old witch

The name Жалмауыз кемпір has a descriptive meaning and denotes a negative female character of Kazakh mythology and folklore. Translation as old witch helps a foreign child understand the role of the character in the plot, but some of the national associations may be lost.

2.2. Мыстан кемпір → witch woman/old witch

The image of Мыстан кемпір is a traditional character in Kazakh fairy tales. Since English culture lacks a completely similar image, an explanatory translation may be used that makes the character more understandable to a foreign reader.

2.3. Керқұла атты Кендебай → Kendeбай with the horse Kerqula

The name of the hero Керқұла атты Кендебай contains an indication of a magic horse, which plays an important role in the development of the plot. Preserving the name of the hero and the name of the horse allows you to convey the character's connection with the cultural symbols of the original fairy tale.

Conclusion

Translation of proper names in Kazakh children's fairy tales requires taking into account not only linguistic features, but also cultural content. The analysis shows that the names in the fairy-tale texts are not just character designations, but carriers of cultural information.

The preservation of the original form of the name through transliteration contributes to the transmission of national identity and introduces foreign readers to Kazakh folklore. At the same time, explanatory translation helps to make the work more accessible to children of a different culture.

Thus, the translator must find a balance between preserving the cultural specificity of the name and its comprehensibility for the target audience. Competent transmission of proper names plays an important role in preserving the cultural content of Kazakh children's fairy tales and developing intercultural communication.

References

1. Aixelá, J. F. (1996). Culture-specific items in translation. In R. Álvarez & M. C. África Vidal (Eds.), *Translation, Power, Subversion* (pp. 52–78). Multilingual Matters.
2. Baker, M. (2018). In *Other Words: A Coursebook on Translation* (3rd ed.). Routledge.
3. Newmark, P. (1988). *A Textbook of Translation*. Prentice Hall.
4. Nord, C. (1997). *Translating as a Purposeful Activity: Functionalist Approaches Explained*. St. Jerome Publishing.
5. Oittinen, R. (2000). *Translating for Children*. Garland Publishing.
6. Venuti, L. (1995). *The Translator's Invisibility: A History of Translation*. Routledge.

КОНЦЕПЦІЯ ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО СВІТОГЛЯДУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ЗАСОБАМИ МУЗЕЄЗНАВСТВА: ЗАГАЛЬНОНАУКОВІ ПІДХОДИ

Сурмач Оксана Іванівна

кандидат історичних наук, доцент
ВСП «Педагогічний фаховий коледж
ЛНУ імені Івана Франка»,
м. Львів, Україна

Побудова науково обґрунтованої концепції формування національного світогляду майбутніх учителів початкових класів засобами музеєзнавства спирається на багаторівневу методологічну систему, що охоплює філософський, загальнонауковий, конкретно-науковий і технологічний рівні наукового пізнання, кожен з яких виконує власну регулятивну функцію [1].

Якщо конкретно-науковий рівень визначає спеціальні педагогічні орієнтації дослідження, то загальнонауковий рівень забезпечує методологічний інструментарій, застосовний до широкого кола наукових галузей і водночас надає предметно-специфічним підходам логічної узгодженості й доказовості.

У межах пропонованої концепції до загальнонаукового рівня методології віднесено системний, синергетичний, інтеграційний та диференційований підходи, обґрунтуванню функцій яких у побудові концепції присвячено ці тези.

Системний підхід виконує в методологічній побудові інтегрувальну та впорядкувальну функцію, оскільки дає змогу розглядати формування національного світогляду як цілісну систему взаємопов'язаних компонентів, а саме мети, суб'єктів педагогічного процесу, його змісту, форм, методів і засобів [2]. Застосування цього підходу дає підстави виокремити структурні складники національного світогляду, а саме когнітивний, ціннісний, емоційний і діяльнісний, та встановити функціональні зв'язки між ними [1]. У межах концепції музеєзнавство постає не ізольованим засобом виховної роботи, а елементом цілісної педагогічної системи, узгодженої з метою, змістом, формами й критеріями результативності професійної підготовки. Системний підхід забезпечує також зв'язок досліджуваного процесу із загальною системою професійної підготовки в закладі фахової передвищої освіти, унеможливорюючи його розгляд як епізодичного доповнення до освітньої програми.

Синергетичний підхід доповнює системний уявленням про освітній процес як про відкриту, складну й нелінійну систему, здатну до самоорганізації [3]. Застосування цього підходу до формування національного світогляду означає визнання того, що світоглядні переконання не можуть бути сформовані виключно зовнішнім директивним впливом, оскільки постають унаслідок внутрішньої роботи особистості й самовизначення стосовно національних цінностей. Музейно-педагогічна взаємодія добре узгоджується з такою логікою,

оскільки зустріч із автентичною культурною спадщиною нерідко стає точкою якісної перебудови ставлення здобувача освіти до національної історії, яку неможливо повністю запрограмувати, проте можна підготувати відповідною організацією освітнього середовища. Синергетичний підхід орієнтує концепцію на гнучкі, чутливі до індивідуальної динаміки стратегії педагогічного супроводу, що поєднують цілеспрямованість із простором для самовизначення студента.

Інтеграційний підхід задає вимогу цілісності досліджуваного процесу, оскільки національний світогляд не є сумою розрізнених знань про історію, мову чи мистецтво народу. У дослідженнях професійної підготовки вчителя початкової школи доведено, що впровадження інтегративного підходу впливає на ефективність формування в учнів цілісного бачення дійсності, а отже, передбачає попереднє формування такої цілісності в самого педагога [4]. У межах концепції інтеграція виявляється на кількох рівнях: змістовому, де поєднуються історичні, мистецтвознавчі та етнографічні відомості музейного предмета; дисциплінарному, де музеєзнавство пов'язується з історією України, літературою та методиками викладання; діяльнісному, де аудиторне навчання поєднується з музейною практикою. Саме інтеграційний підхід забезпечує внутрішню єдність концепції, оскільки решта її засад конкретизують окремі грані цілісного процесу, що він задає.

Диференційований підхід доповнює інтеграційний вимогою враховувати неоднорідність контингенту здобувачів освіти. Значущість цього підходу зростає в умовах воєнного часу та освітніх втрат, коли студенти різняться попереднім досвідом, рівнем сформованості національної самосвідомості та доступом до культурних ресурсів, що потребує гнучкого добору завдань і темпу підготовки [5]. У межах концепції диференціація реалізується через урахування відмінностей первинного національно-культурного досвіду студентів із сільського та міського середовища, а також через диференціацію пізнавальних ролей у музейно-педагогічній діяльності. Диференціація не суперечить інтеграційній меті концепції, оскільки різні шляхи засвоєння матеріалу ведуть до спільного результату, тобто до сформованості цілісного національного світогляду майбутнього педагога.

Взаємодія охарактеризованих загальнонаукових підходів утворює методологічне ядро, на якому надбудовується система концептуальних засад, а саме провідна ідея пріоритетного звернення до регіональних і невеликих музеїв України, цілісність та інтегративність процесу, ціннісно-культурологічна спрямованість, діяльнісно-практичний характер підготовки та поєднання реального й цифрового музейного середовища. Системний підхід надає цій системі засад упорядкованості, синергетичний враховує нелінійність і варіативність світоглядного становлення, інтеграційний забезпечує внутрішню цілісність змісту, а диференційований узгоджує загальні концептуальні положення з індивідуальними освітніми траєкторіями студентів. Таке методологічне підґрунтя уможливорює подальше проектування педагогічної моделі формування національного світогляду майбутніх учителів початкових класів засобами музеєзнавства.

Отже, загальнонаукові підходи, а саме системний, синергетичний, інтеграційний та диференційований, становлять методологічну основу створення концепції формування національного світогляду майбутніх учителів початкових класів засобами музеєзнавства, забезпечуючи узгодженість, цілісність і гнучкість запропонованої теоретичної побудови. Перспективи подальших досліджень пов'язані з деталізацією конкретно-наукового рівня методології та з розробленням на цій основі педагогічної моделі й організаційно-педагогічних умов реалізації концепції.

Список використаних джерел

1. Ілійчук, Л. (2025). Методологічні підходи до забезпечення якості професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів. *Освітологія*, (14), 67–79. <https://doi.org/10.28925/2412-124X.2025.14.5>
2. Молнар-Чатлош, А. (2024). Методологічні підходи до професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, (214), 272–276. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-214-272-276>
3. Чикурова, О. (2022). Синергетичний підхід як методологічна основа теорії самоорганізації навчальної діяльності учнів початкової школи. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка*, (2). <https://doi.org/10.25128/2415-3605.21.2.3>
4. Хитра, З. (2013). Інтегративний підхід у процесі підготовки майбутнього вчителя початкової школи до формування в учнів цілісної картини світу. *Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка*, (19), 74–77.
5. Барановська, О. (2022). Індивідуалізація та диференціація навчання як засіб компенсації освітніх втрат учнів початкової школи. *Проблеми сучасного підручника*, (29), 14–23. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2022-29-14-23>

METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE STUDY OF THE HISTORY OF AZERBAIJANI EDUCATION AND PEDAGOGICAL THOUGHT

Ismat Mammad Mammadova

Doctor of Philosophy in Pedagogy, Associate Professor
Azerbaijan State Pedagogical University, Azerbaijan

Ahmadov tried to determine the regularities of the development of pedagogy by examining the development of pedagogical thought in its interaction with the social orders of society, political transformations, economic changes and the evolution of national-cultural values. The theoretical basis of Huseyn Ahmadov's research is the principles of historicity, systematicity, objectivity, scientific succession, complexity and comparability. In his opinion, a scientific explanation of pedagogical phenomena is possible only by taking into account the reasons for their occurrence in specific

historical conditions, the dynamics of development and their consequences. The principle of historicity is interpreted by the scientist not simply as a chronological sequence, but as the study of the mechanism of interaction of social, political, economic and cultural factors that determine the emergence of pedagogical ideas. From this point of view, each pedagogical idea and educational reform is evaluated as a product of the level of social development of that period. The principle of systematic analysis is of particular importance in the methodological approaches of the scientist. The educational system is presented in his concept as a complex socio-pedagogical system consisting of interconnected elements. School, teacher, student, family, state, society, national-cultural environment, educational programs and pedagogical ideas are considered to be interacting components of a single system. This approach allows for the investigation of the functional relationships of individual elements of the pedagogical process and creates a methodological basis for a comprehensive study of the history of education. Source studies are of particular methodological importance in the scientific activity of Huseyn Ahmadov. In studying the history of pedagogical thought, the scientist widely referred to archival materials, legislative documents, classical pedagogical works, examples of periodicals, school documents, statistical data, memoirs and memoirs. He tried to carry out an objective scientific reconstruction of pedagogical phenomena through a comparative analysis of various sources. This approach serves to increase the reliability of factual material in the study of the history of education and to substantiate scientific results.

The comparative-historical approach occupies an important place in the methodology of the scientist. He evaluates the history of Azerbaijani education both in the context of national development and as an integral part of the history of world pedagogical thought. For this purpose, the interaction of Eastern and Western pedagogical traditions, Islamic enlightenment schools, European enlightenment and Russian pedagogical thought with Azerbaijani pedagogical ideas is comparatively studied. Comparative analysis allows us to identify the specific features of the national education system and assess its place in the universal pedagogical development process on scientific grounds. The principle of succession also has an important theoretical significance in the concept of Huseyn Ahmadov. Evaluating the development of pedagogical thought as a continuous historical process, the scientist substantiated the existence of internal connections between folk pedagogy, classical Eastern pedagogical heritage, 19th century Azerbaijani enlightenment, 20th century national school building and modern educational reforms. In his opinion, each new pedagogical stage preserves the positive experience of the previous period and develops it in accordance with new social requirements. From this point of view, the study of pedagogical heritage is considered one of the important conditions for determining the scientific foundations of the modern education system. Huseyn Ahmadov also paid special attention to the personality factor in the study of the history of national pedagogical thought. He analyzed the pedagogical ideas of Hasan bey Zardabi, Seyid Azim Shirvani, Firidun bey Kocharli, Uzeyir Hajibeyli, Jalil Mammadguluzadeh, Sultan Majid Ganizadeh, Rashid bey Efendiyev and other prominent educators not only from a biographical perspective, but also from the perspective of their conceptual

contributions to the development of the Azerbaijani national school. This approach allowed us to determine the dynamics of the development of the history of national pedagogical thought through personalities.

One of the important directions of the scientist's scientific work is the study of the theoretical foundations of the formation of the national education model. He believed that the national education system should be built on the language, culture, moral values and historical traditions of the people, and at the same time should incorporate universal scientific achievements and advanced pedagogical experience. In this regard, Huseyn Ahmadov assessed the integration of national and universal values as one of the fundamental principles of the modern concept of education. The scientific heritage of Huseyn Ahmadov constitutes an important stage in the formation of the theoretical and methodological foundations of the historiography of Azerbaijani pedagogy. The principles of historicity, systematicity, objectivity, succession, comparative-historical analysis and source study put forward by him act as the main components of the modern scientific methodology of the history of Azerbaijani education and pedagogical thought. The scientist's scientific concept remains relevant today in terms of studying the national pedagogical heritage, reconceptualizing the history of education and enriching the methodological base of modern pedagogical research and has significant theoretical significance in the development of Azerbaijani pedagogical science.

A special place in the scientific work of Professor Huseyn Ahmadov is occupied by the development of the theoretical foundations of the history of Azerbaijani education and pedagogical thought. The main feature of the scientist's conceptual approach is the assessment of the history of pedagogical thought not only as a set of historical and pedagogical facts, but also as an integral part of social, cultural, political and moral processes that determine the formation of the national education system. From this point of view, Huseyn Ahmadov considered the study of the history of pedagogical thought to be a fundamental scientific direction serving the formation of the theoretical basis of modern pedagogy. In the theoretical heritage of the scientist, the formation of Azerbaijani pedagogical thought on the basis of national and moral values appears as one of the main scientific provisions. Huseyn Ahmadov showed that the national education system should be formed not only on the basis of the assimilation of foreign pedagogical models, but also on the historical memory, language, religious and cultural heritage, customs and traditions and moral values of the people. In his opinion, the national and spiritual wealth of the people acts as the main methodological criterion in determining the content of education, and the integration of these values in the pedagogical process is one of the main conditions for the formation of the national identity of the individual. This approach is of great theoretical importance in determining the scientific foundations of the concept of national education.

In Huseyn Ahmadov's theoretical concept, the study of the history of education in the context of state traditions, national ideology and cultural development occupies a special place. The scientist believed that the education system cannot exist outside the political and social development of society. At each historical stage, the school, teacher training, educational content and pedagogical ideas are formed in close connection with the ideological priorities of the state, national interests and directions of cultural

development. Therefore, the study of the history of education should not be limited only to the study of school history, but should be carried out against the background of the mutual influence of state-building processes, national self-awareness, the history of culture and enlightenment. This approach allows the history of education to be evaluated as a complex scientific object.

In the scholar's scientific heritage, the role of folk pedagogy in the development of scientific pedagogy constitutes a separate theoretical direction. Huseyn Ahmadov assessed folk pedagogy not only as an ethnographic or folklore phenomenon, but also as a source of scientific foundations of empirical pedagogical practice formed over many centuries. In his opinion, proverbs, parables, fairy tales, epics, traditions of family upbringing, folk experience related to labor and moral education had a significant impact on the formation of Azerbaijani pedagogical thought. The scholar noted that the scientific study of the national pedagogical heritage creates a significant methodological base for the enrichment of modern educational theory and the improvement of the national education model. Huseyn Ahmadov considered the enlightenment movement to be one of the main driving forces in the development of the history of Azerbaijani education. In his research, the activities of Azerbaijani enlighteners of the 19th century were evaluated in terms of the formation of a national school, the development of secular education, the expansion of women's education, the organization of teaching in the native language, and the improvement of teacher training. The scientist showed that the Enlightenment was not only a social movement, but also an important intellectual process that ensured the formation of a new pedagogical thinking. From this point of view, the ideas of the Enlightenment are characterized as one of the theoretical foundations of the modernization of national pedagogical thought and the renewal of the education system. In the theoretical views of Huseyn Ahmadov, the mutual influence of Eastern and Western pedagogical traditions occupies a special place. He assessed the development of Azerbaijani pedagogical thought as a multifaceted process formed as a result of the dialogue of different cultures. According to the scientist, the classical Eastern pedagogical-philosophical heritage formed the foundations of spiritual and moral education, while European pedagogical schools influenced the development of scientifically based didactics, a democratic school model and personality-oriented training concepts. From this point of view, the national pedagogical thought was formed as a result of the synthesis of progressive educational traditions of these two great civilizations.

The historical development of humanistic and personality-oriented educational ideas also occupies an important place in the theoretical concept of the scientist. Huseyn Ahmadov believed that the main goal of the education system is not only the acquisition of knowledge, but also the formation of a comprehensively developed, national and universal values, independent-thinking, creative and socially responsible personality. He showed that the principle of humanism was reflected in various forms at all stages of the development of the history of Azerbaijani pedagogical thought and had a serious impact on the formation of modern pedagogical concepts. In general, the main feature of Huseyn Ahmadov's theoretical views is the application of an integrative approach to the history of pedagogical thought. He tried to determine the regularities

of the development of the national education system by examining the history of education within the framework of the interaction of socio-philosophical, cultural, political and pedagogical processes. According to the scientist, the study of the history of Azerbaijani pedagogical thought not only serves the scientific reconstruction of the past, but also creates an important theoretical basis for the formation of the scientific and methodological foundations of modern educational policy, the preparation of a national education strategy and the determination of the conceptual directions of future educational reforms. In this regard, the scientific heritage of Huseyn Ahmadov continues to maintain its relevance in the methodological and theoretical development of modern Azerbaijani pedagogy.

One of the characteristic features of Huseyn Ahmadov's scientific work is his consistent reference to the main principles of modern scientific methodology in the study of the history of Azerbaijani education and pedagogical thought. The scientist's methodological concept is based on the mutual unity of the principles of historicity, systematicity, objectivity, comparative analysis, source study and inheritance, which allows not only to describe pedagogical phenomena, but also to explain their development patterns on scientific grounds. The principle of historicity occupies a leading place in Huseyn Ahmadov's methodological views. The scientist considers it scientifically impossible to study pedagogical events, educational institutions and pedagogical ideas outside of a specific historical context. In his opinion, each pedagogical event should be analyzed in interaction with the socio-political, economic and cultural characteristics of the period in which it arose, and the development of the education system should be evaluated in the context of the general development laws of society. This approach involves not only presenting historical facts in chronological order, but also determining the reasons for their emergence, development dynamics and impact on subsequent stages.

A systematic approach is also of great importance in the scientist's methodology. Huseyn Ahmadov evaluates the history of Azerbaijani education as a single socio-pedagogical system consisting of interconnected components. Within this system, the organization of the school, teacher training, the content of educational programs, educational activities, the state's educational policy and the socio-cultural environment are analyzed as interacting elements. Such an approach allows the history of education to be studied not on the basis of individual facts, but within the framework of the logic of development of a whole system.

One of the methodological foundations of Huseyn Ahmadov's research is the principle of source study. In studying the history of pedagogical thought, the scientist widely turned to archival documents, legislative acts, classical pedagogical works, periodical press materials, school documents, statistical data, personal archives, memorial and memoir literature. He tried to verify the objectivity of historical facts through a comparative analysis of various sources and substantiate their scientific reliability. In this regard, critical analysis of sources and comparison of various sources of information are considered one of the important features of Huseyn Ahmadov's methodological approach. The comparative-historical method also occupies an important place in the scientist's methodological concept. He studied the history of

Azerbaijani education not only within the framework of national development, but also in a comparative manner with the educational experience of various countries and regions. Through this method, the specific features of the national school were determined, the position of the Azerbaijani education system in the global pedagogical development process and its similarities and differences with other educational models were analyzed on a scientific basis. The comparative approach has allowed both the determination of the relationship between national pedagogical heritage and universal values, and the development of scientific foundations for the integration of advanced international experience into the national education system.

The principle of succession is also of particular theoretical importance in the methodological views of Huseyn Ahmadov. The scientist assesses the development of pedagogical thought not as a discontinuous, but as a continuous and sequential historical process. In his opinion, there is an organic connection between folk pedagogy, classical Azerbaijani enlightenment ideas, national school traditions and modern pedagogical concepts. This succession acts as one of the main factors ensuring the evolution of national pedagogical thought and determines the role of historical experience in the formation of the modern education system. In general, Huseyn Ahmadov's scientific heritage is characterized by objective historiography, systematic study of national pedagogical heritage, reliance on a rich source base, application of a complex scientific approach, assessment of national and universal values in their interrelation, as well as identification of the regularities of development of pedagogical thought. These features allow us to evaluate his works among the fundamental studies that form the methodological foundations of the historiography of Azerbaijani pedagogy.

The scientific and methodological heritage of Huseyn Ahmadov is of great theoretical and practical importance for modern Azerbaijani pedagogy. His conceptual approaches have wide application possibilities in the systematic study of the history of Azerbaijani education, in the improvement of the scientific research methodology on the history of pedagogy, in the enrichment of teacher training programs with scientific foundations, in the strengthening of the theoretical basis of the national education concept and in the evaluation of the implemented educational reforms based on historical experience. The scientific heritage of the scientist maintains its relevance, especially in terms of taking the national pedagogical heritage into account in the formation of modern educational policy. Huseyn Ahmadov's scientific creativity has made a significant contribution to the formation of a new theoretical and methodological stage in the historiography of Azerbaijani pedagogy. His methodological concept based on the principles of historicity, systematicity, objectivity, source study, comparative-historical analysis and succession has created a reliable methodological basis for the scientific study of the history of Azerbaijani education and pedagogical thought. The application of these approaches in modern pedagogical research serves to further study the history of national education, re-evaluate the pedagogical heritage, and enrich the methodological potential of Azerbaijani educational science.

References

1. Ahmadov, H. (2024). The Azerbaijan Journal of Educational Studies is an integral part of our national and cultural heritage. *Azerbaijan Journal of Educational Studies*, 709(4), 127–132.
2. Ahmadov, H., Najafov, R., & Mammadova, E. (2025). Shaping pedagogical thought in Azerbaijan: The influence of the Azerbaijan Journal of Educational Studies. *Science, Education and Innovations in the Context of Modern Problems*, 8(8), 788–794.
3. Mammadova, E. (2025). Pedagogical content strategy of the “Azerbaijan Journal of Educational Studies”: An analysis in the context of leading scholars’ scientific heritage. *Journal of Preschool and Primary Education, Special Issue*, 99–116.
4. Mammadova, E. N. (2022). Journal of “Azerbaijan Journal of Educational Studies” and the process of formation of pedagogical thought in Azerbaijan. *Revista Conrado*, 18(86), 367–373.

ФОРМУВАННЯ ЗАГАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНЬОГО МОЛОДШОГО БАКАЛАВРА ПРАВА В УМОВАХ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ

Когут Іван

Аспірант

Кафедра педагогіки та інноваційної освіти
Національний університет «Львівська політехніка»,
м. Львів, Україна

Модернізація юридичної освіти в Україні відбувається в умовах динамічних суспільних трансформацій, зумовлених процесами глобалізації, цифровізації та інтеграції у європейський освітній простір. Ці зміни висувають нові вимоги до професійної підготовки фахівців правничої сфери, насамперед до рівня сформованості загальних компетентностей. Компетентнісний підхід, що визначає спрямованість освітнього процесу на формування загальних і фахових компетентностей особистості, нині становить методологічну основу оновлення професійної підготовки [3].

Сучасний юрист має бути готовим до виконання професійних функцій, критичного аналізу суспільних процесів, ефективної комунікації, прийняття етично обґрунтованих рішень та адаптації до нових умов правничої діяльності. Загальні компетентності, що охоплюють здатність до абстрактного мислення, критичного аналізу й самонавчання, комунікативні навички, цифрову грамотність, соціальну та етичну відповідальність, повагу до культурного різноманіття й збереження довкілля, становлять фундаментальну основу для формування фахових компетентностей та м’яких навичок (soft skills). Поділяємо позицію дослідників, які трактують м’які навички як міжособистісні здатності, розвиток яких доцільно інтегрувати безпосередньо в предметне навчання.

Освітньо-професійні програми підготовки фахових молодших бакалаврів за спеціальністю 081 «Право» засвідчують, що загальні компетентності, визначені стандартом фахової передвищої освіти [1], сформульовані уніфіковано для різних спеціальностей без належного врахування специфіки правничої діяльності. Така уніфікація зумовлює потребу переосмислення загальних компетентностей та їх професійного спрямування для підготовки юристів нового покоління. На наш погляд, саме професійна контекстуалізація загальних компетентностей становить ключову умову їх результативного формування.

Особливого значення набуває рівень фахової передвищої освіти, на якому закладаються базові професійні установки, виробляються ціннісні орієнтації та практичні навички. Саме на цьому етапі навчання формується здатність майбутнього правника до критичного правового мислення, комунікативної взаємодії, етичної рефлексії та відповідальної професійної поведінки.

Підготовка юриста нового покоління передбачає поєднання правових дисциплін із гуманітарними та соціально-економічними, використання інтерактивних методів навчання (кейсів, дебатів, симуляцій судових процесів), залучення цифрових технологій та співпрацю з роботодавцями. Особливої уваги потребує формування цифрової компетентності, яку дослідники розглядають як базову складову професійної підготовки правника, що забезпечує його конкурентоспроможність [2]. Діджиталізація юридичної освіти створює передумови для оновлення змісту фахової підготовки.

Концептуальні засади формування загальних компетентностей ґрунтуються на ідеях цілісності, міждисциплінарності, інноваційності, соціального партнерства та прогностичності. Загальні компетентності формують інтелектуальну, комунікативну та ціннісну основу професійної діяльності юриста, визначаючи його здатність до правової аргументації, інтерпретації правових норм, медіації та захисту прав людини.

Актуальність дослідження зумовлена наявністю суперечностей, що потребують наукового розв'язання. Перша з них виявляється між зростанням вимог суспільства та правничої галузі до універсально підготовленого фахівця і недостатнім рівнем науково-теоретичного осмислення проблеми формування загальних компетентностей у системі фахової передвищої юридичної освіти. Друга суперечність простежується між потребою формування загальних компетентностей майбутніх фахових молодших бакалаврів з права як інтегральної характеристики професійної культури та домінуванням уніфікованого підходу до їх визначення в освітньо-професійних програмах. Третя стосується співвідношення між необхідністю цілеспрямованого формування загальних компетентностей і недостатньою розробленістю педагогічних умов, компонентів, критеріїв, показників та рівнів їх сформованості. Четверта суперечність пов'язана з розривом між теоретично обґрунтованими ідеями компетентнісного, інтегративного, інформаційного та креативного підходів і недостатнім упровадженням цих ідей у практику підготовки.

Окреслені суперечності визначають проблему формування загальних компетентностей у майбутніх фахових молодших бакалаврів з права, що зумовило вибір теми дослідження: «Особливості формування загальних компетентностей у майбутніх фахових молодших бакалаврів з права».

Освітня практика засвідчує, що формування загальних компетентностей нерідко обмежується їх декларуванням у програмних документах і не забезпечує стійкої інтеграції у зміст фахової підготовки. Натомість цілеспрямоване формування загальних компетентностей з урахуванням специфіки правничої діяльності створює умови для становлення суб'єктної позиції майбутнього юриста, його готовності діяти відповідально, критично мислити та результативно комунікувати у професійному середовищі.

Вважаємо, що формування загальних компетентностей у майбутніх фахових молодших бакалаврів з права буде результативним за умови впровадження розробленої моделі, яка передбачає організацію мотиваційної сфери студентів та створення освітнього середовища, спрямованого на розвиток особистості на засадах компетентнісного підходу; інтеграцію загальних компетентностей фахового молодшого бакалавра з права з урахуванням особливостей фахової діяльності; цифрову підтримку формування інтегральної загальної компетентності; розвиток творчих форматів навчання та підготовку викладачів до формування системи загальних компетентностей.

Загальні компетентності становлять фундаментальну основу професійної підготовки майбутнього правника та визначають його здатність до відповідальної професійної діяльності. Перспективу подальших досліджень убачаємо в обґрунтуванні педагогічних умов та діагностичного інструментарію для оцінювання рівнів сформованості загальних компетентностей фахових молодших бакалаврів з права.

Список використаних джерел

1. Стандарт фахової передвищої освіти зі спеціальності 081 «Право» (2024). Наказ Міністерства освіти і науки України № 762 від 27.05.2024. URL: <https://mon.gov.ua>
2. Гельжинська, Т. Я., & Кравчик, О. Р. (2025). Поняття цифрової компетентності майбутніх юристів у закладах фахової передвищої освіти: теоретичний аспект. Академічні студії. Серія «Педагогіка», (1), 11–18. <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2025.1.2>
3. Шуляков, І. М. (2025). Компетентнісний підхід у професійній підготовці студентів вищої школи: формування soft skills і hard skills. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи, (103), 140–145. <https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series5.2025.103.27>

DEVELOPMENT OF FOREIGN LANGUAGE PROFESSIONAL COMMUNICATIVE COMPETENCE IN MILITARY OFFICERS AS A PREREQUISITE FOR EFFECTIVE INTEROPERABILITY

Ilchenko Anna

PhD, Associate Professor

Department of Language Training

Faculty of Leadership

Institute of Naval Forces

National University “Odesa Maritime Academy”, Ukraine

The achievement of seamless interoperability within multinational defense frameworks relies fundamentally on the linguistic proficiency of military personnel, functioning as the invisible infrastructure that sustains coalition operations. In the contemporary security environment—characterized by multidomain warfare, hybrid threats, asymmetric conflicts, and rapid deployment requirements—traditional paradigms of military cooperation are continuously tested. Modern warfare demands the immediate, frictionless integration of allied forces across diverse geographical and operational theaters. Consequently, the development of professional communicative competence among officers transcends the acquisition of basic, conversational language skills. It necessitates the deliberate cultivation of a highly nuanced ability to navigate complex, high-stakes military contexts with absolute semantic precision and profound cultural sensitivity [21], [22].

Within NATO and allied command structures, the perception of foreign language proficiency has undergone a critical paradigm shift: it is no longer viewed merely as an administrative necessity or a diplomatic asset, but is operationalized as a critical combat multiplier. The efficacy of joint operations heavily depends on the strict standardization of tactical terminology and the unambiguous articulation of command intent. When officers lack the requisite linguistic agility, the resulting semantic ambiguity can severely degrade operational tempo, compromise secure communications, and critically increase the risk of tactical errors or fratricide. Therefore, linguistic interoperability acts as the operational linchpin that ensures multinational units can execute command and control (C2) functions seamlessly, translating strategic directives into unified tactical action across diverse linguistic landscapes.

Furthermore, the cognitive demands placed on modern officers operating in these multinational environments are unprecedented. Commanders are routinely required to process real-time intelligence, synchronize joint fires, and coordinate logistics with multinational assets in a foreign language, all under conditions of extreme psychological, physical, and operational stress [24]. This dual cognitive load—simultaneously managing complex tactical decision-making and high-level foreign language processing—requires a profound level of linguistic automaticity. The

language must be deeply internalized so that it does not impede the speed of critical thought. Consequently, advanced linguistic agility forms the fundamental bedrock of strategic leadership, tactical execution, and overall combat readiness, ensuring that officers can maintain total situational awareness and project authoritative leadership regardless of the operational environment [23].

A competency-based pedagogical approach serves as the essential cornerstone for this advanced linguistic development, fundamentally shifting the instructional focus away from abstract, theoretical grammatical mastery toward the functional, high-fidelity application of language in authentic operational scenarios [31]. Traditional academic language instruction—which frequently isolates syntax and vocabulary from their practical utility and prioritizes structural perfection over communicative effectiveness—is inherently insufficient for producing combat-ready personnel. In the military domain, where time is a critical commodity and the stakes are existential, the educational paradigm must pivot towards immersive, task-based methodologies. This necessitates a targeted andragogical framework that respects the existing tactical expertise of the officers, seamlessly integrating their professional knowledge directly into the linguistic acquisition process. By embedding language learning within simulated tactical exercises and strategic planning sessions, officers develop the communicative resilience required to maintain fluency, coherence, and cognitive clarity under the severe psychological pressures of active deployment [31].

By prioritizing the rigorous acquisition of specialized military discourse, standardized tactical terminology, and the pragmatic norms governing coalition operations, this modern pedagogical paradigm ensures that language is mastered strictly as a functional tool of warfare [26]. This functional mastery extends far beyond the rote memorization of glossaries; it demands the internalization of allied standard operating procedures (SOPs), highly structured voice procedures for radio communication, and the specific socio-linguistic registers required for operational briefings and intelligence sharing. Such an approach guarantees that officers can unambiguously articulate operational intent, execute synchronized command and control (C2) functions, and manage comprehensive situational awareness across diverse, multilingual environments. Because modern command and control relies entirely on the rapid, frictionless transmission of tactical data across allied networks, linguistic precision directly translates to operational speed, force multiplier effects, and ultimately, tactical dominance.

Furthermore, the precise alignment of training curricula with internationally recognized frameworks, specifically NATO STANAG 6001, provides vital structural integrity to this competency-based model [26]. This standardization ensures that an officer's linguistic output is directly correlated with specific, observable professional tasks, effectively shifting the evaluation metric from subjective language proficiency to objective operational capability [28]. Adhering to the Standardized Language Profile (SLP) requirements guarantees that instructional design meticulously mirrors the exact communicative duties officers will perform in the theater of operations. Consequently, this rigorous alignment effectively eliminates the semantic ambiguity and cross-cultural misinterpretation that frequently disrupt multinational operations. By treating

linguistic precision as an indispensable component of operational risk management, this pedagogical framework actively prevents the catastrophic communication breakdowns that could otherwise lead to critical tactical errors, mission failure, or incidents of fratricide, thereby safeguarding both allied personnel and strategic objectives [28].

The intentional fostering of intercultural communicative competence is absolutely essential to mitigate the inherent operational friction found in multi-agency and multinational cooperation. Military operations remain fundamentally human endeavors, even in an era dominated by advanced weaponry. The Clausewitzian concept of "friction"—the myriad of unforeseen difficulties and systemic resistances that impede the execution of a plan on the battlefield—is frequently exacerbated by cross-cultural misunderstandings, deeply ingrained implicit biases, and divergent national operational cultures rather than purely kinetic, logistical, or tactical failures [21], [24]. In a multinational coalition, the failure to comprehend the socio-cultural underpinnings of an ally's decision-making process can lead to misaligned priorities, fractured command structures, and severely degraded mission execution. Therefore, linguistic proficiency devoid of corresponding cultural fluency represents an incomplete, and potentially hazardous, operational capability.

When officers are equipped with the socio-linguistic capacity to decode complex, context-specific nuances, the overall effectiveness of collaborative missions is significantly enhanced. This advanced cultural dexterity enables commanders to navigate varying cultural paradigms of leadership, decode rigid hierarchical communication protocols, and interpret indirect negotiation tactics that might otherwise stall joint planning processes [22]. By dynamically adapting their communication style to meet the specific psycho-linguistic and cultural expectations of international partners, officers transcend the role of mere communicators to become strategic liaisons. This vital capability allows commanders to build rapid, foundational trust, facilitate highly cohesive joint planning sequences, and maintain a seamless unity of effort within highly diverse multinational task forces, ensuring that cultural friction does not degrade coalition combat power.

Consequently, the systematic development of professional language skills must be fundamentally reimagined and aggressively prioritized by modern defense establishments. It can no longer be viewed through an outdated, bureaucratic lens as a supplementary training objective, a peripheral academic requirement, or a peacetime administrative hurdle to be cleared for promotion. Rather, it must be universally recognized as a non-negotiable strategic requirement intrinsic to national security and coalition survivability [20]. To achieve this critical level of linguistic and cultural proficiency, military educational institutions must decisively pivot away from rigid, legacy curricula. They must instead institutionalize highly flexible, immersive, and contextualized training environments that cater directly to the intense cognitive and professional demands of adult learners operating within the military profession [25].

By integrating rigorous, scenario-driven methodologies—such as joint-staff wargaming, simulated multi-domain crisis response briefings, and high-stress tactical communication drills—academies can create high-fidelity microcosms of the modern

theater of operations. These advanced pedagogies accurately reflect the volatile, uncertain, complex, and ambiguous (VUCA) realities of contemporary warfare, forcing officers to apply their linguistic skills under conditions of simulated exhaustion and informational chaos. Ultimately, this comprehensive educational transformation ensures that military personnel are not merely linguistically fluent in a sterile academic setting, but are tactically ready to operate with unyielding command authority, exceptional cognitive resilience, and precise strategic foresight within the interconnected, high-stakes global security landscape [20], [27].

References

1. Kozyar M. M. et al. Communicative Competence Formation of Future Officers in the Process of Foreign Language Training //International Journal of Higher Education. – 2020. – T. 9. – №. 7. – С. 153-165.
2. Sovhar O. M. Using ICT to form foreign language communicative competence of future armed forces officers //Information Technologies and Learning Tools. – 2021. – T. 85. – №. 5. – С. 259.
3. Niculescu B. O., Obilisteanu G. The importance of developing the intercultural communication competence for the land forces cadets //Land Forces Academy Review. – 2015. – T. 20. – №. 3. – С. 316.
4. Ivanchenko I., Suslov V., Storozhuk A. Foreign language communicative and intercultural competencies as the core of officers' successful operation in international environment //Moderní věda. – С. 131.
5. Didenko K. B. Cadet's language training as part of professional readiness for international cooperation. – Актуальні питання розвитку сектору безпеки і оборони (зарубіжний досвід): зб. тез доп. учасників XXVII Міжнарод. наук.-практ. конф. для здоб. освіти інозем. мовами (м. Вінниця, Україна, 3 квіт. 2026 р.).–Вінниця: ХНУВС, 2026.–С. 55-56, 2026.
6. Kuzmenko Y., Kovalchuk T., Ivanitska I. Formation of foreign language communicative competence among future military officers: international experience //Порівняльна професійна педагогіка. – 2021. – №. 11 (1). – С. 101-108.
7. Katsarska V. Linguistic and Cultural Interoperability //Journal of Philology and Intercultural Communication. – 2024. – T. 8. – №. 2. – С. 33-41.
8. Sovhar O. Forming foreign language communicative competence of future Ukrainian Armed Forces officers by means of information and communication technologies //Educological discourse. – 2024. – T. 45. – №. 2.
9. Machulska-Maziarczyk B. The role of STANAG testing in strengthening interoperability of the Polish Armed Forces within NATO forces //Aviation and Security Issues. – 2022. – T. 2. – №. 2. – С. 79-90.
10. Sodol v., mitkina y. Effective language proficiency among officers in the armed forces of ukraine to achieve interoperability with nato member state units //Національна академія державної прикордонної служби України імені богдана хмельницького. – С. 224.
11. Hughes M. A. Language, Regional Expertise, and Culture Toward Interoperability //Language, Regional Expertise, and Culture in the Military: State of

the Science. – 2026. – С. 233.

12. Paget S. 'Interoperability of the Mind' Professional Military Education and the Development of Interoperability //The RUSI journal. – 2016. – Т. 161. – №. 4. – С. 42-50.

13. Paget S. 'Interoperability of the Mind' Professional Military Education and the Development of Interoperability //The RUSI journal. – 2016. – Т. 161. – №. 4. – С. 42-50.

14. Skyba O. Translating military documentation with focus on terminological accuracy and interlingual //The recommended citation for this publication is: Shevchenko TG Research into the specifics of the development of performing arts in Ukraine under martial law//Science, Technology and Culture: Interaction, Evolution and Progress: proceedings of the International scientific and practical conference (December 21-23, 2025).–Copenhagen, Denmark: naukainfo. com. – 2025. – С. 127.

15. Sovhar O. Implementing an andragogical approach to foreign language training of adult military learners //Educological discourse. – 2026. – Т. 52. – №. 1. – С. 107-117.

16. Kukharska L. Sociolinguistic Approach in Formation of Foreign Language Competence of Future Officers //Grail of Science. – №. 26. – С. 323-328.

17. Orna-Montesinos C. English as an international language in the military: A study of attitudes //LSP Journal-Language for special purposes, professional communication, knowledge management and cognition. – 2013. – Т. 4. – №. 1.

18. Zhukova A. et al. The Evolving Role of the Foreign Language Teacher in Integrating the STEAM Approach Into Military Education //Open Science Initiative-Monographs. – 2025. – С. 230-254.

19. Purba M. P., Napitupulu S. Enhancing Military Communication Skills through Needs-Based EMP: A Current and Target Situation Analysis //Young Journal of Social Sciences and Humanities. – 2026. – Т. 2. – №. 1. – С. 242-251.

20. Jagusiak B., Jagiello-Tondera A. Language education in the security system of the Republic of Poland //Administration and Security Studies. – 2021. – Т. 10. – №. 10. – С. 147-168.

РИЗИКИ ДОЗВІЛЄВОЇ СФЕРИ У ФОРМУВАННІ СТЕРЕОТИПІВ ПОВЕДІНКИ НЕПОВНОЛІТНІХ

Парфанович Богдан Ярославович

магістр спеціальності Соціальна робота та консультування,

Тернопільський національний педагогічний

університет імені Володимира Гнатюка, Україна

Організація проведення вільного часу дітьми складає вагомому частину педагогічної діяльності у межах забезпечення їх соціально-правового захисту. Це завдання можливо виконати за умови спільних зусиль органів у справах дітей, педагогів навчальних закладів та працівників інших структур органів державної виконавчої влади і місцевого самоврядування. На жаль, роль педагога дуже часто

зводиться до подолання загальносуспільних негативних тенденцій з організації функціонування дозвілєвої сфери.

За даними проведеного анкетування 554 неповнолітніх віком до 18 років, 24,2 % з них активно долучаються до масових культурних заходів, приблизно такою ж є кількість тих, хто не робить цього, а 51,6 % з опитаних назвали свою активність посередньою. Переліком розважальних закладів, які відвідуються ними, є: дискотеки і клуби – 42 %, кінотеатри – 24 %. Багато називають такими структурами кафе і бари (серед них – 13–14-річні, які визнають улюбленим розважальним закладом дискотеки). Незначна кількість назвала басейни, концерти, гуртки як заклади розвивально-пізнавального характеру, котрі вони відвідують. Також проаналізовано анкетування серед жінок (у кількості 85 осіб), які відбували покарання у Збаразькій виправній колонії № 63. Прийнято до уваги ті статистичні показники, характеристики, які свідчать про особливості розвитку засуджених жінок у неповнолітньому віці [1, с. 87–88]:

- визнають родину як цінність 90 % з них;
- встановлено, що проблеми беруть свій початок з дитинства у 85 % осіб;
- вплив батьків на поведінку дітей: батьки говорили про наслідки негативної поведінки – 68 %, контролювали дозвілля – 33,4 %, спосіб життя – 30,8 %, інтереси своїх дітей – 29,4 %;
- девіантна поведінка спровокована друзями у 80 % випадків;
- причинами злочинів визначено: бажання легкої наживи – 38 %, алкогольне сп'яніння – 41 %, вживання наркотичних речовин – 17 %, відсутність серйозного погляду на реалії життя – 28 %, збіг негативних обставин – 27 %, самозахист – 14 %;
- позитивне ставлення до шкільного навчання визнали 80 % з осіб, які прийняли участь в анкетуванні.

Завдяки проведеному анкетуванню дослідження того, чи намагаються батьки контролювати час, спосіб проведення неповнолітніми дітьми вільного часу, виявилось тривожним: «так» відповіли 25,4 %, «ні» – 26,5 %, час від часу – 48,1 % осіб досліджуваної категорії.

Узагальненням показників анкетувань, що наведені вище, теоретичних і статистичних матеріалів [2; 3] можна зробити висновки за темою дослідження:

1) на сьогоднішній день актуальність і гострота проблеми девіантної поведінки потребує перегляду основ профілактичної роботи за віковою диференціацією і особливо стосовно виховання батьками своїх дітей та правильної організації сімейного виховання;

2) необхідною для розгляду детермінації поведінкових девіацій є характеристика організації соціального простору неповнолітніх, адже це, з одного боку, визначає спрямованість інтересів, нахилів, формує ціннісні установки, світогляд, стереотип поведінки індивіда; з іншого боку, демонструє зміст інтересів і захоплень індивіда.

3) організація проведення вільного часу потребує не тільки соціально-організаційної і психолого-педагогічної підтримки, допомоги, але й розширення

мережі можливостей функціонування закладів, установ, організацій для організації проведення неповнолітніми дозвілля.

Можна виробити рекомендації щодо організації і реалізації завдань профілактичної, корекційної, реабілітаційної роботи з неповнолітніми. Доцільним є: розповсюджувати більшу кількість брошур, буклетів на відповідну тематику в установах та організаціях, на вулицях, а також поширення досвіду, методів і форм медіа-педагогіки; інформувати дітей щодо їхніх прав і свобод; проводити тематичні консультації психологами, соціальними працівниками, медиками, юристами та педагогами; посилити вектор просвітницької профілактичної роботи у межах функціонування закладів, установ, організацій соціальної сфери.

Список використаних джерел

1. Парфанович І. І. Теоретико-методичні засади профілактики девіантної поведінки дівчат загальноосвітніх шкіл: дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.05 / Ін-т проблем виховання НАПН України. Київ, 2014. 550 с.
2. Соціальна робота, її мета і завдання. URL: <https://ssw.ukma.edu.ua/node/6>.
3. Турчин-Кукаріна І. В., Парфанович Б. Я., Парфанович І. І. Спортивні секції як компонент позашкільної освіти і сфери соціальної роботи. Наукові інновації та передові технології»: журнал. 2024. № 11 (39) 2024. С. 682–693. URL: <https://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/38018.pdf>

ТРАНСФОРМАЦІЯ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ У СУЧАСНИХ УКРАЇНСЬКИХ МЕДІАТЕКСТАХ

Криловець Наталія Володимирівна

кандидат філологічних наук, викладач

Кафедра журналістики та PR менеджменту

Національний університет «Острозька академія», Україна

Фразеологізми є важливим джерелом образності, експресивності та національно-культурної своєрідності українського мовлення. Вони акумулюють історичний досвід народу, його культурні традиції та систему цінностей, тому активно функціонують у сучасному журналістському дискурсі.

У сучасному медіапросторі фразеологічні одиниці дедалі частіше зазнають структурно-семантичних трансформацій, що зумовлено прагненням журналістів створити експресивний, інформаційно насичений текст і привернути увагу аудиторії. Модифікуючи компонентний склад або структуру фразеологізмів, автори адаптують їх до тематики матеріалу, завдяки чому заголовки набувають образності, лаконічності та значного прагматичного потенціалу.

Проблеми функціонування фразеологізмів, їхньої трансформації та мовної гри досліджували Н. Кондратенко, І. Пашинська, Д. Сизонов, Н. Фіголь, Н. Файчук, В. Ужченко, Д. Ужченко та інші мовознавці. Водночас сучасний

український медіадискурс постійно продукує нові моделі авторського переосмислення фразеологічних одиниць, що потребують системного аналізу.

Метою дослідження є виявлення основних способів трансформації фразеологізмів у сучасних українських медіатекстах, визначення їхніх структурно-семантичних особливостей та з'ясування комунікативно-прагматичних функцій. Матеріалом дослідження стали заголовки й тексти сучасних українських інтернет-видань («Українська правда», «Український тиждень», NV, «Еспreso», «Детектор медіа», «Урядовий кур'єр»), у яких зафіксовано трансформовані фразеологічні одиниці.

Аналіз матеріалу засвідчив, що в сучасних українських медіатекстах найпродуктивнішими різновидами структурно-семантичних трансформацій є лексична заміна компонентів, поширення компонентного складу, усічення та контамінація фразеологізмів.

Найпоширенішим способом модифікації є лексична заміна одного або кількох компонентів, яка полягає у свідомому заміщенні окремих слів у складі усталеного вислову новими лексичними одиницями. При цьому структурна й образна основа фразеологізму залишаються впізнаваними, а його зміст конкретизується відповідно до тематики журналістського матеріалу. Такий прийом дає змогу поєднати традиційні мовні образи з актуальними суспільно-політичними, культурними та мовними реаліями, посилюючи прагматичний потенціал медіатексту.

Яскравим прикладом є заголовок «Усі дороги ведуть до Острога» («Урядовий кур'єр», 13.05.2015). Його основою є фразеологізм усі дороги ведуть у Рим, який означає, що «одну і ту саму кінцеву мету можна досягти різними шляхами, в різний спосіб» [7, с. 237]. Автор замінює компонент Рим власною назвою Острога, актуалізуючи традиційний образ відповідно до тематики матеріалу. Така модифікація конкретизує зміст повідомлення та підсилює виразність заголовка.

Подібний прийом реалізовано в заголовку «Артикль розбрату. Як Трамп образив українців» («NV», 27.06.2017). Його основою є фразеологізм яблуко розбрату, що означає «...причину, предмет сварки, суперечок, серйозних чвар, ворожнечі» [7, с. 267]. Заміна компонента яблуко словом артикль переносить традиційний античний образ у мовно-політичний контекст і пов'язує його з конкретною інформаційною подією. За аналогічною моделлю побудовано заголовок «Закон розбрату» («NV», 11.01.2023), у якому лексему яблуко замінено словом закон. Унаслідок цього традиційний вислів набуває чіткої суспільно-політичної спрямованості. Нова лексема стає смисловим центром конструкції, зберігаючи асоціативний зв'язок із фразеологічним прототипом.

Отже, лексична заміна компонентів є найпродуктивнішим способом структурно-семантичної трансформації фразеологізмів у сучасному українському медіадискурсі. Вона адаптує традиційні мовні образи до актуального інформаційного простору, конкретизує зміст журналістських матеріалів і підсилює їхню експресивність.

Іншим продуктивним різновидом структурно-семантичної трансформації є поширення компонентного складу фразеологізму, що передбачає доповнення усталеного вислову новими словами чи словосполученнями. Такі компоненти конкретизують зміст фразеологізму, пов'язуючи його з певною особою, явищем або подією, не порушуючи структурної моделі та образної основи.

Показовими є заголовки «Наша ахіллесова п'ята. Ціна життя для України і Росії» («Українська правда», 12.03.2016) та «Ахіллесова п'ята окупанта: як світова спільнота ізолювала агресора на спортивному фронті» («Українська правда», 25.03.2022). Фразеологізм ахіллесова п'ята тлумачиться як «вразливе, дошкульне місце, слабка ланка в чому-небудь» [6, с. 34]. У першому випадку фразеологізм поширено займенником наша, у другому – іменником окупанта. Додані компоненти конкретизують носія ознаки й актуалізують традиційний образ відповідно до сучасного суспільно-політичного контексту.

Ще одним продуктивним фразеологізмом є скринька (скриня) Пандори, що означає «вмістище зла, лиховісний дар»; джерело численних лих, нещасть або несподіваних негативних наслідків [8]. У заголовку «Телевізійна скринька Пандори. Як Зеленський ввів санкції проти каналів Медведчука» («Українська правда», 03.02.2021) поширення здійснюється прикметником телевізійна, який переносить античний образ у сучасний інформаційний простір. Подібний прийом реалізовано в заголовку «Скринька Пандори для місцевих громад» («Українська правда», 31.01.2020), де словосполучення для місцевих громад конкретизує адресата можливих негативних наслідків.

Продуктивним джерелом авторських модифікацій є також фразеологізм гордіїв вузол, який означає надзвичайно складну, заплутану проблему, яку важко розв'язати звичайним способом [8]. У заголовку «Гордіїв вузол бурштинових проблем» («Урядовий кур'єр», 13.04.2016) словосполучення бурштинових проблем конкретизує сферу застосування традиційного образу, пов'язуючи його з проблемою незаконного видобутку бурштину.

Аналогічно модифіковано фразеологізм дамоклів меч («постійна небезпека, неприємність» [6, с. 159]) у заголовку «Дамоклів меч російської пропаганди, або Як виграти інформаційну війну» («Українська правда», 18.04.2022). Компонент російської пропаганди конкретизує джерело загрози, надаючи традиційному образу актуального суспільно-політичного змісту.

Оригінальну модель поширення демонструє заголовок «Між молотом путінізму та ковадлом постдемократії...» («NV», 01.07.2020). У його основі – фразеологізм між молотом і ковадлом, що означає перебувати в безвихідному, скрутному становищі, коли небезпека або неприємність загрожує з обох боків [8]. У журналістському тексті обидва компоненти поширюються означеннями путінізму та постдемократії, які конкретизують сучасний політичний контекст. У результаті фразеологізм набуває нового змістового наповнення й використовується для інтерпретації складної геополітичної ситуації.

Таким чином, поширення компонентного складу конкретизує традиційні фразеологічні образи відповідно до сучасних суспільно-політичних реалій, не

змінюючи їхнього семантичного ядра, і підсилює прагматичний потенціал медіатексту.

Ще одним різновидом структурно-семантичної трансформації є усічення фразеологізму, яке полягає у свідомому скороченні усталеного вислову шляхом вилучення одного або кількох компонентів. Незважаючи на неповну форму, фразеологізм зберігає семантичну цілісність, оскільки читач легко відновлює пропущені елементи.

Цікавим зразком є заголовок «Миші в танець. Чи контролює президент ситуацію в країні» («Український тиждень», 28.09.2017). Основою заголовка є вислів кіт з хати – миші в танець, який означає, що за відсутності контролю люди починають діяти свавільно. У заголовку усічено першу частину вислову (кіт з хати), тоді як друга (миші в танець) збережена повністю. Саме вона забезпечує впізнаваність фразеологізму, роблячи заголовок лаконічним і виразним.

Подібну модель репрезентує заголовок «З небес на землю. Як Україна використовує та водночас марнує літо можливостей на фронті» («Українська правда», 08.07.2026). Його основу становить фразеологізм спуститися з небес на землю, що означає позбутися ілюзій і почати реально оцінювати обставини [8]. У заголовку вилучено дієслівний компонент спуститися, залишено лише конструкцію з небес на землю, яка зберігає образність і значення вислову. Така модифікація робить заголовок динамічнішим.

Ще одним прикладом є повідомлення «Залужний: Ситуація на фронті в глухому куті...» («Еспресо», 08.07.2026), яке ґрунтується на фразеологізмі зайти (потрапити) у глухий кут, що означає «опинитися в безвихідному становищі» [8]. Усічення дієслівного компонента акцентує увагу на результаті ситуації, посилюючи виразність повідомлення.

Подібну трансформацію спостерігаємо й у реченні: «Єдиною ложкою дьогтю стало використання Трампом артикаля the при згадці України...» («NV», 27.06.2017). Його основу становить фразеологізм ложка дьогтю в бочці меду, який означає незначну прикрість або дрібницю, що здатна зіпсувати будь-яку справу, вигляд чого-небудь чи загалом позитивне враження [8]. У тексті вилучено компонент в бочці меду, однак скорочена форма залишається зрозумілою завдяки впізнаваності вислову.

Отже, усічення є ефективним засобом мовної економії, що дає змогу зберегти образність і семантичне ядро фразеологізму, водночас роблячи медіатекст значно компактнішим і виразнішим.

Найменш поширеним різновидом структурно-семантичної трансформації є контамінація фразеологізмів – поєднання компонентів двох або кількох усталених висловів у нову мовну конструкцію. Такий прийом ґрунтується на взаємодії кількох фразеологічних образів і створює новий змістовий та експресивний ефект.

У досліджуваному матеріалі контамінацію репрезентує заголовок «Як розрубати гордіїв вузол дамокловим мечем» («Детектор медіа», 13.09.2005). Журналіст поєднує два фразеологізми античного походження: розрубати гордіїв вузол («рішуче розв'язати надзвичайно складну проблему») та дамоклів меч

(«постійна загроза»). Поєднання двох античних образів створює новий смисловий ефект, поєднуючи ідею рішучого розв'язання проблеми з мотивом постійної небезпеки.

Контамінація є найменш поширеним різновидом структурно-семантичних трансформацій, проте саме вона найяскравіше демонструє творчий потенціал журналістського мовлення, формуючи нові асоціативні зв'язки та посилюючи експресивність медіатексту.

Проведене дослідження засвідчило, що трансформовані фразеологізми є важливим засобом формування образності, експресивності та прагматичної виразності сучасного українського медіадискурсу. Аналіз матеріалів українських інтернет-видань підтвердив активне використання таких мовних одиниць для актуалізації змісту та привернення уваги аудиторії.

З'ясовано, що найпродуктивнішими різновидами структурно-семантичної трансформації є лексична заміна компонентів, поширення компонентного складу, усічення та контамінація фразеологізмів. Найчастіше автори використовують лексичну заміну й поширення, які поєднують традиційні фразеологічні образи із сучасними суспільно-політичними реаліями; рідше – усічення, що забезпечує мовну економію, та контамінацію, яка створює нові інтертекстуальні зв'язки й посилює експресивність медіатексту.

Структурно-семантичні трансформації зберігають упізнаваність фразеологізмів, водночас розширюючи їхній семантичний і прагматичний потенціал. Це забезпечує ефективну адаптацію традиційних фразеологічних одиниць до сучасного інформаційного простору та сприяє оновленню журналістського мовлення.

Отже, трансформація фразеологізмів є характерною ознакою сучасного українського медіа дискурсу, оскільки забезпечує ефективне поєднання традиційної фразеологічної спадщини з потребами сучасної масової комунікації.

Список використаних джерел

1. Кондратенко Н. Трансформація фразеологізмів в українському медіа дискурсі як реалізація ігрової комунікативної стратегії / Н. Кондратенко // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Філологія. – 2020. – Вип. 2 (44). – С. 468-473.
2. Пашинська Л. Трансформовані стійкі сполучення слів у заголовках сучасних ЗМІ / Л. Пашинська // Культура слова. – 2011. – № 74. – С. 131-137.
3. Сизонов Д. Ю. Медійна фразеологія в інформаційному просторі сучасної України: лінгвостилістичний та комунікативно-функціональний ресурс: дис. ... д-ра філол. наук : 10.02.01 – українська мова / Д. Ю. Сизонов. – Київ, 2024. – 439 с.
4. Удовиченко Г. М. Фразеологічний словник української мови: у 2 т. / Г. М. Удовиченко. – Київ : Вища школа, 1984. Т. 1. – 304 с.
5. Удовиченко Г. М. Фразеологічний словник української мови: у 2 т. / Г. М. Удовиченко. – Київ : Вища школа, 1984. Т. 2. – 384 с.

6. Ужченко В. Д., Ужченко Д. В. Фразеологія сучасної української мови: навч. посіб. / В. Д. Ужченко, Д. В. Ужченко. – Луганськ, 2005. – 400 с.
7. Фіголь М., Файчук Т. Модифіковані фраземи в заголовках сучасних медіа / М. Фіголь, Т. Файчук // Наукові записки Інституту журналістики Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – 2020. – Т. 1 (76). – С. 147-156.
8. Фразеологічний словник // Корисно знати. Режим доступу: <https://korusno-znatu.in.ua/category/frazeologizmy/> (Дата звернення: 25.07.2026).

ТАБУЮВАННЯ ТВАРИН У РОДИЛЬНОМУ ОБРЯДІ (НА МАТЕРІАЛІ ОБРЯДОВОСТІ ПОДІЛЛЯ)

Zhvava Olga

PhD in the field of philology,

Associate Professor

Department of Slavic Philology,

Khmelnytskyi National University, (Ukraine),

<https://orcid.org/0000-0003-1046-8849>

Дослідженню родильного обряду присвячено небагато праць. В основному це дослідження, що охоплюють елементи обряду, ритуальні дії, учасників родильного обряду, правила людської поведінки.

З середини XIX ст. з'являються видання, спеціально присвячені фольклору та етнографії Поділля, наприклад, «Быт подолян» К. В. Шейковського, у якій показано особливості побуту подолян, деякі елементи родильного обряду в зв'язку з поховальним, а також народні уявлення про смерть, поховання, потойбічний світ. Особливістю є те, що вперше зіставлено культуру Поділля та інших регіонів України, а також показано зв'язок між окремими родинними обрядами [25].

У роботі І. Срезневського «Роженицы у славян и других языческих народов» показано особливості поведінки жінки, яка народила дитину, жінки, яка має бути за куму. Особливе місце відведено міфологічним уявленням породіллі, як вона має вшановувати богиню Рожаницю, які страви готувати, які слова подяки говорити, як поводитися у суспільстві [20].

У публікації Е. П. Казимира показано родильний обряд повністю, від усвідомлення жінкою вагітності до народження дитини. У роботі автор звернув увагу на обряд очищення баби-повитухи через миття породіллем рук повитусі [17], такі дані зафіксовані і на Волині І. Беньковським у статті «Поверья и обрядности родин и крестин, записанные в Заславском уезде Волынской губернии [7: 2]. Хоча у пізніших дослідженнях наголошено на головній ролі породіллі, а баба-повитуха є допоміжною особою у родильному процесі. Хр. П. Ящуржинський також вивчав родильні обряди Волині та Поділля [27].

Родильний обряд у різних аспектах досліджували такі вчені: В. К. Борисенко [5; 6], Г. Бондаренко [3; 4], Л. М. Виноградова [8], С. Гвоздевич [11; 12], Є. Грицак [13], П. Ф. Дарманський [14], Г. Кабакова [16], Е. П. Казимир [17], З. Ф. Кузеля [14], Т. І. Кухарьонук [18], Г. С. Маслова [19], М. Ф. Сумцов [21], В. Н. Ястребов [26], Хр. П. Ящуржинський [27], Н. К. Гаврилюк [10]. Описи родильного обряду наявні в ряді праць, які спеціально йому не присвячені, зокрема в таких, як «Звичаї нашого народу» О. Воропая [9], «Народини: Витоки нації; символи, вірування, звичаї та побут українців» В. В. Супруненко [22], «Українці...» Л. Ф. Артюх [24], а також у посібниках із народознавства.

Номінації родильного обряду присвячено праці таких науковців: С. М. Толстая [23], М. В. Бігусяк [1], С. Богдан [2], Р. Д. Іванський [15] та ін. У названих дослідженнях подано вибірккову номінацію обряду, етнолінгвістичну сторону обрядового терміна.

У народі склалася ціла система табуацій, що нібито оберігали жінку. Породіллі заборонялося, наприклад, виконувати якусь роботу в неділю та релігійні свята, зустрічатися з каліками, сліпими та хворими. Узагалі вважалося (дехто вважає так і зараз): чим менше людей знають про вагітність жінки, тим легше пройдуть пологи. У традиційній українській культурі вагітність завжди супроводжувалася численними обрядовими та побутовими застереженнями. Серед поширених заборон зафіксовано такі: не можна стригти волосся: з волоссям «вистригається» життєва сила дитини або її вік; під час пологів можуть щось поранити дитині; не можна фарбувати волосся: на дитині можуть з'явитися якісь плями; не можна тягнутися вгору (вішати білизну, піднімати руки): дитина обв'яжеться пуповиною; не можна сидіти заклавши ногу на ногу: дитина народиться клишоногою або довго не ставатиме на ніжки; не можна переступати через поріг (треба обов'язково стати): поріг – межа між світами, а душа дитини ще не визначилася, до якого світу належить; не можна переступати через колоду: колода спровокує важкі пологи; не можна переступати через мотузку чи ланцюг: дитина заплутається у пуповині; у релігійні свята не можна шити, різати чи в'язати: бо язик пришиється дитині, і вона не зможе говорити; не можна злякатися: якщо жінка торкнеться себе, то саме там буде пляма на шкірі дитини; не можна красти: дитина злодієм буде; не можна дивитися на страшне, потворне або вогонь: дитина народиться з родимками (від вогню) або з вадами.

Родильний обряд є одним із найархаїчніших ритуалів переходу, де тваринний світ символічно пов'язує сфери природи, свійського простору (культури) та потойбіччя.

Тварини у фольклорній свідомості сприймалися як носії особливої енергетики або символи певних рис, тому стосовно них існував цілий пласт заборон (прикмет).

У традиційній українській культурі зооніми (назви тварин, птахів, комах) та зооморфна символіка відіграють важливу сакральну, оберегову та поетично-метафоричну роль. У родильному обряді тваринні образи та їхні назви слугують для позначення ритуальних статусів, побажання родючості, оберегу від злих сил і вираження родинного зв'язку. Термін зоонім грецького походження, уперше

з'являється в науковій літературі в 60-х рр. XX століття. Зооніми – це лексико-семантичні варіанти слів, які вживають як родові назви тварин. Зооніми у всіх мовах мають високий конотативний потенціал, а в їхню денотативну семантику органічно «вплетена» культурна семантика.

Вони функціонують як елементи ритуальної мови, заборон (табу), оберегових замовлянь, обрядових пісень та пестливих номінацій новонародженого.

У родильній обрядовості подолян тварини зооніми мають насамперед продукувальну (родючість) та апотропейну (оберегову) функції.

Зоометафори дитини: немовля в обрядовому фольклорі й колискових називають лагідними зоонімами: пташка, ластівочка, курчатко, совеня, котик. Це не лише пестливі слова, а й давні символи чистоти та беззахисності. Такі зооніми виконували роль захисту дитини від нечистої сили. Після народження дитину оточували пестливими назвами, переважно орнітонімами (назвами птахів) та назвами лагідних свійських тварин.

Магічні атрибути:

- кожух: під час обрядових дій (посад баби-повитухи, укладання немовляти) використовували вивернутий вовною назовні овечий кожух. Хутро тварини символізувало тепло, багатство, м'яку долю та захист від «лихого ока».

- на пострижинах (коли дитині вперше стрижуть волосся) дитину садили на розстелений вовною догори кожух.

Магічні заборони:

- вагітній заборонялося дивитися на зайця чи їсти заяче м'ясо, щоб у дитини не було заячої губи або щоб дитина не була надто лякливою.

- заборонялося штовхати чи бити котів і собак ногами: бо дитина буде волохата або буде злою, як собака, буде вередливою або матиме важкий характер («котячу/собачу душу»).

- наступати на жабу чи гадюку вважалося загрозою для здорового розвитку плоду. Часто жаби заскакували у будинки, то вагітній не можна було навіть дивитися на них.

- не гладити незнайомих котів та не брати їх на руки, бо вірили, що через котів на дитину переходять хвороби або дитина буде мати «ворогів» у житті.

- не дивитися на «потворних» чи переляканих тварин: вірили у «заглядання» (забобон про те, що те, на що тривалий час дивиться вагітна, відбивається на зовнішності дитини). Заборонялося довго дивитися на поранених, хворих тварин або на процес забою худоби, щоб дитина не народилася з вадами. Ще було вірування, що коти є носіями нечистих душ, тому через погляд тварина може переселити таку душу в дитинку.

- не переступати через тварину, що лежить: вважалося, що якщо переступити через собаку чи kota, дитина повільно ростиме або важко народжуватиметься.

- не лякатися зляканої тварини й не хапатися при цьому за власне тіло: якщо вагітна здригнеться від раптової появи тварини (наприклад, вискочить собака чи миша) і схопиться руками за обличчя чи живіт, вважалося, що на тому місці у

дитини буде родима пляма у формі цієї тварини. Багато інформантів навіть демонстрували такі плями на своєму тілі.

– не можна бавитися з котями, бо у дитини буде багато ворогів.

– не дозволяти кішці спати на животі вагітної, бо що кішка може «забрати» або «висмоктати» силу малюка.

– не дивитися на ведмедя чи мавпу, бо дитина народиться з надмірним волоссяним покривом на тілі або буде вайлуватою.

– не дивитися на сову або пугача, кажанів: нічні птахи асоціювалися з темними силами. Вважалося, що споглядання сови може накликати на дитину нічні жахи, безсоння або глухоту.

– не купувати і не чистити рибу власноруч, бо якщо вагітна жінка сама чистить рибу, дитина може народитися німою («мовчати як риба») або мати проблеми з мовленням.

– не дивитися на птахів, які бичують здобич (хижаків): споглядання того, як шуліка чи яструб хапає здобич, нібито могло принести малюкові родимі плями у формі кігтів.

Більшість народних заборон щодо тварин мають під собою практичну основу, спрямовану на захист вагітної від травм, стресу та інфекційних захворювань у часи, коли медицина ще не мала сучасних знань про мікробіологію та фізіологію.

References

1. Бігусяк М. З лексики родильного обряду у гуцульських говірках. Український діалектологічний збірник. Кн. 3. Пам'яті Тетяни Назарової / відп. ред. П. Ю. Гриценко. К. : Довіра, 1997. С. 293–301.
2. Богдан С. Назви дітей у західнополіських говірках. Полісся: мова, культура, історія. Київ, 1996. С. 134–139.
3. Бондаренко Г. Принесли вам хрещеного і моленого. Людина і світ. 1993. № 1. С. 38–40.
4. Бондаренко Г. Яке в сповитку – таке й довіку. Людина і світ. 1993. № 2–3. С. 17–19.
5. Борисенко В. К. Традиції і життєдіяльність етносу : на матеріалах святково-обрядової культури українців. Київ, 2000. 190 с.
6. Борисенко В. К. У домі свято : Про традиції українських народних обрядів (весілля, родини). Родослав. 1992. № 15 від 16 серпня.
7. Бѣньковскій И. Поверья и обрядности родин и крестин. Киевская старина. 1904. № 10. С. 1–4.
8. Виноградова Л. Н. Откуда берутся дети? Полесские формулы о происхождении детей. Славянский и балканский фольклор. Этнолингвистическое изучение Полесья. Москва, 1995. С. 173–187.
9. Воропай О. Звичаї нашого народу : етнографічний нарис. Київ : Етнос, 2008. – 687 с. Друкується за вид. : Звичаї нашого народу. Т. 1. Мюнхен, 1958; Звичаї нашого народу. Т. 2. Мюнхен, 1966. 679 с.

10. Гаврилюк Н. К. Картографирование явлений духовной культуры (по материалам родильной обрядности украинцев). Київ : Наукова думка, 1981. 279 с.
11. Гвоздевич С. Архаїчні елементи у родильній обрядовості поліщуків (кінець XIX – 30-ті роки XX ст.). Полісся : мова, культура, історія. Київ, 1996. С. 247–251.
12. Гвоздевич С. Родильна обрядовість поліщуків. Полісся України : матеріали історико-етнографічного дослідження. Вип. 1. Київське Полісся. 1994. Львів, 1997. С. 164–171.
13. Грицак Є. Дитина в українських народних повір'ях. Неопалима купина. 1995. № 3–4. С. 75–100.
14. Дарманський П. Ф. Обряд у житті людини. Київ : Наукова думка, 1974. 198 с.
15. Іванський Р. Д. Вербальний компонент традиційного українського родильного обряду в говірках Інгуло-Бузького межиріччя: автореф. дис. ... канд. філол. наук : спец. 10.02.01; Запорізький державний ун-т. Запоріжжя, 1999. 23 с.
16. Кабакова Г. Дети, умершие до крещения. Проблемы сучасної ареалогії. Київ, 1994. С. 312–317.
17. Казимир Е. Из свадебных и родинных обычаев Хотинского уезда, Бессарабской губернии. Этнографическое обозрение. 1907. № 1–2. С. 200.
18. Кухарьонук Т. І., Російська З. П. Родильна обрядовість на Поліссі. Народна творчість та етнографія. 1985. № 3. С. 45–48.
19. Маслова Г. С. Народная одежда в восточнославянских традиционных обычаях и обрядах XIX – начала XX в. Москва : Наука, 1984. 216 с.
20. Срезневский И. Роженицы у славян и других языческих народов. Москва, 1885. 26 с.
21. Сумцов Н. Ф. Хлеб в обрядах и песнях. Харьков, 1885. 140 с.
22. Супруненко В. П. Народина : Витоки нації: символи, вірування, звичаї та побут українців. Запоріжжя, 1993. 136 с.
23. Толстая С. М. Терминология обрядов и верований как источник реконструкции древней духовной культуры. Славянский и балканский фольклор. Реконструкция древней славянской культуры: источники и методы. Москва : Наука, 1989. С. 215–229.
24. Українці: Історико-етнографічна монографія / ред. А. Пономарьов] ; Міжнародне наукове братство українських антропологів, етнографів і демографів ; Полтавська обласна державна адміністрація – Опішне : Українське Народознавство, 1999. У 2-х кн.
25. Шейковський К. Быт подолян. Київ, 1860. Вып. 1. 71 с.; Вып. 2. 74 с.
26. Ястребов В. Обрядовое пострижение детей. Киевская старина. 1895. Т. 51. С. 1–2.
27. Ящуржинский Хр. Поверья и обрядности родин и крестин. Киевская старина. 1893. № 7. С. 74–83.

INTERCULTURAL PERSONALITY FORMATION

Ameridze Olha

PhD, Associate Professor

Department of Philology and Translation

Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

Keywords: active life position, critical thinking, higher educational institutions, intercultural competence, polycultural education, polycultural personality, tolerance.

Globalization processes, international migration, and the internationalization of higher education have created increasingly diverse and multicultural societies. In this context, higher educational institutions bear a significant responsibility for preparing students to live and work in an open, democratic world.

This paper examines the theoretical foundations and pedagogical mechanisms of intercultural personality formation through polycultural education. To achieve this objective, the study employs a comprehensive set of research methods, prioritizing the analysis, synthesis, comparison, and systematization of scientific and pedagogical literature.

The paper contrasts traditional multiculturalism, which tends to view cultures as static and isolated entities emphasizing differences, with polyculturalism, which conceptualizes cultures as dynamic, interactive, and mutually enriching systems formed through continuous historical and contemporary exchange. Polycultural education is examined as an innovative pedagogical process realized through gradual personal development from ethnic identity (I-ethnic) to civic identity (I-civic) and global identity (I-global). The core content of this educational model encompasses familiarization with ethnic, national, and world cultural heritage, the cultivation of a polycultural worldview, and the expansion of global consciousness.

Modern societies are rarely homogeneous. The ongoing convergence of different cultures requires educational systems to adapt and provide youth with optimal behavioral models in multi-ethnic environments. Traditional multicultural approaches often view cultures as static entities and emphasize segregation or differences. In contrast, polyculturalism recognizes that cultures are dynamic, interactive, and continuously shaped by mutual influence and historical contact. Consequently, polycultural education serves as an innovative pedagogical framework that fosters openness, cognitive flexibility, and positive intergroup relations.

A polycultural personality is defined as an integrative characteristic of an individual who possesses the readiness and ability to engage in an active dialogue with representatives of other cultures. The fundamental attributes of this personality type include:

- Humanity and an orientation toward universal human values.
- Critical thinking and cognitive openness.
- Empathy, emotional stability, and tolerance.
- A dialogic way of thinking that allows the individual to navigate cultural diversity.

The formation of this personality develops progressively, moving from ethnic identity to civic identity and ultimately to a global identity.

To successfully foster a polycultural personality, higher education institutions must integrate polycultural components across academic disciplines and extracurricular activities.

The core tasks include:

1. Acquiring knowledge of one's native culture as a foundation for integration into broader cultural contexts.
2. Studying diverse cultural models, traditions, and arts.
3. Cultivating the belief in the equality of all cultures and rejecting cultural hierarchy.
4. Developing tolerance as an essential tool for interethnic communication.
5. Fostering democratic values and the qualities of a global citizen.
6. Building active resistance against cultural discrimination, nationalism, and vandalism.

To sum up, polycultural education in universities is essential for promoting social justice, civil society development, and individual autonomy. Equipping students with intercultural competence and adaptive behavioral models enables them to realize their potential and thrive in an integrated, multicultural world.

References

1. Banks, J. (2001). *Cultural Diversity and Education: Foundations, Curriculum and Teaching*. Boston: Allyn and Bacon.
2. Bernardo, A. B. I., Rosenthal, L., & Levy, S. R. (2013). Polyculturalism and attitudes towards people from other countries. *International Journal of Intercultural Relations*, 37, 335–344. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2012.12.005>
3. Bochner, S. (1982). The social psychology of cross- cultural relations. In S. Bochner (Ed.), *Cultures in Contact: Studies in Cross-Cultural Interaction* (pp. 5–44). Oxford: Pergamon Press. <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-025805-8.50008-1>
4. Fedorenko, S. (2018). Humanistic Foundations of Foreign Language Education: Theory and Practice. *Advanced Education*, 10, 27–31. <https://doi.org/10.20535/2410-8286.142319>
5. Kelley, R. D. G. (1999). The people in me. *Utne Read*, 95, 79–81.
6. Meer, N., & Modood, T. (2012). How does Interculturalism Contrast with Multiculturalism? *Journal of Intercultural Studies*, 33(2), 175–196. <https://doi.org/10.1080/07256868.2011.618266>
7. Menadue, E. A., Castillo, P. A., & Bernardo, A. B. I. (2021). Does polyculturalism explain the relationship between personality, thinking style, and prejudice in Australia? *Australian Psychologist*, 56(5), 406–416. <https://doi.org/10.1080/00050067.2021.1952841>
8. Muntian, O. (2024). The use of communicative tactics of persuasion and information in Donald Trump's political speeches.. *Sectoral research XXI: characteristics and features*, 49–50. Chicago, USA: International Center of Scientific Research.
9. Prashad, V. (2001). *Everybody was Kung Fu Fighting: Afro-Asian Connections and the Myth of Cultural Purity*. Boston, MA: Beacon Press.

10. Vorotniak, L. I. (2008). Osoblyvosti formuvannya polikulturnoyi kompetentsiyi mahistriv u vyshchych pedahohichnykh navchalnykh zakladakh [Peculiarities of the formation of multicultural competence of masters in higher pedagogical educational institutions]. Bulletin of the Zhytomyr State University (Pedagogical Sciences), 39, 105–109. [in Ukrainian]

ВІДДІЄСЛВНІ ІМЕННИКИ В СИСТЕМІ ПОХІДНИХ НОМІНАНТІВ

Воляннюк Інна Оверківна

кандидат філологічних наук, доцент

Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія
ім. Тараса Шевченка, Україна

Віддієслівний іменник – це дериват, утворений від дієслівної основи за допомогою різноманітних способів словотвору – суфіксального, префіксального, безафіксного тощо; до того ж, від багатьох дієслівних основ похідні іменники можуть узагалі не утворюватися.

Віддієслівні іменники становлять значну кількість похідних лексем у сучасній українській літературній мові. Смисловою основою їхнього творення доволі часто виступають метонімічні перенесення. Між твірними дієсловами та похідними іменниками можуть простежуватися відношення: дія – її результат, дія – її виконавець тощо. Девербативи уточнюють, увиразнюють, збагачують семантичне поле твірних дієслів.

Питання лінгвальної природи українських віддієслівних іменників, а в їхніх межах – девербативів зі значенням опредметненої дії, процесу, стану, завжди привертало увагу вчених. Дериваційний аспект вивчення згаданих похідних частково розкриває монографія «Морфеміка української мови» О. Безпояско та К. Городенської [1], у якій словотворчі афікси української мови на спільній семантичній основі вперше згруповано у функційно-семантичні поля. У дисертації О. Максимець [4] уперше в українській лінгвістиці системно досліджено будову та розвиток словотвірної категорії віддієслівних іменників з предметним значенням дії, процесу і стану в новоукраїнській мові кінця XVII – XXI ст., виявлено основні лексико-словотвірні типи й моделі згаданих дериватів. Дослідження Л. Колібаби [2] «Асиметрія словотвірних співвідношень багатозначних дієслів та іменникових девербативів» пов'язане з вивченням дериваційної природи названих похідних. Аналіз словотвірних, семантичних особливостей девербативів здійснено також у працях таких науковців, як В. Барчук, В. Олексенко, О. Пінчук та ін.

Структурно-морфологічний аспект іменників опредметненої дії висвітлено у публікації О. Петрик [6]. Автор зазначає: «Механізми творення похідного слова та складні словотвірні взаємозв'язки між частинами мови й синтаксичними одиницями (словосполученням і реченням) найповніше відображаються в

найчисленнішому семантико-граматичному класі слів – іменникові. Значну частину похідних складають девербативи, що належать до словотвірної категорії опредметненої дії. Вона принципово відрізняється від інших: суб'єкта дії, суб'єкта стану, знаряддя дії, локатива, які базуються на семантико-синтаксичному значенні іменникового непередикатного компонента» [6, с. 144].

У різних жанрах офіційно-ділового стилю, з точки зору загальнолітературних естетичних і експресивних норм, ці іменники збільшують обсяг речення, бо «ведуть» за собою цілі ряди означень і додатків у родовому відмінку; через їх вживання збільшується кількість пасивних зворотів; виникає тенденція до вживання слів без достатнього змістового наповнення (справа здійснення, з метою створення, шляхом відмовлення). Тож віддієслівні номінанти є необхідним і виправданим мовним засобом офіційно-ділового стилю – заміна всіх віддієслівних іменників дієслівними формами неможлива.

У текстах наукового стилю, зокрема лінгводидактичного спрямування, «віддієслівні іменники, посідаючи проміжне місце між дієсловом та іменником, відіграють важливу роль. Вони мають особливу ономасіологічну структуру, в основі якої лежить ономасіологічна категорія, що не входить до предметної сфери власне іменника – процесуальна ознака як дієслівна ономасіологічна сутність. З огляду на це вживання девербативів у мовленні засвідчує явище ономасіологічної транспозиції...» [5, с. 45]. Як відомо, ознаками наукового стилю є точність, логічність, поняттєвість, абстрактно-узагальнений характер. Вживання віддієслівних іменників у різних жанрах наукового стилю є частотним, оскільки вони не передають категорій, специфічних для вираження характеристик дії (час, вид, особа, спосіб, стан) і надають дії понятійного змісту, тільки називаючи її, при цьому позначення дії як поняття відповідає абстрактно-узагальненому характеру наукового викладу.

Продовжують зростати зацікавлення науковців до мовного матеріалу, що репрезентує авторську індивідуальність у художньому дискурсі. Так, наприклад, питання функціонування віддієслівних іменників у творах І. Франка досліджено у праці Коновалої О. «Девербативи з суфіксами -к(а), -нк(а), -івк(а), -ачк(а) в художньому дискурсі Івана Франка» [3]. Авторка зазначає, що «віддієслівні субстантиви зі значенням дії/процесу і стану широко представлені в художніх текстах І. Франка. Серед них – слова загального вжитку, деривати з певним стилістичним забарвленням, похідні обмеженого вживання, індивідуально-авторські іменники. Девербативи і прийоми їхнього використання автором з різною стилістичною настановою виразніше розкривають смислове навантаження тексту» [3, с. 40].

Варто зауважити, що у процесі творення похідних слів беруть участь різні мовні одиниці – морфеми (кореневі і афіксальні), лексеми (прості і складні) та їх словоформи, словосполучення тощо. Усі значущі величини, багатогранні за смисловою структурою і морфемною будовою, являють собою так звані словотвірні ресурси, тобто весь той мовний будівельний матеріал, з якого утворюються нові слова за всіма структурними способами словотворення. «Будь-яке похідне слово має свою внутрішню будову, яку називають

словотвірною структурою слова... Похідне слово можна розглядати як бінарну структуру, яка містить лише два компоненти – твірну основу (основи) і словотвірний формант» [7, с. 148].

Основною вихідною словотворчою частиною слова варто вважати його кореневу морфему, або так званий корінь слова. Поряд із кореневими морфемами до системи словотворчих ресурсів належать службові морфemi – суфікси, префікси, що об'єднуються загальною назвою афікси. Одним із важливих питань дериватології є питання вибору мотивуючого слова, зокрема у віддієслівному словотворенні. Вирішальну роль у встановленні мотивуючого слова із корелятивних за видом, відіграє формальний чинник.

У ролі словотворчих елементів при віддієслівному словотворенні можуть виступати різноманітні суфікси -ін'н'(а), -ен'н'(а), -к(а), -т'т'(а), -н'(а), -ин(а), -неч(а), -б(а), -в(а), -ун, -тель, -ар та інші. За допомогою цих суфіксів у сучасній українській літературній мові твориться велика кількість віддієслівних іменників. Наприклад: горіти → горіння; розорити → розорення; колотити → колотнеча; ворожити → ворожба; учити → учитель тощо.

Значно рідше, за нашими спостереженнями, іменники-девербативи творяться безафіксним способом, або – нульсуфіксацією. Наприклад: бігати → біг; ходити → хода; зрубати → зруб і т.п.

Список використаних джерел

1. Безпояско О., Городенська К. Морфеміка української мови. Київ: Наукова думка, 1987. 211 с.
2. Колібаба Л. М. Функціонально-семантичне розмежування віддієслівних спільнокорених різносудіксальних іменників у сучасній українській мові. Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя: Серія «Філологічні науки»; відпов. ред. Г. В. Самойленко. Ніжин : Вид-во НДУ ім. М. Гоголя, 2013. Кн. 2. С. 79 – 85.
3. Коновалова О. Девербативи з судіксами -к(а), -нк(а), -івк(а), -ачк(а) в художньому дискурсі Івана Франка. Проблеми гуманітарних наук. Серія «Філологія». Вип. 40. 2017. С. 34 – 41. URL: <http://ir.dsru.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/281/1/116994-%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%9E.-253872-1-10-20171224.pdf> (дата звернення: 26.07.2026).
4. Максимець О. Формування словотвірної структури іменників зі значенням опредметненої дії в новій українській мові (кінець XVII – початок XXI ст.) : автореф. дис. ... канд. філол. наук : 10.02.01. Запоріжжя, 2008. 20 с.
5. Омельчук С. Девербативи в сучасній лінгводидактичній терміносистемі: лексико-семантичний, граматичний і стилістичний аспекти. Українська мова. 2015. №3. С. 45 – 58.
6. Петрик О. М. Віддієслівні іменники опредметненої дії: структурно-морфологічний аспект. Література та культура полісся. 2008. Вип. 43. С. 144 – 151.
7. Сучасна українська мова. Морфологія: підручник / за ред. А. К. Мойсієнка. Київ: Знання, 2013. 524 с.

MÜƏLLİM-ŞAGİRD QARŞILIQLI ƏLAQƏSİNİN ÖYRƏNMƏNİN EFFEKTİVLİYİNƏ TƏSİRİ

Zülfüqarova Şəfiqə Veys

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin

Ümumi pedaqogika kafedrasının dosenti

Azərbaycan

Xülasə. Məqalədə müəllim-şagird qarşılıqlı əlaqəsinin xarakteri təlimin effektivliyini müəyyən edən əsas pedaqoji-psixoloji amillərdən biri kimi təhlil olunur. Tədqiqatın mərkəzində müəllimlə şagird arasında formalaşan münasibətlərin şagirdin təlim motivasiyasına, emosional rifahına, sinifdaxili fəallığına, özünəinamına, sosial uyğunlaşmasına və akademik nailiyyətlərinə təsiri dayanır. Göstərilir ki, müəllim yalnız bilik ötürən tərəf deyil; o, eyni zamanda sinifdə sosial-psixoloji mühiti formalaşdıran, ünsiyyətin tonunu müəyyən edən və şagirdin şəxsiyyət inkişafına istiqamət verən aparıcı subyektdir. Məqalədə pedaqoji ünsiyyət üslubu, müəllimin demokratik və ya avtoritar rəhbərlik mövqeyi, qarşılıqlı hörmət, etimad, əməkdaşlıq, empatiya və psixoloji dəstək kimi komponentlərin təlim prosesinin keyfiyyətinə birbaşa təsir göstərdiyi əsaslandırılır. Xüsusilə əməkdaşlığa, dialoqa, subyekt-subyekt münasibətlərinə, birgə fəaliyyətə və qrup işinə əsaslanan qarşılıqlı əlaqə formalarının şagirdlərdə idrak fəallığını, müstəqil düşünmə bacarığını, refleksiv yanaşmanı, təşəbbüskarlığı və sosial kompetensiyaları gücləndirdiyi vurğulanır.

Açar sözlər: müəllim, şagird, qarşılıqlı əlaqə, təlimin effektivliyi, pedaqoji ünsiyyət, motivasiya

Giriş

Müəllim təhsil prosesində mərkəzi rol oynayır: onlar şagirdə bilik verir və onu tərbiyə edirlər. Müəllimin köməyi ilə sinif formalaşmağa başlayır və hər bir şagirdin mövqeyi müəyyənləşir. Sinifdə şagirdlər arasında münasibətlər əsasən müəllim vasitəsilə qurulur: onlar birgə fəaliyyətlərini və ünsiyyətlərini təşkil edirlər, tələbləri və qiymətləndirmələri şagirdlər tərəfindən qəbul edilir və mənimsənilir.

Müasir elmi və texnoloji inqilab dövrü müəllimin məktəbdəki rolunu əhəmiyyətli dərəcədə dəyişdirib və mürəkkəbləşdirib. Onlar indi təkcə məlumat mənbəyi deyil, həm də təhsil prosesini təşkil edən və istiqamətləndirən, şagirdlərin inkişaf təliminə rəhbərlik edən bir şəxsdir.

Müəllimin ən vacib keyfiyyətlərindən biri şagirdlərlə qarşılıqlı əlaqələri təşkil etmək, onlarla ünsiyyət qurmaq və fəaliyyətlərinə rəhbərlik etmək bacarığıdır. Lakin müəllimlər və şagirdlər arasında, eləcə də şagirdlər arasında qarşılıqlı əlaqələr yalnız müəllim şagirdlərlə qarşılıqlı əlaqələri məharətlə təşkil etdikdə və uğurlu ünsiyyət üçün lazımi şərait yaratdıqda təsirli olacaq. Əks halda, təhsil prosesinin iştirakçıları (müəllim və şagirdlər) arasında qarşılıqlı əlaqələrdə çətinliklər yaranır ki, bu da akademik göstəricilərin aşağı düşməsinə, öyrənməyə marağın itirilməsinə və müxtəlif münaqişələrə səbəb olur.

Ünsiyyət və şagird qarşılıqlı əlaqəsi ilə əlaqəli hadisələrə maraq psixologiyanın yaranmasından çox əvvəl yaranmışdı. Ünsiyyətlə bağlı bir çox vacib suallar artıq

Siseron tərəfindən ən ümumi şəkildə qoyulmuş və müzakirə edilmişdir. Məhz o, natiqin əsas kommunikativ (bu gün adlandıracağımız kimi) vəzifələrini müəyyən etmişdir: "nə deməli, harada deməli və necə deməli" [4, s.68].

Hal-hazırda, uşaq və böyüklər arasında qarşılıqlı əlaqə probleminə mühüm yer verilir.

ƏDƏBİYYAT İCMALI

Müəllim–şagird qarşılıqlı əlaqəsi təhsil prosesinin psixoloji və pedaqoji əsaslarını müəyyən edən aparıcı amillərdən biridir. Təlim yalnız bilik ötürülməsi ilə məhdudlaşmır; eyni zamanda sosial münasibətlərin qurulduğu, şəxsiyyətin inkişaf etdiyi və şagirdin özünü dərk mexanizmlərinin formalaşdığı mürəkkəb bir sistemdir. Bu sistemdə müəllim sinfin sosial-psixoloji mühitini formalaşdıran, şagirdin təlimə münasibətini tənzimləyən və onun idrak fəallığını istiqamətləndirən əsas subyekt kimi çıxış edir. Məhz buna görə müəllimlə şagird arasında qurulan münasibətin xarakteri öyrənmənin keyfiyyətinə, motivasiya səviyyəsinə, emosional rifahə və akademik nəticələrə birbaşa təsir göstərir [3, s.15].

Məktəbdə bir çox şey şagirdi həm sevindirir, həm də kədərləndirir, amma ən əsası müəllimin münasibəti. Müəllimin etimadı şagirdi öz zəifliklərini, tənbəlliyini və uğursuzluqlarını dəf etməyə əhəmiyyətli dərəcədə motivasiya edir. Şagird akademik irəliləyişini müəlliminin qiymətləndirmələri, mənəvi inkişafını isə hörmətli müəlliminin şəxsiyyəti ilə ölçür. Müəllimin təsiri bəzən şagird tərəfindən şüurlu şəkildə hiss olunur, bəzən isə başqalarının mühakimələri və hərəkətləri ilə vasitəçilik olunur [7].

NƏTİCƏLƏR VƏ MÜZAKİRƏ

Müəllim–şagird qarşılıqlı əlaqəsinin öyrənməyə təsirini izah edən əsas istiqamətlərdən biri emosional mühit və psixoloji təhlükəsizlik problemidir. Şagirdin sual verməkdən çəkinməməsi, səhv etməkdən qorxmaması və öz fikrini sərbəst ifadə etməsi üçün təhlükəsiz emosional mühit vacibdir. Müəllimin dəstəkləyici mövqeyi, şagirdə etimad göstərməsi, uğursuzluq zamanı alçaldıcı münasibətdən qaçması və istiqamətləndirici geribildirim verməsi bu mühitin formalaşmasında əsas rol oynayır.

Müasir yanaşmalar müəllim–şagird münasibətlərində subyekt–subyekt modelini önə çəkir. Bu modeldə şagird yalnız təlim alan tərəf deyil, həm də düşünən, seçim edən, müzakirəyə qoşulan və məsuliyyət daşıyan şəxsiyyət kimi qəbul olunur. Belə münasibətlər dialoqun, qarşılıqlı etimadın və birgə fəaliyyətin genişlənməsinə şərait yaradır; nəticədə şagirdlərdə özünüidarəetmə, refleksiya, sosial məsuliyyət və əməkdaşlıq vərdisləri möhkəmlənir.

Sinifdaxili sosial-psixoloji iqlim və qrupdaxili əməkdaşlıq da qarşılıqlı əlaqənin səmərəliliyini müəyyən edən mühüm amillərdəndir. Müəllim qrup işini, birgə problem həllini və qarşılıqlı yardımını düzgün təşkil etdikdə, bu, həm akademik nəticələrə, həm də sosial-kommunikativ inkişafın güclənməsinə xidmət edir.

Dərs zamanı müəllim sevinc, kədər və sinif və şagirdlərlə unikal birlik hissi keçirir ki, bu da pedaqoji yaradıcılığı inkişaf etdirir və eyni zamanda yaradıcılığın əldə edildiyini nümayiş etdirir. Şagirdlərlə birbaşa qarşılıqlı əlaqə vasitəsilə müəllimi siniflə əlaqələndirən görünməz ünsiyyət telləri formalaşır və bunun vasitəsilə təhsil və təlim

təsiri göstərilir. S.L. Soloveyçikin gözəl bir fikri var: uşaq böyütmək onun özünüdərkinin formalaşması prosesidir [9].

Məktəb təhsil sistemində ünsiyyət tərzii yalnız şagirdlərin mövzuya münasibətinə deyil, həm də şagirdlərin ümumi əhval-ruhiyyəsinə, qrupdakı emosional rifah atmosferinə təsir göstərir ki, bu da öz növbəsində təhsil fəaliyyətinin effektivliyini əsasən müəyyən edir.

Ünsiyyət tərzii müəllim və şagirdlər arasında sosial-psixoloji qarşılıqlı əlaqənin fərqi tipoloji xüsusiyyətlərini ifadə edir.

Pedaqoji ünsiyyətin ən çox yayılmış üslubları müəyyən edilmişdir. Ən məhsuldarı ortaqlar yaradıcı fəaliyyətə olan ehtirasa əsaslanan ünsiyyətdir. Bu üslub müəllimin yüksək peşəkarlığına və etik prinsiplərinə əsaslanır. Şagirdlərlə ortaqlar yaradıcı araşdırmaya olan ehtirasa təkcə müəllimin ünsiyyət fəaliyyətinin deyil, həm də daha çox dərəcədə onun bütövlükdə tədrisə münasibətinin nəticəsidir.

Müəllim və şagirdlər arasında dostluq münasibətlərinin səmərəliliyini vurğulayaraq, dostluğun orta səviyyədə olmasını, yəni şagirdlərlə tanış münasibətə çevrilməməsini qeyd etmək vacibdir, çünki bu, bütün təhsil prosesinə mənfi təsir göstərir [2].

Məsafəli ünsiyyət olduqca yaygındır. Bu ünsiyyət üslubunun mahiyyəti ondan ibarətdir ki, məsafə müəllim və şagirdlər arasındakı münasibətlərdə məhdudiyyət rolunu oynayır. Lakin burada da mülayimlik vacibdir. Məsafəni şışirtmək müəllim və şagirdlər arasında bütün sosial-psixoloji qarşılıqlı əlaqə sisteminin rəsmiləşməsinə gətirib çıxarır və həqiqətən yaradıcı atmosfer yaratmır. Məsafə müəllim və şagirdlər arasındakı münasibətlərdə mövcud olmalıdır; vacibdir. Lakin o, şagird-müəllim münasibətlərinin ümumi məntiqindən irəli gəlməməli və müəllim tərəfindən münasibətin əsası kimi diktə edilməməlidir. Məsafə müəllimin aparıcı rolunun göstəricisi kimi xidmət edir və onun nüfuzuna əsaslanır. Məsafənin pedaqoji ünsiyyətdə dominant amilə çevrilməsi müəllim və şagirdlər arasında yaradıcı əməkdaşlıq səviyyəsini kəskin şəkildə azaldır. Bu, müəllim və şagirdlər arasındakı münasibətlərdə avtoritar prinsipin bərqərar olmasına gətirib çıxarır ki, bu da nəticədə işin nəticələrinə mənfi təsir göstərir.

Müəllimlər və şagirdlər arasında demokratik ünsiyyət formaları, ilk növbədə, daha çevik və çevik olduqları üçün tədris prosesinin effektivliyinə müsbət təsir göstərir, zəruri ünsiyyət sisteminin tədris metodlarına daim uyğunlaşdırılmasına imkan verir və ən əsası, müəllimlər və şagirdlər arasında məhsuldar birgə fəaliyyət üçün zəruri olan sosial-psixoloji birlik yaradır.

Pedaqoji qarşılıqlı əlaqələrin səmərəli şəkildə qurulmaması zəminində meydana çıxan qeyri-peşəkar ünsiyyət formaları şagirdlərlə aparılan işin keyfiyyətinə mənfi təsir göstərən amillərdən biri kimi çıxış edir. Əsasən, bu ünsiyyət növü şagirdlərlə yalançı nüfuz qazanmaq istəyini əks etdirir. Bu ünsiyyət tərzii bir tərəfdən müəllimin şagirdlərlə tez bir zamanda münasibət qurmaq istəyi və sinfi məmnun etmək istəyi, digər tərəfdən isə zəruri ümumi pedaqoji və ünsiyyət mədəniyyətinin, pedaqoji ünsiyyət bacarıqlarının və peşəkar ünsiyyət təcrübəsinin olmaması ilə əlaqədardır.

Düzgün seçilmiş pedaqoji ünsiyyət tərzii bir sıra problemlərin həllini asanlaşdırır: birincisi, pedaqoji təsir müəllimin şəxsiyyətinə uyğunlaşır, ünsiyyəti müəllim üçün xoş

və təbii edir; ikincisi, münasibətlərin qurulması prosesini əhəmiyyətli dərəcədə asanlaşdırır; üçüncüsü, məlumat ötürülməsi kimi pedaqoji ünsiyyətin vacib bir funksiyasının effektivliyini artırır və bütün bunlar həm müəllim, həm də şagirdlər üçün ünsiyyətin bütün mərhələlərində emosional rifah fonunda baş verir.

Müəllimə olan sevgi və qarşılıqlı anlaşma müəllimin tələblərinin qəbul edilməsini, işinin effektivliyini və öyrənməyə münasibətini əsasən müəyyən edir. Əlbəttə ki, akademik uğur və ya uğursuzluq bu münasibətin formalaşmasında mühüm rol oynayır. Şagirdin irəliləyişini qiymətləndirən müəllimə olan akademik uğur və sevgi şagirdin özünəhərmətinə, özünəinamına və ümumi şəxsi inkişafına təsir göstərir. Başqaları tərəfindən başa düşülmək və başa düşülmək istəyi vacib bir şagird ehtiyacıdır. Şagirdlərin də buna ehtiyacı var. Qarşılıqlı anlaşma olmadan dostluq, uğurlu əməkdaşlıq, normal ünsiyyət ola bilməz. Münasibətlər yaxşılaşır və başqalarına yaxşılıq etdikdə onlara qarşı münasibət dərinləşir. Şagirdlər müəllimə və bir-birlərinə müxtəlif xidmətlər göstərməyə, səmimi diqqət, qayğı və mehribanlıq göstərməyə təşviq edilməlidir ki, bu da komanda birliyini və üzvləri arasında qarşılıqlı rəğbəti gücləndirmək üçün vacibdir. Uğurlu komanda işi üçün isə komanda işi ən vacib amildir.

Liderlə şagirdlər arasında uğurlu ünsiyyət üçün nəzakətli və hörmətli münasibət vacibdir. Yaşlı müəllimin hörmətsiz tonu qarşılıqlı əlaqəyə mane olur. Təcrübəli müəllim şagirdin səhvini və ya işdəki səhvini görərək qıcıqlanmamaq üçün yavaş və sakit danışmağa çalışır. Səhvi necə düzəltməyi izah edərkən, birbaşa şagirdə deyil, iştirak edən hər kəsə müraciət edərək peşəkar və sakit bir atmosfer yaradır. Günahkarı tənqid edərkən, keçmiş uğurlarını xatırlamaq üçün fürsət tapırlar. Müəllimin uyğun davranışı, şagirdlərin uğurlarını qeyd etmək və uğursuzluq qarşısında onları dəstəkləmək istəyi, qarşılıqlı əlaqədə çox vacib olan təşəbbüsü inkişaf etdirir.

Mühüm didaktik texnika seçim azadlığı hüququ, "azadlıq sahəsi"dir. Müəllim təlim prosesini elə təşkil edir ki, hər bir uşaq işləyə və öz söylərində uğur qazana bilsin. Məhz akademik iş vasitəsilə mənəvi həyata maraq yaranır və zehni keyfiyyətlərdə (refleksdə) yeni inkişaf formalaşır. Qarşılıqlı təsirin təbiəti və onun yaratdığı münasibətlər müəllimlə şagird arasındakı fərdi əlaqələrə təsir göstərir və təhsil və inkişaf işinin effektivliyini müəyyən edir.

NƏTİCƏ

Müəllimin nikbinliyi interaktiv ünsiyyətin qurulmasında mühüm rol oynayır. Pedaqoji nikbinlik müəllimin hər bir şagirdə olan inamı və inamıdır, onlarla işləmək istəyidir və təhsil təsirinin transformativ gücünə dərin inamdır. Nikbinlik müəllimin şagirdlərlə və bütün komanda ilə münasibətlərini tənzimləyir.

Nəzakətli və yumoristik yanaşma şagirdlərin arzuolunmaz davranışdan zəruri hərəkətə rahat keçid etməsinə kömək edir. Yumor tədrisin effektivliyini artırır. Şagirdlərin yumor və yaşlı müəllimin şən sözünə güclü ehtiyacı var. Üstəlik, gülüş sinir sistemə faydalı təsir göstərir.

Uğurlu interaktiv ünsiyyətin ən vacib şərti başqa bir şagirdə qarşı ən uyğun davranışı seçmək bacarığıdır. Çox vaxt müəllim şagirdə narazı olur, onun onu intizamı pozmağa təhrik etdiyindən xəbərsiz olur. Daimi təhdidlər və əxlaqi təhqirlər müəllimin nüfuzuna xələl gətirir və şagirdləri rəhbərinin şərtlərinə laqeyd qalmağa öyrədir. Kobudluq və nəzakətsizlik adətən qarşılıqlı kobudluğa səbəb olur.

Ədəbiyyatın təhlili göstərir ki, müəllim–şagird münasibətlərinin keyfiyyəti şagirdin özünüqiymətləndirməsi, öyrənmə motivasiyası və akademik özünəsəmərəlilik hissi ilə sıx bağlıdır. Müəllimin verdiyi geribildirim, uğurları necə qiymətləndirməsi, səhvlərə hansı mövqedən yanaşması və inkişafı necə müşayiət etməsi şagirdin akademik “mən” obrazına ciddi təsir göstərir. Əgər müəllim irəliləyişi görünən edir, çətinlikləri keçici hal kimi təqdim edir və dəstəkləyici münasibət qurursa, şagird özünü inkişaf edə bilən, bacaran və irəliləyə bilən şəxs kimi qəbul etməyə başlayır. Əksinə, davamlı mənfi qiymətləndirmə, müqayisə və təzyiq uğursuzluq gözləntisini gücləndirir və öyrənməyə marağı zəiflədir.

Ədəbiyyat

1. Bayramova, S. (2025). Müəllim–şagird münasibətləri və onlar arasında ünsiyyətə yardım göstərən üsullar.
2. Bayramova, S. (2025). Müəllim–şagird münasibətləri və psixoloji münasibətlərin həlli yolları. Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi, 12(Özel Sayı).
3. İsgəndərova, İ. (2025). Pedaqoji ünsiyyət – müəllim–şagird münasibətlərində səmərəli qarşılıqlı əlaqənin əsası kimi. Scientific Research, 5(8), 86–89.
4. Kazımov, N. (2011). Ali məktəb pedaqogikası (3-cü nəşr). Bakı. 392 s.
5. Seyidov, S. İ., & Həmzəyev, M. Ə. (elmi red.). (2007). Psixologiya: ali pedaqoji məktəblərin bakalavr pilləsi üçün dərslik. Bakı.
6. Məmmədov, T. M., İsayeva, Z. M., & Şirinova, A. R. (2004). Pedaqogika və psixologiya fənninin tədrisinə dair metodik vəsait. Bakı.
7. Pianta, R. C., Hamre, B. K., & Allen, J. P. (2012). Teacher-student relationships and engagement: Conceptualizing, measuring, and improving the capacity of classroom interactions.
8. Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2001). Early teacher–child relationships and the trajectory of children’s school outcomes through eighth grade. Child Development, 72(2), 625–638.
9. Wentzel, K. R. (1997). Student motivation in middle school: The role of perceived pedagogical caring. Journal of Educational Psychology, 89(3), 411–419.

THE IMPACT OF TEACHER-STUDENT INTERACTION ON THE EFFECTIVENESS OF LEARNING

Zulfugarova Shafiqə Veyis

Azerbaijan State Pedagogical University

Associate Professor of the Department of General Pedagogy

Azerbaijan

Summary. The article analyzes the nature of teacher-student interaction as one of the main pedagogical and psychological factors determining the effectiveness of learning. The focus of the study is on the impact of the relationship formed between the teacher and the student on the student's motivation for learning, emotional well-being, intra-class activity, self-confidence, social adaptation and academic

achievements. It is shown that the teacher is not only a transmitter of knowledge; he is also a leading subject who shapes the socio-psychological environment in the classroom, determines the tone of communication and directs the development of the student's personality. The article substantiates that such components as the pedagogical communication style, the teacher's democratic or authoritarian leadership position, mutual respect, trust, cooperation, empathy and psychological support have a direct impact on the quality of the learning process. It is emphasized that forms of interaction based on cooperation, dialogue, subject-subject relationships, joint activity and group work strengthen cognitive activity, independent thinking skills, reflexive approach, initiative and social competencies in students.

Keywords: teacher, student, interaction, teaching effectiveness, pedagogical communication, motivation

SECTION: POLITICS AND SOCIOLOGY

СТІЙКІСТЬ ТА РЕЗИЛЬЄНТНІСТЬ ЯК ОЗНАКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ: СИСТЕМНИЙ ПІДХІД

Шевчук Святослав Віталійович

магістр міжнародних комунікацій

Кафедра міжнародної інформації

Навчально-науковий інститут міжнародних відносин

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Україна

Повномасштабна війна росії проти України актуалізувала науковий інтерес до понять «стійкість» і «резильєнтність» як атрибутів національної ідентичності. Водночас саме поняття «ідентичність» стрімко утверджується як у науковому, так і в публічному дискурсі: проблематика національної ідентичності залишається актуальною фактично всі роки існування незалежної України, маючи власні піки особливої популярності [4, с. 22], а її дослідження перебуває сьогодні в центрі уваги широкого кола українських науковців, які розглядають ідентичність у взаємодії права, політології, філософії та соціології [5, с. 194]. Разом з тим вітчизняний суспільствознавчий дискурс демонструє змістовну невідповідність у використанні дефініцій «стійкість» і «резильєнтність» через відсутність їх смислової демаркації [3, с. 154], що ускладнює операціоналізацію обох понять стосовно ідентичності.

Метою тез є обґрунтування того, що стійкість і резильєнтність є не єдиними, а лише одними з властивостей ідентичності — багатоаспектність цього поняття дає змогу комплексно аналізувати щонайменше кілька змістових блоків, з яких стійкість і резильєнтність становлять лише частину. При цьому поза межами власне теорії ідентичності обидві категорії належать насамперед до категоріального апарату теорії систем: саме там вони описують властивості, притаманні системам як таким. Відповідно, коректне застосування цих понять до національної ідентичності можливе лише за умови, що ідентичність послідовно розглядається виключно як система.

У межах системного підходу національна ідентичність постає не сукупністю ізольованих ознак, а цілісною, структурованою сукупністю взаємопов'язаних елементів — мови, історичної пам'яті, символіки, цінностей, культурних практик і наративів, що перебуває в постійній взаємодії із зовнішнім середовищем (геополітичним, інформаційним, соціальним). Показово, що саме поняття резильєнтності було вперше концептуалізовано ще в 1973 році К. Холлінгом у дослідженнях з екологічної проблематики, тобто в межах теорії систем, і лише згодом поступово увійшло в соціально-економічні та гуманітарні

науки [3, с. 155]. Так само й у психологічному дискурсі А. Мастен визначає резильєнтність як здатність саме динамічної системи успішно адаптуватися до викликів, що загрожують її функціонуванню, виживанню або розвитку, причому ефективність такої адаптації залежить від взаємодії внутрішніх ресурсів системи та її зовнішніх зв'язків [2, с. 49–50]. Це прямо підтверджує системну, а не суто ментальну чи ціннісну природу властивостей стійкості й резильєнтності.

На цій підставі варто розрізняти два поняття. Стійкість системи — це здатність системи зберігати або відновлювати попередній стан рівноваги після дії малих або помірних збурень, не змінюючи власної структури. Резильєнтність системи — це здатність системи поглинати збурення значної інтенсивності, адаптуватися до змін середовища, продовжувати виконувати основні функції та відновлюватися навіть тоді, коли її структура зазнає якісних змін. Ця відмінність узгоджується з висновком Н. Лепської про те, що український «Новий тлумачний словник» тлумачить «стійкість» переважно через семантику незмінності, опору руйнуванню й вірності попереднім переконанням, тоді як «резильєнтність» акцентує відновлюваність, гнучкість, еластичність і, відповідно, потенційну здатність системи до подальшого розвитку [3, с. 156].

Контекст стійкості ідентичності. У періоди помірних викликів — глобалізації, міграційних процесів, повсякденного інформаційного тиску — українська національна ідентичність демонструє передусім стійкість: базові елементи її ядра (мова, історична пам'ять, традиційна культура, символіка) зберігають свою структуру, чинячи опір розмиванню і повертаючись до усталених форм після тимчасових зовнішніх впливів. Саме в такому розумінні дослідники вказують на ядро культурної архетипної матриці, здатне транслювати національні цінності та слугувати духовним опертям суспільства в часи кризи [1, с. 311], не змінюючись по суті навіть у складних умовах.

Контекст резильєнтності ідентичності. Натомість повномасштабне вторгнення 2022 року засвідчило принципово інший тип реакції системи ідентичності — не просте утримання попереднього стану, а її якісну структурну трансформацію. Частка українців, які ідентифікують себе передусім як громадяни України, зросла до 85–90% [1, с. 312; 4, с. 25; 5, с. 196], залучення населення до волонтерства зросло з лише 5% у 2021 році до 33% у 2022-му, а 86% громадян почали систематично перераховувати кошти на користь армії [5, с. 195]. Відбувся перехід від стихійної солідаризації — реактивного об'єднання «проти» спільної загрози — до свідомої консолідації, тобто гуртування навколо оновленого цивілізаційного проєкту з творенням нової якості суб'єктності [5, с. 194]. Це і є резильєнтність: система не повернулася до конфігурації 2021 року, а розвинула нові структурні елементи (зокрема ідентичності волонтерських і ветеранських спільнот), зберігши при цьому свої базові функції — забезпечення єдності, мобілізації та безпеки суспільства.

Порівняння цих двох контекстів дає підстави стверджувати, що стійкість і резильєнтність є не синонімічними, а різними, хоча й взаємопов'язаними ознаками системи національної ідентичності, що виявляються за різної інтенсивності збурень. Стійкість характеризує здатність ідентичнісного ядра

зберігати цілісність за помірних викликів і виступає своєрідним ресурсом — накопиченим історичним досвідом і культурною спадщиною, на який спирається система [1, с. 311]. Резильєнтність, натомість, характеризує здатність усієї системи ідентичності до адаптивної структурної трансформації в умовах екзистенційної кризи, унаслідок якої відбувається перехід від відстоювання до творення нової суб'єктності [4, с. 21–22; 5, с. 194]. У цьому сенсі резильєнтність постає похідною, але якісно вищою характеристикою порівняно зі стійкістю: вона неможлива без стійкого ідентичнісного ядра, однак не зводиться до нього, оскільки передбачає творення нових смислів, практик і форм солідарності.

Здійснений аналіз дає підстави для таких висновків: 1) поняття «ідентичність» стрімко утверджується як у науковому, так і в публічному дискурсі; 2) стійкість і резильєнтність є не єдиними, а лише одними з властивостей ідентичності, які поза межами теорії ідентичності належать категоріальному апарату теорії систем, а отже, коректний аналіз вимагає розглядати ідентичність виключно як систему; 3) стійкість описує ідентичність передусім у контексті збереження ідентичнісного ядра за помірних викликів, тоді як резильєнтність — у контексті її структурної трансформації в умовах екзистенційної кризи; 4) це різні ознаки системи ідентичності, що діють на різних рівнях інтенсивності збурень і водночас доповнюють одна одну, забезпечуючи як збереження, так і розвиток національної ідентичності. Перспективним напрямом подальших досліджень є розроблення емпіричних індикаторів для розрізнення проявів стійкості та резильєнтності в різних сегментах української національної ідентичності — мовному, символічному, громадянському та інституційному.

Список використаних джерел

1. Денисюк Ж. З. Українська культурна ідентичність як основа національної стійкості та культурної політики. Культурологічний альманах. 2025. № 1. С. 309–315. <https://doi.org/10.31392/cult.alm.2025.1.35>
2. Жогло О., Руденко І., Жогло В. Резильєнтність особистості в умовах війни: теоретичні засади формування. Проблеми екстремальної та кризової психології. 2025. № 2(10). С. 46–58. DOI 10.52363/dcpr-2025.2.4
3. Лепська Н. В. Резильєнтність як динамічна характеристика держави в умовах сучасних геополітичних процесів. Політикус. 2024. Вип. 2. С. 154–159. <https://doi.org/10.24195/2414-9616.2024-2.23>
4. Руденко Ю. Ю. Консолідаційна модель національної ідентичності як підґрунтя стратегії національної стійкості України. Політикус. 2024. Вип. 1. С. 21–26. <https://doi.org/10.24195/2414-9616.2024-1.3>
5. Токарчук О. В. Національна ідентичність як чинник формування стійкості України: правовий вимір. Нове українське право. 2026. Вип. 1. С. 193–198. <https://doi.org/10.51989/NUL.2026.1.25>

СОЦІАЛЬНА АДАПТАЦІЯ ВЕТЕРАНІВ ПІСЛЯ ПОВЕРНЕННЯ З ВІЙНИ

Романюк О.Н.

д.т.н., професор

Сацюк І.А.

здобувачка вищої освіти

Вінницький національний технічний університет, Україна

Після завершення військової служби та повернення до мирного життя ветерани стикаються з необхідністю відновлення звичних соціальних ролей, професійної діяльності, сімейних взаємин і психологічної рівноваги. Для України питання соціальної адаптації ветеранів набуло особливого значення у зв'язку з тривалою збройною агресією Російської Федерації та значним збільшенням кількості військовослужбовців, які повертаються до цивільного життя. Саме тому формування ефективної системи підтримки ветеранів є одним із важливих напрямів державної соціальної політики та розвитку громадянського суспільства [1].

Соціальна адаптація ветеранів є комплексним процесом, який охоплює відновлення фізичного та психічного здоров'я, інтеграцію в трудову діяльність, відновлення соціальних зв'язків, забезпечення доступу до освіти, медичних і соціальних послуг, а також створення умов для повноцінної участі у житті громади. На відміну від звичайної соціальної підтримки, адаптація передбачає активну взаємодію держави, органів місцевого самоврядування, громадських організацій, роботодавців та самих ветеранів, що сприяє їхньому поверненню до активного суспільного життя [2].

Одним із найважливіших аспектів соціальної адаптації є психологічне відновлення. Участь у бойових діях супроводжується значними фізичними та емоційними навантаженнями, що можуть призводити до виникнення посттравматичного стресового розладу, депресивних станів, тривожності або інших психологічних наслідків. При цьому далеко не кожен ветеран потребує тривалого лікування, однак більшість потребує підтримки під час переходу від військового середовища до цивільного життя. Саме тому важливого значення набуває доступність психологічного консультування, психотерапевтичної допомоги, роботи центрів психічного здоров'я та програм взаємопідтримки ветеранів [3].

Не менш важливим напрямом є соціальна інтеграція ветеранів у місцеві громади. Після повернення додому військовослужбовці нерідко відчують труднощі у спілкуванні, зміну життєвих пріоритетів, нерозуміння з боку оточення або втрату звичного соціального середовища. У таких умовах значну роль відіграють ветеранські організації, громадські об'єднання, центри підтримки ветеранів, які сприяють відновленню соціальних контактів, організовують культурні, спортивні та освітні заходи, забезпечують інформаційну підтримку та допомагають реалізувати власні ініціативи [2].

Особливого значення набуває питання працевлаштування ветеранів. Робота є не лише джерелом матеріального забезпечення, а й важливим чинником самореалізації, відновлення соціального статусу та психологічної стабільності. Водночас ветерани можуть стикатися з труднощами пошуку роботи через зміну професійної кваліфікації, стан здоров'я або необхідність перекваліфікації. Саме тому держава реалізує програми професійного навчання, підтримки підприємницької діяльності, надання грантів для започаткування власного бізнесу [1].

Важливою складовою соціальної адаптації є освітня підтримка. Значна кількість ветеранів після завершення військової служби прагне здобути нову професію або підвищити власну кваліфікацію. Українські заклади вищої освіти дедалі активніше впроваджують освітні програми, орієнтовані на ветеранів, забезпечують можливість навчання за державної підтримки, психологічний супровід та консультативну допомогу. Освіта відкриває нові можливості професійної реалізації та сприяє успішній інтеграції ветеранів у сучасний ринок праці [4].

Не менш важливою є підтримка сімей ветеранів. Повернення військовослужбовця до родини нерідко супроводжується необхідністю повторної адаптації всіх членів сім'ї до нових умов спільного життя. Зміни у психологічному стані ветерана можуть впливати на сімейні стосунки, виховання дітей та загальний емоційний клімат у родині. Тому сучасні програми соціальної підтримки дедалі частіше передбачають сімейне консультування, психологічний супровід, проведення груп взаємодопомоги та інформаційно-просвітницьких заходів для членів сімей ветеранів [3].

Важливим напрямом соціальної адаптації ветеранів є формування дієвої державної ветеранської політики. В Україні поступово створюється комплексна система підтримки ветеранів, яка охоплює медичну, психологічну, соціальну, професійну та правову допомогу. Прийняття нормативно-правових актів, створення спеціалізованих державних установ, розширення мережі сервісів для ветеранів свідчать про перехід від переважно матеріальної підтримки до комплексного підходу, спрямованого на забезпечення повноцінної інтеграції ветеранів у суспільство [1]. Одним із пріоритетних завдань державної політики є забезпечення рівного доступу ветеранів до всіх соціальних послуг.

Водночас ефективність державної політики значною мірою залежить від співпраці органів державної влади з місцевим самоврядуванням, громадськими організаціями та міжнародними партнерами. Саме територіальні громади найкраще знають потреби ветеранів, які проживають на їхній території, тому можуть оперативно організовувати необхідну допомогу. У багатьох громадах уже функціонують ветеранські простори, консультаційні центри, центри психологічної підтримки, що забезпечують індивідуальний супровід ветеранів та членів їхніх сімей. Такий підхід сприяє не лише швидшій адаптації, а й підвищує рівень довіри до державних інституцій [2].

Особливу роль у процесі соціальної адаптації відіграють громадські та ветеранські організації. Саме вони часто першими реагують на потреби

ветеранів, організовують психологічну допомогу, юридичні консультації, професійне навчання, культурні заходи та програми фізичної реабілітації. Крім того, діяльність таких організацій сприяє розвитку взаємопідтримки серед ветеранів, що позитивно впливає на процес повернення до мирного життя. Спілкування з людьми, які мають подібний життєвий досвід, допомагає подолати почуття ізоляції, сприяє відновленню впевненості у власних силах та формуванню нових життєвих цілей [3].

Не менш важливою є участь роботодавців у процесі соціальної адаптації ветеранів. Сучасний ринок праці потребує кваліфікованих спеціалістів, а ветерани часто володіють цінними компетентностями, сформованими під час військової служби. До них належать відповідальність, дисциплінованість, здатність швидко приймати рішення, працювати в команді та діяти в умовах високого рівня стресу. Проте успішне працевлаштування можливе лише за умови створення безбар'єрного середовища, подолання стереотипів щодо ветеранів і впровадження програм професійної адаптації безпосередньо на робочому місці. Саме тому важливо проводити інформаційно-просвітницьку роботу серед роботодавців та розвивати програми між бізнесом і державою [4].

Окремої уваги потребують ветерани, які отримали поранення або набули інвалідності внаслідок бойових дій. Для цієї категорії особливо важливими є якісна медична реабілітація, забезпечення сучасними технічними засобами реабілітації, створення безбар'єрного архітектурного середовища та можливостей для професійної самореалізації. Відновлення фізичного здоров'я нерозривно пов'язане з психологічною та соціальною реабілітацією, тому допомога має бути комплексною та безперервною. Важливим принципом сучасної ветеранської політики є орієнтація не лише на компенсацію наслідків війни, а й на розвиток потенціалу кожного ветерана як активного учасника суспільного життя [1].

Досвід країн, які тривалий час реалізують програми підтримки ветеранів, свідчить, що найкращі результати досягаються за умови поєднання державної підтримки, активної участі громадянського суспільства та особистої мотивації ветеранів. У багатьох державах значна увага приділяється професійній освіті, розвитку ветеранського підприємництва, спортивній реабілітації, культурним проектам та програмам наставництва. Для України використання такого досвіду є важливим у процесі формування сучасної системи соціальної адаптації, яка відповідатиме європейським стандартам і враховуватиме особливості наслідків повномасштабної війни [2].

Важливим чинником успішної адаптації є також формування позитивного суспільного ставлення до ветеранів. Суспільство повинно сприймати ветеранів не лише як осіб, які потребують допомоги, а як людей із високим рівнем професійних і лідерських компетентностей, здатних зробити вагомий внесок у розвиток держави. Подолання стереотипів, розвиток культури поваги до захисників України, підтримка ветеранських ініціатив, популяризація історій успіху ветеранів сприяють зміцненню соціальної згуртованості та розвитку громадянського суспільства [3].

Отже, соціальна адаптація ветеранів після повернення з війни є складним і багатовимірним процесом, успішність якого залежить від взаємодії держави, органів місцевого самоврядування, громадських організацій, роботодавців, освітніх установ та самих ветеранів. Від ефективності цієї взаємодії залежить не лише якість життя захисників України, а й стійкість українського суспільства в умовах післявоєнного відновлення. Комплексний підхід, що поєднує психологічну підтримку, медичну реабілітацію, професійну реалізацію, освіту, розвиток ветеранського підприємництва та активну участь ветеранів у громадському житті, створює необхідні передумови для їхньої повноцінної інтеграції в суспільство та подальшого розвитку України.

Список використаних джерел

1. Слезанська Г. І., Горішна Н. М., Бибик Д. І., Криницька І. Я. Соціальна підтримка ветеранів/ветеранок російсько-української війни та їх сімей у воєнний та повоєнний час // *Social Work and Education*. 2023. Т. 10, № 1. С. 47–62. DOI: 10.25128/2520-6230.23.1.4.
2. Судук О. Ю., Король О. В. Проблеми та перспективи адаптації ветеранів російсько-української війни до цивільного життя // *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування*. 2024. № 2(106). С. 214–224.
3. Кашуба А. А., Ковальський В. В., Годлевський П. М., Бовсунюк Д. В. Соціальна інтеграція та адаптація ветеранів та учасників бойових дій в процесі занять адаптивним спортом // *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2024. № 6(179). С. 113–117.
4. Ніжейко К. О., Ковалівська К. О. Реінтеграція ветеранів у цивільне життя: міжнародний досвід та особливості в Україні // *Економіка та суспільство*. 2024. № 67. DOI: 10.32782/2524-0072/2024-67-161. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4850> (дата звернення: 25.07.2026).

SECTION: PSYCHOLOGY

ПІДГОТОВКА ПЕДАГОГІВ ЗДО ДО РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИНЦИПІВ ГЕНДЕРНОЇ РІВНОСТІ

Гуторчук Світлана

соціальний педагог,

заклад дошкільної освіти № 15 м. Житомира

Кальчук Галина

вихователь-методист,

заклад дошкільної освіти № 15 м. Житомира

Україна

Проблема гендерної рівності в освіті останнім часом набуває особливої актуальності в контексті глобальних соціокультурних трансформацій. Гендерна соціалізація дітей у закладах дошкільної освіти (ЗДО) визначає формування у них початкових уявлень про соціальні ролі та взаємостосунки. Педагоги ЗДО відіграють ключову роль у реалізації принципів гендерної рівності, оскільки саме вони формують освітнє середовище, що підтримує інклюзивність і рівноправність [4].

Підготовка педагогів до роботи з гендерною рівністю потребує системного підходу, який включає освітні програми, практичні тренінги та самоосвітні технології. Важливим є усвідомлення педагогами власних гендерних стереотипів і готовності до їх подолання у професійній діяльності [1]. Сучасні наукові дослідження підкреслюють, що формування компетентності у сфері гендерної рівності у педагогів закладів дошкільної освіти сприяє створенню атмосфери взаємоповаги та соціальної справедливості у дитячих колективах [4, 6].

Освітня програма підготовки педагогів повинна включати такі компоненти: теоретичну підготовку щодо гендерної соціалізації, методологію реалізації принципів гендерної рівності та практичні навички корекції гендерно-стереотипної поведінки дітей. Теоретичний компонент охоплює поняття гендеру, соціалізаційних процесів, психології розвитку дітей та особливостей педагогічного впливу. Особлива увага приділяється аналізу нормативно-правової бази, що регулює права дітей та принципи рівності [7].

Практична підготовка педагогів включає моделювання освітніх ситуацій, організацію інтерактивних занять та рольових ігор, що сприяють розвитку у дітей критичного мислення щодо гендерних стереотипів. Тренінги та семінари дозволяють педагогам усвідомити власні установки, розробити ефективні стратегії взаємодії та відпрацювати навички рівноправного спілкування. Особливо ефективними є кейс-методи, коли педагоги аналізують реальні освітні ситуації і пропонують шляхи їх вирішення з позицій гендерної рівності [5].

Науковці наголошують на важливості включення гендерної тематики до постійного професійного розвитку педагогів. Це може реалізовуватись через курси підвищення кваліфікації, дистанційні навчальні модулі, участь у міжнародних конференціях та обмін досвідом. Результати досліджень свідчать, що педагоги, які мають високий рівень гендерної компетентності, ефективніше формують у дітей навички толерантності, взаємоповаги та соціальної відповідальності [3].

Важливо, щоб навчальні програми для педагогів ЗДО враховували культурний та соціальний контекст, в якому працює дитячий заклад. В Україні сучасний соціокультурний простір характеризується поєднанням традиційних цінностей та впливу глобальних тенденцій щодо гендерної рівності. Педагогам необхідно не лише знати міжнародні стандарти, але й вміти адаптувати їх до реалій локальної громади [1,7].

Однією з основних складових підготовки педагогів є розвиток навичок роботи з батьками та соціальними партнерами. Гендерна освіта дітей потребує узгодженої позиції педагогів і родини, що дозволяє формувати у дитини комплексне уявлення про рівність та права людини. Практика показує, що батьки частіше підтримують активну гендерну політику у ЗДО, коли педагоги володіють навичками ефективної комунікації та просвітницької діяльності [4].

Методичне забезпечення педагогів має включати різноманітні ресурси: посібники, дидактичні матеріали, сценарії занять та електронні платформи для обміну досвідом. Використання сучасних технологій дозволяє створювати інтерактивне середовище, де діти можуть навчатися через гру, моделювання ситуацій та творчі завдання. Такий підхід сприяє засвоєнню цінностей рівності через практичну діяльність [1, 6].

Реалізація принципів гендерної рівності у ЗДО передбачає увагу до організації простору, добору іграшок та матеріалів, формування групових взаємодій та моделей поведінки. Педагоги повинні уникати стереотипних поділів на «чоловічі» та «жіночі» ігри або заняття, стимулювати інтереси дітей незалежно від їх статі та підтримувати самовираження кожної дитини [7].

Дослідження свідчать, що раннє формування у дітей розуміння гендерної рівності зменшує прояви дискримінації та насильства у шкільному середовищі в майбутньому. Водночас, педагоги, які володіють компетентністю у сфері гендерної освіти, можуть ефективно протидіяти проявам упереджень, формувати емпатію та розвивати соціальні навички дітей [2].

Оцінка ефективності підготовки педагогів здійснюється через аналіз освітніх практик, спостереження за роботою педагогів, опитування батьків та дітей, а також через самооцінку компетентностей. Системний моніторинг дозволяє коригувати освітні програми, підвищувати рівень підготовки та впроваджувати інноваційні підходи [4, 6].

На міжнародному рівні досвід країн з розвиненою системою гендерної освіти демонструє ефективність інтегрованого підходу, що поєднує теоретичну підготовку, практичні тренінги та постійну підтримку педагогів через професійні спільноти. Запозичення кращих практик дозволяє оптимізувати процес

підготовки педагогів в українських ЗДО та формувати у дітей цінності рівності та взаємоповаги [1].

Таким чином, підготовка педагогів ЗДО до реалізації принципів гендерної рівності є багаторівневим процесом, що включає теоретичну освіту, практичну підготовку, методичну підтримку та взаємодію з родиною та соціальним оточенням. Ефективна підготовка педагогів забезпечує формування у дітей ранньої свідомості щодо прав людини, розвитку толерантності та критичного мислення [2].

Висновки наукових досліджень підкреслюють, що гендерна освіта в дошкільному віці є ключовим фактором формування інклюзивного суспільства. Розвиток компетентності педагогів у цій сфері сприяє підвищенню якості освітніх послуг, створенню безпечного та сприятливого середовища для розвитку дітей та забезпеченню соціальної справедливості [4, 5].

Подальші перспективи наукових досліджень включають оцінку ефективності різних моделей підготовки педагогів, вплив локального культурного контексту на гендерну освіту, а також розробку інноваційних методик і цифрових ресурсів для реалізації принципів рівності у ЗДО. Важливо продовжувати інтегрувати міжнародний досвід у національні освітні програми та адаптувати його до потреб українського суспільства [2, 7].

Таким чином, системна підготовка педагогів до реалізації принципів гендерної рівності є необхідною умовою формування освітнього середовища, що підтримує розвиток дітей як рівноправних та відповідальних членів суспільства. Педагоги, які усвідомлюють власні стереотипи, володіють методичними та практичними інструментами, можуть створювати середовище, де кожна дитина отримує можливість розвиватися без обмежень.

Практика реалізації принципів гендерної рівності у закладах дошкільної освіти свідчить про необхідність системного впровадження гендерно чутливих методик у професійну діяльність педагогів. Одним із ключових напрямів роботи є створення освітнього середовища, у якому забезпечуються рівні можливості для розвитку кожної дитини незалежно від статі. У сучасних ЗДО педагоги активно використовують сюжетно-рольові ігри як засіб подолання гендерних стереотипів та формування партнерських моделей поведінки. Під час організації ігрової діяльності дітям надається можливість самостійно обирати ролі та види діяльності без поділу на «жіночі» й «чоловічі» заняття. Такий підхід сприяє розвитку індивідуальних здібностей дитини та формуванню навичок соціальної взаємодії [5, 6].

Ефективним засобом гендерного виховання є проведення тематичних бесід, інтерактивних вправ і занять, спрямованих на розвиток толерантності та взаємоповаги. У процесі освітньої діяльності педагоги знайомлять дітей із різними соціальними ролями та професіями, акцентуючи увагу на рівності прав і можливостей чоловіків та жінок. Важливе значення має використання художньої літератури та казок, що демонструють приклади партнерської взаємодії, взаємодопомоги та поваги до особистості. Аналіз поведінки літературних персонажів дозволяє дітям формувати критичне ставлення до стереотипних моделей поведінки [1].

У практиці ЗДО також широко застосовується організація спільної трудової діяльності дітей. Чергування, догляд за рослинами, участь у творчих та побутових справах здійснюються без гендерного розподілу обов'язків, що формує у дошкільників почуття відповідальності та співпраці. Особливу увагу педагоги приділяють створенню гендерно нейтрального предметно-розвивального середовища. Іграшки, дидактичні матеріали, книжки та обладнання добираються таким чином, щоб стимулювати всебічний розвиток усіх дітей незалежно від їх статевої належності [3].

Важливим компонентом реалізації принципів гендерної рівності є взаємодія педагогів із батьками вихованців. Проведення консультацій, тренінгів та батьківських зборів сприяє формуванню єдиних підходів до гендерного виховання дітей у сім'ї та закладі освіти. Педагоги акцентують увагу батьків на необхідності уникнення дискримінаційних висловлювань і підтримки індивідуальних інтересів дитини. Практика свідчить, що партнерська співпраця між родиною та педагогами підвищує ефективність формування у дітей цінностей рівноправності та взаємоповаги [2, 5].

Сучасні дослідження підтверджують, що впровадження гендерно чутливих технологій у діяльність ЗДО позитивно впливає на соціалізацію дітей та розвиток їх комунікативних навичок. Формування у дошкільників уявлень про рівність сприяє зниженню проявів дискримінації, агресії та упередженого ставлення у майбутньому. Водночас професійна підготовка педагогів до реалізації принципів гендерної рівності забезпечує створення безпечного, інклюзивного та психологічно комфортного освітнього середовища [7].

Саме тому, інтеграція принципів гендерної рівності у практику закладів дошкільної освіти є важливою умовою формування гармонійної особистості та розвитку демократичних цінностей у сучасному суспільстві.

Список використаних джерел

1. Гендерна парадигма освітнього простору. Кривий Ріг: КНУ, 2015. Вип. 1. 150 с.
2. Гендерна статистика України: сучасний стан, проблеми, напрями вдосконалення. Запоріжжя: Друкарський світ, 2016. 192 с.
3. Гендерний аналіз українського суспільства. Інтеграція гендеру у національні державні програми. К, 2016. 127 с.
4. Гендерний паритет в умовах розбудови сучасного українського суспільства. 2-е вид., допов., уточ. К.: Український інт. соціальних досліджень, 2015. 129 с.
5. Гендерні стандарти сучасної освіти: збірка рекомендацій. Частина 3. 2012. Запоріжжя.: Друкарський світ, 2016. 282 с.
6. Андрущенко В. Високі педагогічні технології : Вища освіта України. 2007. № 2. С. 70-76.
7. Базовий компонент дошкільної освіти (нова редакція). Дошкільне виховання. 2012. № 7. С. 4-19.

ТРИВАЛА ВИМУШЕНА РОЗЛУКА ЯК ЧИННИК ТРАНСФОРМАЦІЇ СІМЕЙНИХ СТОСУНКІВ В УМОВАХ ВІЙНИ

Яшник Світлана Валеріївна

доктор педагогічних наук, професор

Кафедра психології

Красноперова Софія Сергіївна

здобувачка вищої освіти бакалаврського рівня

Національний університет біоресурсів і

природокористування України

м. Київ, Україна

Повномасштабне вторгнення Російської Федерації в Україну, що розпочалося 24 лютого 2022 року, стало причиною масштабних суспільних змін і глибокої гуманітарної кризи, одним із найболючіших наслідків якої є вимушена тривала розлука українських сімей. Мільйони громадян були змушені змінити звичний спосіб життя: значна частина чоловіків залишилася в Україні для захисту держави або виконання професійних обов'язків, тоді як жінки, діти та люди похилого віку виїхали до більш безпечних регіонів України чи за її межі. Унаслідок цього сімейні взаємини опинилися в нових умовах функціонування, що супроводжуються тривалою фізичною дистанцією, емоційним напруженням, невизначеністю та необхідністю адаптації до змінених життєвих обставин. Актуальність дослідження підтверджується й офіційними статистичними даними. За інформацією Міністерства юстиції України, узагальненою аналітичним сервісом Opendatabot, за підсумками першого півріччя 2024 року в Україні було зареєстровано 72 766 шлюбів та 15 578 розірвань шлюбу, тобто приблизно одне розлучення припадало на п'ять нових шлюбів (Opendatabot, 2024). Хоча наведені статистичні показники не дають підстав безпосередньо пов'язувати зростання кількості розірвань шлюбу виключно з наслідками війни, вони засвідчують суттєві трансформації функціонування сучасної української сім'ї та актуалізують необхідність дослідження психологічних наслідків тривалої вимушеної розлуки в умовах війни.

Теоретичне осмислення феномену вимушеної розлуки спирається на сучасні психологічні концепції, які розкривають механізми її впливу на особистість і сімейні взаємини. Теорія прив'язаності Дж. Боулбі пояснює інтенсивність реакцій на розлуку через порушення базової безпеки, закладеної в ранньому дитинстві. У дорослих стосунках прив'язаність виявляється у потребі в близькості з партнером, а її порушення активує тривогу, страх втрати й захисні механізми (Bowlby, 1973).

Концепція *ambiguous loss* («невизначеної втрати») П. Босс описує особливий тип переживань, коли людина фізично відсутня, але психологічно залишається присутньою у свідомості близьких (Boss, 1999). Саме такий тип

втрата характерний для сімей, розлучених через війну: партнер є живим, але недосяжним, що породжує стан «замороженого горя» та ускладнює психологічну адаптацію (Boss, 2006).

Характер переживання тривалої розлуки значною мірою визначається стратегіями психологічного подолання стресу, які використовують партнери для адаптації до нових життєвих обставин. Дослідження свідчать, що чоловіки і жінки використовують різні стратегії подолання стресу в умовах тривалої розлуки. Чоловіки частіше схильні до проблемно орієнтованого копінгу або емоційного дистанціювання, тоді як жінки більшою мірою використовують соціально-емоційний копінг, орієнтований на пошук підтримки та вербалізацію переживань (Lazarus & Folkman, 1984; Matud, 2004; Tamres et al., 2002).

Тривала вимушена розлука в умовах війни суттєво впливає не лише на психологічний стан кожного з партнерів, а й на функціонування сім'ї як цілісної системи. Аналіз наукових джерел дає підстави виокремити низку найбільш поширених психологічних наслідків, які проявляються на індивідуальному, подружньому та сімейному рівнях. Їх виникнення зумовлене порушенням звичних механізмів сімейної взаємодії, необхідністю адаптації до нових життєвих обставин і тривалим перебуванням партнерів у ситуації невизначеності та хронічного стресу.

Посттравматичний стрес і виснаження психологічних ресурсів. Партнери, які перебувають у зоні бойових дій або проходять військову службу, стикаються з впливом бойового стресу, тоді як члени родини, які вимушено переїхали до інших регіонів чи за кордон, переживають наслідки вимушеної міграції, втрати звичного соціального середовища, невизначеності та тривоги за безпеку близьких. Незважаючи на різну природу цих переживань, вони супроводжуються тривалим емоційним напруженням, що знижує здатність партнерів підтримувати конструктивну взаємодію та емоційну близькість (Lazarus & Folkman, 1984; Boss, 2006).

Трансформація сімейних і гендерних ролей. Тривала відсутність одного з партнерів обумовлює перерозподіл сімейних обов'язків і відповідальності. У сучасних українських реаліях жінки нерідко поєднують функції догляду за дітьми, ведення господарства, професійної діяльності та прийняття самостійних рішень. Після воз'єднання родини саме зміна звичних моделей взаємодії може стати джерелом непорозуміння і потребувати нового узгодження сімейних ролей та очікувань (Boss, 1999; Walsh, 2016).

Послаблення емоційної близькості та інтимності. Тривала фізична відсутність партнера змінює звичний спосіб підтримання подружніх взаємин. Навіть за умови регулярного дистанційного спілкування цифрові засоби комунікації не здатні повністю компенсувати дефіцит безпосереднього емоційного контакту, спільного повсякденного життя та невербальної взаємодії. Унаслідок цього партнери можуть поступово відчувати емоційне віддалення, труднощі у взаєморозумінні та зниження відчуття психологічної близькості (Bowlby, 1973; Boss, 1999).

Зростання взаємної тривоги, недовіри та когнітивних викривлень. Відсутність можливості безпосередньо брати участь у житті партнера, постійна

невизначеність і дефіцит інформації можуть сприяти формуванню підвищеної підозріливості, ревностів, схильності до негативних інтерпретацій поведінки іншого. Такі реакції є характерними для ситуацій тривалого стресу та невизначеної втрати, коли емоційне напруження посилює когнітивні викривлення і негативні очікування (Boss, 2006; Lazarus & Folkman, 1984).

Адаптація після возз'єднання сім'ї. Не менш складним етапом є повернення партнера після тривалої розлуки. За час окремого проживання кожен із членів сім'ї набуває нового життєвого досвіду, змінюються звичні ролі, способи прийняття рішень і сімейні правила. Тому процес відновлення спільного життя потребує взаємної психологічної адаптації, переосмислення сімейних взаємин та вироблення нових моделей взаємодії, а не простого повернення до довоєнного способу життя (Boss, 2006; Walsh, 2016).

Незважаючи на те, що тривала вимушена розлука істотно підвищує ризик дестабілізації сімейних взаємин, її наслідки не є однозначно негативними. Аналіз сучасних психологічних досліджень дає підстави стверджувати, що стійкість сім'ї значною мірою визначається не лише інтенсивністю пережитого стресу, а й наявністю внутрішніх і зовнішніх ресурсів, які забезпечують її адаптаційний потенціал. До таких ресурсів належать конструктивна комунікація між партнерами, здатність до емпатійної взаємодії, спільність життєвих цінностей і смислів, що підтримує відчуття психологічної єдності попри фізичну відстань, гнучкість у перегляді сімейних ролей і розподілі відповідальності відповідно до нових життєвих обставин, а також соціальна підтримка й своєчасна професійна психологічна допомога (Boss, 2006; Walsh, 2016).

Окремий науковий інтерес становить феномен посттравматичного зростання (post-traumatic growth), який розглядається як один із можливих результатів успішного подолання кризових життєвих подій. Дослідження свідчать, що для частини подружніх пар пережитий досвід тривалої розлуки стає підґрунтям для переосмислення сімейних цінностей, поглиблення взаємної довіри, усвідомлення значущості партнерських взаємин і зміцнення емоційної близькості (Sliusar, 2025). Водночас такий розвиток можливий лише за умови збереження емоційної залученості партнерів, відкритої комунікації, взаємної підтримки та готовності до спільного осмислення пережитого досвіду (Tedeschi & Calhoun, 2004; Walsh, 2016).

Тривала вимушена розлука в умовах війни є одним із визначальних чинників трансформації сімейних стосунків, оскільки змінює характер подружньої взаємодії, емоційної близькості, комунікації та розподілу сімейних ролей. Водночас її наслідки значною мірою залежать від психологічних ресурсів партнерів, здатності підтримувати емоційний зв'язок, конструктивно адаптуватися до нових життєвих обставин і використовувати можливості соціально-психологічної підтримки. З огляду на масштаби цієї проблеми в українському суспільстві особливої актуальності набувають подальше вивчення механізмів збереження сімейної стійкості в умовах тривалої розлуки та наукове обґрунтування ефективних моделей психологічного супроводу сімей на різних етапах переживання воєнної кризи.

Список використаних джерел

1. Boss, P. (1999). *Ambiguous loss: Learning to live with unresolved grief*. Harvard University Press.
2. Boss, P. (2006). *Loss, trauma, and resilience: Therapeutic work with ambiguous loss*. W. W. Norton & Company.
3. Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss: Vol. 2. Separation: Anxiety and anger*. Basic Books.
4. Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
5. Matud, M. P. (2004). Gender differences in stress and coping styles. *Personality and Individual Differences*, 37(7), 1401–1415. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.01.010>
6. Opendatabot. (2024, August 9). In Ukraine, there is one divorce for every five marriages. <https://opendatabot.ua/en/analytics/marriages-divorces-2024-6>
7. Sliusar, L. (2025). Family resilience in the conditions of a long war in Ukraine. *Demography and Social Economy*, 2(60), 3–19. <https://doi.org/10.15407/dse2025.02.003>
8. Tamres, L. K., Janicki, D., & Helgeson, V. S. (2002). Sex differences in coping behavior: A meta-analytic review and an examination of relative coping. *Personality and Social Psychology Review*, 6(1), 2–30. https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0601_1
9. Tedeschi, R. G., & Calhoun, L. G. (2004). Posttraumatic growth: Conceptual foundations and empirical evidence. *Psychological Inquiry*, 15(1), 1–18. https://doi.org/10.1207/s15327965pli1501_01
10. Walsh, F. (2016). *Strengthening family resilience* (3rd ed.). Guilford Press.

**ФОРМУВАННЯ АНТИСТИГМАТИЗАЦІЙНОЇ
ПРОФЕСІЙНОЇ ПОЗИЦІЇ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ
У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ДО РОБОТИ ЗІ
СХИЛЬНИМИ ДО ДЕВІАНТНОЇ ПОВЕДІНКИ
ПІДЛІТКАМИ**

Луцик Галина Олександрівна

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0003-3905-2038>

старший викладач

Кафедра вікової та педагогічної психології

Рівненський державний гуманітарний університет, Україна

В умовах війни та суспільної нестабільності в Україні проблема виникнення поведінкових девіацій серед підлітків набуває особливої актуальності. Психоемоційне напруження, невпевненість у майбутньому, тривалий стрес, пов'язаний з воєнними діями, негативно позначаються на психічному здоров'ї молоді.

У контексті сучасних соціальних трансформацій професійна діяльність психолога потребує не лише ґрунтовної фахової підготовки, але й сформованості професійної позиції майбутнього фахівця, яка забезпечить конструктивну взаємодію з клієнтом, сприятиме встановленню довірливих стосунків, що підвищуватиме ефективність соціально-психологічного супроводу підлітків з проявами девіантної поведінки.

Проблема становлення професійної позиції майбутніх психологів розкрита у працях Іваненко (2015), Панка (2011), Чепелевої (1999), Шевченко (2014) та ін. У контексті представленої проблеми Іваненко (2015) концептуалізує поняття професійної позиції майбутнього фахівця як «інтегративної структури особистості, становлення якої має динамічний характер діяльнісно-перетворювальної взаємодії суб'єкта професійної діяльності із ситуацією клієнта, і активізація якої відбувається за умови її проблематизації» (с. 50). Поглиблюючи аналіз досліджуваного явища Іванова (2019) інтерпретує внутрішню позицію через ціннісне ставлення до професійної діяльності, яке включає систему переконань та відповідної поведінки фахівця (с. 134).

Формування професійної позиції майбутніх психологів пов'язане з професійною ідентичністю, яка у дослідження Kamińska-Jatczak (2019) розглядається як динамічне особистісно-професійне утворення, яке komponує взаємодію образів «Я» та сконструйованих самопрезентацій і складається, на думку Бойченко (2021), із суб'єктивних показників, таких як професійна самооцінка, професійне самовизначення, задоволеність працею, професією, кар'єрою, собою тощо.

Таким чином, професійна позиція майбутніх психологів репрезентує усвідомлене ставлення до майбутньої професійної діяльності, відображає готовність до професійної взаємодії з клієнтами, що ґрунтується на системі ціннісних орієнтацій, мотивів та цілей особистості.

Разом з тим, у дослідженні van Boekel, Brouwers, van Weeghel & Garretsen (2013) знаходимо узагальнення відносно того, що через дискримінацію та упереджене ставлення до осіб, які мають залежність від психоактивних речовин, їх адаптація та ресоціалізація значно ускладнюється. Логічним продовженням наведених положень є твердження Гузьман & Саппа (2019) про те, що стигматизація поведінки суїцидентів ускладнює процес їх соціальної інтеграції.

З огляду на зазначене вважаємо, що в ході професійної підготовки майбутніх психологів важливо сформувані антистигматизаційну професійну позицію, яка забезпечує подолання стереотипних уявлень й упереджень щодо підлітків з проявами девіантної поведінки, сприятиме формуванню емпатійного й толерантного ставлення до них, що є необхідною умовою ефективної психологічної допомоги.

Таким чином, сформована антистигматизаційна професійна позиція майбутніх психологів забезпечуватиме відкритість у взаємодії з підлітками, схильними до девіантної поведінки, здатність реалізовувати індивідуальний підхід у роботі та здійснювати критичний аналіз професійних ситуацій.

Науковці Коняєва & Шопша (2024) аргументовано акцентують увагу на тому, що на етапі професійної соціалізації здобувачів-психологів слід активно сприяти їх самопізнанню, розвитку рефлексивності, емпатійних здібностей, формувати вміння ставити професійні цілі та реалізовувати їх.

Поділяючи наукову позицію авторів, вважаємо за доцільне з метою формування антистигматизаційної професійної позиції майбутніх психологів у процесі підготовки до роботи зі схильними до девіантної поведінки підлітками впровадження в освітній процес комплексу вправ, спрямованих на розвиток професійно значущих якостей, рефлексивних умінь, професійного мислення. Реалізація комплексу вправ у ході професійної підготовки майбутніх психологів виступатиме важливою передумовою формування готовності до професійної взаємодії з підлітками з проявами девіантної поведінки без упереджень, стереотипізації та стигматизації.

У контексті формування антистигматизаційної професійної позиції майбутніх психологів особливе місце мають такі вправи як «Вибір реакції», «Ярлики», арттерапевтична техніка «Маска» тощо.

Вправа «Вибір реакції».

Мета: розвиток критичного мислення, емоційної саморегуляції та емпатії, відпрацювання конструктивних форм взаємодії з підлітками девіантної поведінки.

Інформаційне повідомлення. У конфліктних ситуаціях характер реагування людини визначається сформованим емоційно-поведінковим стилем. Традиційно виділяють три стилі реагування на складну ситуацію:

- агресивний – домінування, тиск, обмеження інших, провокування конфлікту;
- пасивний – уникнення, поступливість, низька мотивація до відстоювання своєї позиції, втрата контролю над ситуацією;
- асертивний – повага до інших, відстоювання власних меж без порушення прав співрозмовника.

Завдання. Продемонструвати три типи реакцій у проблемній ситуації, пов'язаній із професійною діяльністю, визначити найбільш конструктивну форму поведінки, обговорити, які емоції виникають за різних стилів реагування на ситуацію.

Приклади проблемних ситуацій. Підліток зневажливо ставиться до вчителя, критикує його; підліток насміхається та ображає однокласників; підліток вчинив бійку на перерві.

Вправа «Ярлики».

Мета: усвідомлення стереотипів мислення та стигматизації у роботі з підлітками.

Завдання. Тренер на фліпчарті кріпить картки з характеристиками «конфліктний», «агресивний», «проблемний», «залежний», «девіантний» тощо. Учасники на аркушах записують асоціації, які у них виникли по відношенню до цих характеристик. Кожен учасник по черзі зачитує свої узагальнення і описує образ, який виникає у нього, коли він читає характеристик. Потім тренер

закреслює по черзі характеристики та разом з учасниками підбирають інше трактування. Наприклад, «потребує уваги», «переживає труднощі», «шукає підтримки» і т. д.

Вправа «Маска».

Мета: розвиток емпатії, подолання стереотипів, здатність усвідомлювати різні сторони особистості.

Завдання. Тренер дає характеристику людини і пропонує учасникам створити маску, так як її бачать інші. Варіанти характеристик для створення маски: агресивний підліток; ізольована дівчинка; підліток, який постійно говорить неправду; бунтар, який постійно заперечує правила, перебуває в опозиції до класу і вчителів; підліток, який постійно «зависає» у соціальних мережах; жертва булінгу, яка мовчить про цькування; конфліктний лідер, який підбурює клас до проступків.

Потім учасники описують створену маску зовні та обмінюються масками. Інший учасник намагається зрозуміти і описати, що він бачить за цією маскою, зрозуміти внутрішній світ підлітка.

Групове обговорення.

1. Що насправді може ховатися за маскою, яку підлітки демонструють іншим?

2. Чи складно зрозуміти, що людина ховає за маскою? Які професійні якості цьому сприяють?

3. Наскільки стереотипне мислення заважає людині реально сприймати інших.

Впровадження запропонованих тренінгових вправ у процес професійної підготовки майбутніх психологів формує толерантне та недискримінаційне ставлення до підлітків з проявами девіантної поведінки, забезпечує формування антистигматизаційної професійної позиції майбутніх фахівців.

Висновки. Антистигматизаційна професійна позиція майбутніх психологів є важливою складовою їхньої професійної готовності до роботи з підлітками, схильними до девіантної поведінки. Реалізація комплексу тренінгових вправ забезпечує цілеспрямований розвиток особистісних та професійно важливих якостей, усвідомлення стереотипних уявлень, що сприяють конструктивній професійній взаємодії з підлітками з проявами девіантної поведінки.

Список використаних джерел

1. Бойченко, І. (2021). Сучасні методи та засоби оптимізації професійної самоідентичності майбутнього психолога. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія Психологічні науки, 16 (61), 16-28.
2. Гузьман, О. А., & Саппа, Г.-М. М. (2019). Стигматизація суїцидальної поведінки як соціокультурний феномен. Вісник Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого. Серія: Філософія, філософія права, політологія, соціологія, 4(43), 158–173.
3. Іваненко, А. (2015). Теоретичний аналіз моделей професійної позиції у соціономічних науках. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Психологія, 2(4), 48–51.

4. Іванова, О. (2019). Поняття «професійна позиція» у науковому дискурсі. Молодь і ринок, 1(168), 130–135.
5. Коняєва, Л., & Шопша, М. (2024). Професійна ідентичність студентів-психологів на адаптаційному етапі професійної соціалізації у закладі вищої освіти. Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Психологія, 2(63), 5–16.
6. Панок, В. Г. (2013). Професійне становлення практичних психологів: досвід і перспективи. Психологія і суспільство, 3(53), 135–141.
7. Чепелева, Н. В. (1999). Формування професійної компетентності в процесі вузівської підготовки психолога-практика. Актуальні проблеми психології, 19, 271–279. Київ: Інститут психології ім. Г. С. Костюка АПН України.
8. Шевченко, Н. Ф. (2014). Особливості функціонування професійної свідомості психолога в процесі психотерапії. Проблеми сучасної психології, 26, 647–661.
9. Kamińska-Jatczak, I. (2019). Przejawy konstruowania tożsamości profesjonalnej podmiotu działającego. Przykład asystentów rodziny. Pedagogika Społeczna, 2, 183–202.
10. van Boekel, L. C., Brouwers, E. P. M., van Weeghel, J., & Garretsen, H. F. L. (2013). Stigma among health professionals towards patients with substance use disorders and its consequences for healthcare delivery: Systematic review. Drug and Alcohol Dependence, 131(1–2), 23–35.

КОНСТРУКТИВНІ Й ДЕСТРУКТИВНІ ВИМІРИ ПОЧУТТЯ ПРОВИНИ У ВОЛОНТЕРІВ

Дикий Ярослав

PhD з психології, ст.викладач

Кафедра психології та
соціальної роботи ЗУНУ

Корнелюк Наталія

здобувачка вищої освіти магістерського рівня
за спеціальністю С4 Психологія, ЗУНУ

Волонтерська діяльність воєнного часу дедалі частіше набуває ознак особливо значущого повсякденного заняття, вбудованого у структуру життя особистості. Регулярність контактів із потребуючими людьми, які перебувають у критичних життєвих обставинах, дефіцит ресурсів і постійна потреба здійснювати вибір, тих кому допомогти першочергово, спричинюють специфічне психологічне навантаження, за якого чільне місце посідає почуття провини. Дослідження цього феномену потребує ретельного узагальнення теоретичного підґрунтя досліджуваної проблематики, задля забезпечення моливості поєднати розуміння волонтерства як соціально значущого вчинку особистості з аналізом його емоційних наслідків для волонтера.

Вважаємо, що сучасне волонтерство слушно аналізувати як циклічний учинок в особистісному просторі життєвого повсякдення особистості волонтера. У сучасній вітчизняній психології волонтерську діяльність дедалі частіше розглядають не обмежуючись функціональним підходом, що витлумачує її лише як інструментальну допомогу, а почасти інтерпретують її як ціннісно зумовлений учинок особистості. Я.О. Дикий обґрунтовує волонтерство як психологічний і соціальний феномен повсякдення та значущий учинок, якому притаманні ситуаційний, мотиваційний, діяльний і рефлексивний виміри [2]. Останній вимір – визначальний для розуміння феномену провини, адже саме після завершення дії людина оцінює, чи зробила достатньо, чи правильно розподілила сили, чи не підвела когось. Ця вчинкова рамка опирається на методологічну традицію психології вчинку, закладену школою В. А. Роменця й розвинену А. В. Фурманом, який обстоює розуміння вчинку як цілісної одиниці аналізу життєвого шляху особистості, що поєднує ситуацію, мотивацію, дію та рефлексію [1]. У такій перспективі волонтерська активність постає з одного боку результатом окремих актів допомоги, а з іншого – вчинково організованим повсякденням, у якому соціальна користь невіддільна від особистісної задіяності й моральної відповідальності.

Волонтерське повсякдення має ознаки частково професіоналізованої діяльності, адже передбачає виконання завдань у визначені терміни, комунікацію, ризик помилки, очікування результату, проте такий побут здебільшого позбавлений того, що захищає самого волонтера, а саме чіткого графіка, супервізії та адекватного розподілу обов'язків. Це створює умови для непомітного, але поступового накопичення психоемоційного навантаження.

Вважаємо, що феноменологію почуття провини слушно розмежувати на конструктивний і деструктивний модуси, позаяк провини належить до самоусвідомлених моральних емоцій і завжди пов'язана з особистою, соціальною чи професійною нормою. З цього приводу, доцільно пригадати результати наукових пошукувань Дж. Танґні та Р. Дірінг, які розмежовують провину, спрямовану на конкретну дію, за якої людина вважає, що вчинила неправильно, і сором, який охоплює цілісне самосприйняття особистості, коли суб'єкт зосереджується на думці про те, що з ним «щось не так» [3]. Конструктивна провини стосується конкретної ситуації, спонукає до виправлення й зменшується після його здійснення. Деструктивна провини набуває статусу узагальненої, хронічної, погано пов'язується з реальною дією, прикладом може слугувати ситуація за якої волонтер знову і знову звинувачує себе за обмеженість власних можливостей, таких як брак часу, вимушену відмову нужденним, потребу у відпочинку та низці інших. Чільне місце тут посідає провини за відпочинок, коли пауза внутрішньо переживається як зрада справи, унаслідок чого відновлення втрачає свою функцію.

Вплив почуття провини на психологічний стан волонтера та його загальне самопочуття почасти проявляється у кількох найпоширеніших формах, зокрема через тривожне очікування нових запитів, румінаційне прокручування думок про недостатність зробленого [5], через ознаки емоційного виснаження й

деперсоналізації [4], а також порушення особистих меж, коли людина не здатна відмовити, що зумовлено страхом видатись собі і найближчому довіллію «недостатньо доброю». Ключове теоретичне й практичне розмежування, яке пропонується у дослідженні, охоплює відмінність між відповідальністю, що передбачає усвідомлення меж власної зони контролю, і провиною, яка ці межі стирає, поширюючи самозвинувачення на обставини, що не залежали від волонтера.

Отож, почуття провини у волонтерів доцільно розглядати крізь призму вчинкової методології, яка дає змогу побачити цілісний психологічний процес, вбудований у ситуаційний, мотиваційний, діяльний і рефлексивний виміри вчинку, не обмежуючись при цьому, окремою емоційною реакцією [1; 2]. Емпіричне вивчення феномену почуття провини повинно опиратися на коректне формування вибірки волонтерів із реальним досвідом переживання провини та враховувати її подвійну природу, що передбачає здатність як підтримувати моральну чутливість, так і спричиняти безпідставне самозвинувачення. Перспективним напрямом розвідок є подальше з'ясування зв'язку інтенсивності провини з показниками психологічного благополуччя, румінацій та емоційного виснаження, що створить підґрунтя для практичних рекомендацій щодо супервізійної підтримки волонтерів.

Список використаних джерел

1. Мясоїд П. А., Фурман А. В. (ред.) Психологія вчинку: Шляхами творчості В. А. Роменця. Київ : Либідь, 2012.
2. Дикий Я.О. Психологічне деталювання вчинку волонтерства. Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії у галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки», спеціальність 053 «Психологія», Західноукраїнський національний університет, Тернопіль, 2025. 252 с. URL: <https://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/55667>
3. Дикий Я. О., Фурман А. В. Goal setting as an act of intentionality in the motivational field of the volunteer deed. Психологія і суспільство. 2025. № 2. С. 98–105. DOI: <https://doi.org/10.35774/pis2025.02.098>
4. Tangney J. P., Dearing R. L. Shame and Guilt. New York : Guilford Press, 2002. 272 p.
5. Maslach C., Schaufeli W. B., Leiter M. P. Job burnout. Annual Review of Psychology. 2001. Vol. 52. P. 397–422.

SECTION: TECHNICAL SCIENCES

ENHANCING THE STABILITY OF MINE WORKINGS THROUGH PERIODIC REINFORCEMENT OF ROCK- BOLT SUPPORT

Krukovskyi Oleksandr

D. Sc., Corresponding Member of NAS of Ukraine

Krukovska Viktoriia

D. Sc., Senior Researcher

M.S. Poliakov Institute of Geotechnical Mechanics

National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine

As a result of many years of field observations and experimental studies conducted in more than 30 coal mines in Ukraine, a concept of a rock-bolt-reinforced rock structure was developed. This structure is intended to limit the development of inelastic deformations and rock separation around a mine working, taking into account its purpose and operating conditions [1, 2].

Experience in the application of rock-bolt support [3–6] has shown that, in long mine workings, the loads acting on the rock-bolt-reinforced rock structure and the probability of a local loss of its load-bearing capacity may increase with distance from the face. Particularly unfavourable conditions occur in geological disturbance zones, where reduced rock strength and increased fracturing may cause more intensive deformation of the rock mass surrounding the excavation.

To improve the stability of such workings, periodic reinforcement of the rock-bolt-reinforced rock structure by installing additional rock bolts was proposed. These bolts form a specific element of the rock-bolt support system, referred to as a protective reinforcement band. Field observations indicate that such elements help limit roof deformation and maintain the serviceability of mine workings, particularly where they cross geological disturbance zones [7] and where their length exceeds 400 m.

Main parameters of protective reinforcement bands.

Protective reinforcement bands are periodically arranged sections of reinforced rock-bolt support intended to increase the stiffness and load-bearing capacity of the rock-bolt-reinforced rock structure, limit the propagation of inelastic deformations and rock separation along the mine working, and maintain the stability of the surrounding rock mass. A protective reinforcement band, i.e. a section with full reinforcement coverage, consists of several rows of rock-bolt support arranged in a higher-capacity configuration than the primary support used in sections with partial reinforcement coverage. The regulatory documents distinguish between three rock-bolt support configurations according to the orientation of the bolts:

- in the simple rock-bolt support configuration (AKs), the bolts are installed in the plane of the roadway cross-section;

- in the reinforced rock-bolt support configuration (AKr), some of the bolts are inclined towards the roadway face;
- in the high-capacity rock-bolt support configuration (AKhc), some of the bolts are inclined towards the roadway face, while the others are inclined in the opposite direction, towards the roadway entrance.

Where the simple rock-bolt support configuration (AKs) is used as the primary support, protective reinforcement bands are formed by installing additional rock bolts according to the reinforced (AKr) or high-capacity (AKhc) configuration, Fig. 1. Where the reinforced configuration (AKr) is used as the primary support, the bands are formed by installing additional rock bolts according to the high-capacity configuration (AKhc), Fig. 2.

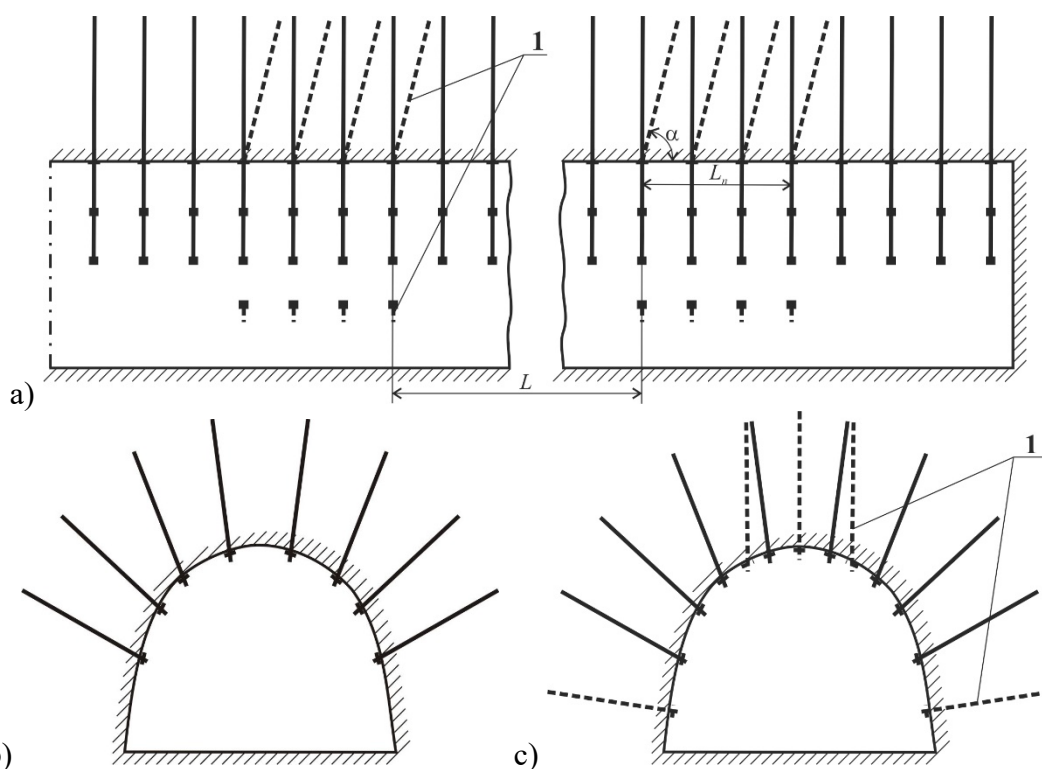


Figure 1. Example of a rock-bolt support scheme for a mine working with AKs primary support and reinforced protective bands: (a) longitudinal section; (b) cross-section through a section with primary support; (c) cross-section through a reinforced protective band; α – angle of bolt inclination towards the roadway face; L – distance between protective reinforcement bands; L_n – length of the protective reinforcement band; 1 – additional rock bolts

The length of each protective reinforcement band and the spacing between adjacent bands are determined by the geological and mining conditions, the purpose of the mine working, and its intended service life. A protective reinforcement band typically comprises four to five rows of rock bolts, while the spacing between adjacent bands is generally 20–25 m.

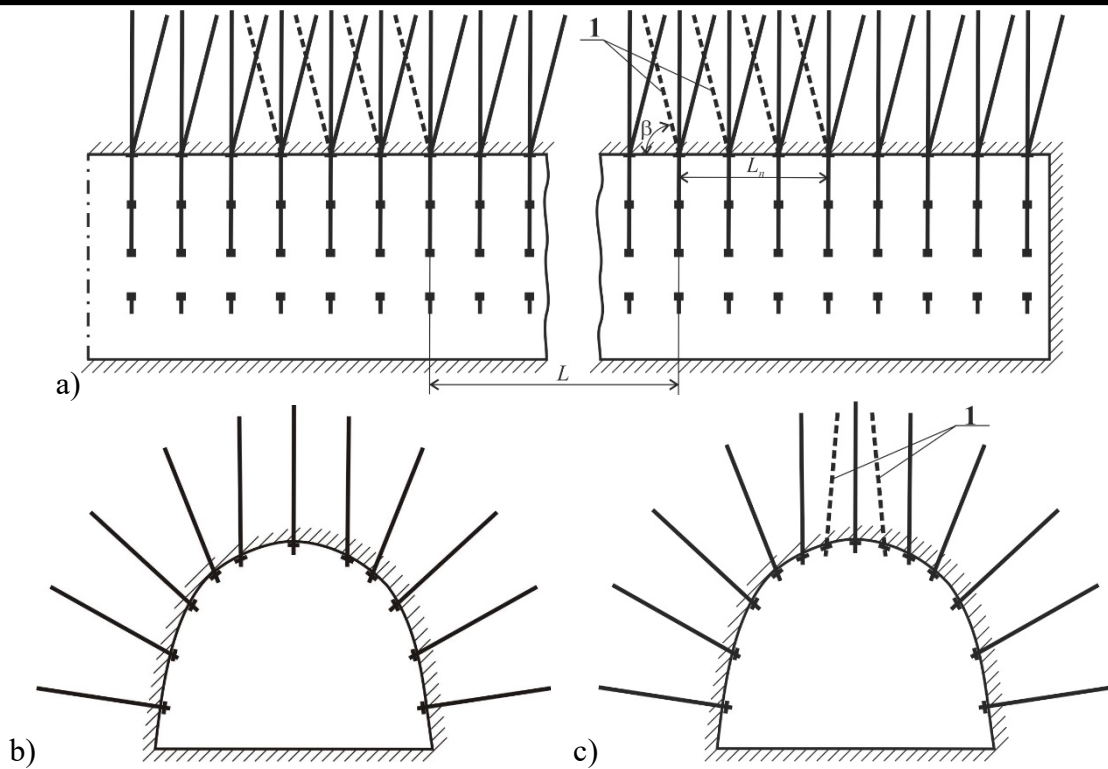


Figure 2. Example of a rock-bolt support scheme for a mine working with AKr primary support and high-capacity protective bands: (a) longitudinal section; (b) cross-section through a section with primary support; (c) cross-section through a high-capacity protective band; β – angle of bolt inclination away from the roadway face, towards the roadway entrance; L – distance between protective reinforcement bands; L_n – length of the protective reinforcement band; 1 – additional rock bolts

The incorporation of protective reinforcement bands into a rock-bolt support system is advisable for mine workings with a long service life, for sections near the beginning and end of rock-bolted workings, and for areas characterised by complex geological and mining conditions.

Investigation of the stress–strain state of the rock mass surrounding a long mine working with protective reinforcement bands.

The finite element method was used to calculate the stress-state parameters of the rock mass surrounding a long mine working supported by rock bolts in two cases: without periodic reinforcement and with 4 m long protective reinforcement bands installed at intervals of 20 m. The stress state was evaluated using the following normalised parameter:

$$Q^* = \frac{\sigma_1 - \sigma_3}{\gamma H},$$

where σ_1 and σ_3 are the maximum and minimum principal stresses, respectively, Pa; γ is the average unit weight of the overlying rocks, N/m³; and H is the mining depth, m.

The principal stress anisotropy parameter Q^* characterises the intensity of shear deformation in the rock mass and may be regarded as a quantitative measure of the susceptibility of the rock to shear failure. The difference $(s_1 - s_3)$ provides a direct measure of the shear stress level, which is critical for brittle rock failure.

Figure 3 shows the distribution of Q^* in the first case, where protective reinforcement bands are not incorporated into the rock-bolt support system.

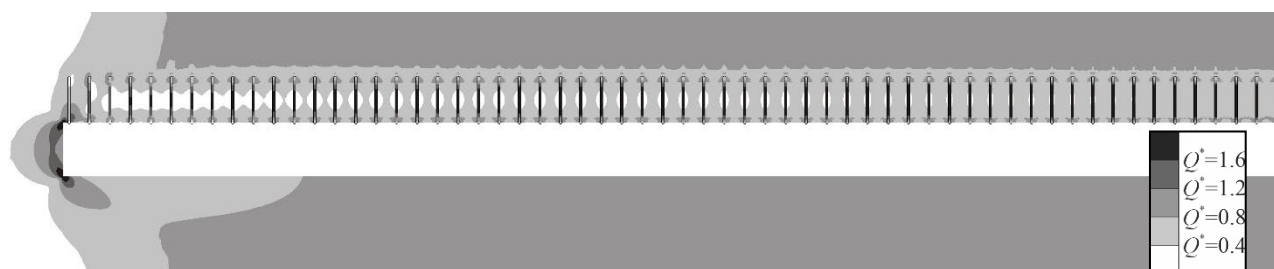


Figure 3. Distribution of Q^* around a long mine working supported by the simple rock-bolt support configuration (AKs) without protective reinforcement bands

As shown in the figure, the intensity of shear deformation is highest at the roadway face, where $Q^* > 1.6$. The resin-grouted steel rock bolts form a rock-bolt-reinforced roof structure in which $Q^* < 0.8$, while immediately behind the face Q^* is even lower than 0.4. However, with increasing distance from the face, the region characterised by $Q^* < 0.4$ gradually decreases in size and eventually disappears.

As the face advances, the loads acting on the rock bolts progressively increase. The considered rock-bolt support configuration is unable to sufficiently limit the resulting redistribution of stresses, which may lead to a loss of the load-bearing capacity of the rock-bolt-reinforced roof structure.

Figure 4 shows the distribution of Q^* in the second case, where sections with partial reinforcement coverage using the reinforced support configuration alternate with high-capacity protective reinforcement bands.

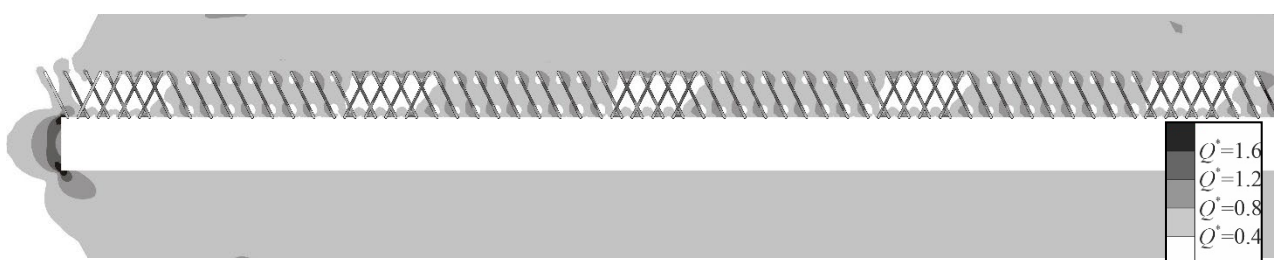


Figure 4. Distribution of Q^* around a long mine working supported by the reinforced rock-bolt support configuration (AKr) with high-capacity protective reinforcement bands

Within the protective reinforcement bands, the initially separate regions characterised by $Q^* < 0.4$ merge into continuous zones with a reduced intensity of shear deformation and a stress–strain state closer to that of the undisturbed rock mass.

The use of protective reinforcement bands improves the roof condition, with the value of Q^* decreasing by 20–67% in different sections of the mine working. Protective reinforcement bands limit failure of the surrounding rock mass and contribute to maintaining the load-bearing capacity of the rock-bolt-reinforced rock structure [8, 9].

Example of the application of protective reinforcement bands.

High-capacity protective reinforcement bands, combined with the reinforced support configuration in the primary sections, were used during the drivage of the 585 collecting roadway at the Yuvileina Mine. The roadway was driven along the C₆ coal seam with roof and floor ripping. The coal-seam thickness ranged from 0.9 to 1.1 m.

The predicted convergence of the unsupported roadway contour, calculated using the standard methodology [10], was 203 mm outside the zone influenced by longwall operations and 345 mm within this zone. Under these geological and mining conditions, the roadway had to be maintained after the passage of the first longwall face and preserved for reuse during extraction of the second longwall panel. Accordingly, the following rock-bolt support configurations were employed: the reinforced configuration, with the primary rock bolts inclined towards the roadway face, in sections with partial reinforcement coverage; and the high-capacity configuration, with additional reinforcing bolts inclined in the opposite direction, towards the roadway entrance, in sections with full reinforcement coverage.

Geomechanical surveys of the roadway were conducted during its drivage and throughout the extraction of the first and second longwall panels [9]. The results showed that the roadway remained stable during both drivage and operation, Fig. 5.



Figure 5. Condition of the 585 collecting roadway at the opening of the first longwall [9]

Conclusions.

The influence of non-uniform rock reinforcement along the mine working on its stability was established. A numerical investigation of the stress–strain state of the rock mass surrounding a long mine working was performed for two rock-bolt support configurations. It was found that periodically arranged sections of reinforced rock-bolt support promote the formation of more extensive zones with a reduced intensity of shear deformation and improve the condition of the roadway roof. Under the considered numerical conditions, the value of Q^* within the rock-bolt-reinforced roof structure decreased by 20–67% compared with the case without periodic reinforcement.

The obtained results indicate that protective reinforcement bands can limit the development of deformation in the surrounding rock mass and contribute to maintaining the load-bearing capacity of the rock-bolt-reinforced rock structure in long mine workings. The effectiveness of this support scheme is confirmed by the experience of maintaining the 585 collecting roadway at the Yuvileina Mine, which remained in serviceable condition during drivage and under the influence of two longwall faces.

References

1. Bulat A.F., Vinogradov V.V. (2002). Oporno-ankernoe kreplenie gornyih vyirabotok ugolnyih shaht [Support-anchor fastening of mine workings of coal mines]. Dnipropetrovsk: IGTM NAS of Ukraine.
2. Krukovskyi O.P., Krukovska V.V., Bulich Yu.Yu., Zemlianaia Yu.V. (2020). Some aspects of development and application of the bearing-bolt supporting technology. Resource-saving technologies of raw-material base development in mineral mining and processing. Multi-authored monograph. Petroșani, Romania: Universitas Publishing, 123-142. <https://doi.org/10.31713/m901>
3. Kurnosov S.A., Slashev I.N., Slasheva E.A., et al. (2012). Study of the parameters of mining support and state of the sides development workings. Geo-Technical Mechanics, 98, 262-272.
4. Kovalevska I., Barabash M., Husiev O., Snihur V. (2018). Interaction of deformation-strength characteristics of the support load-bearing elements in the preparatory workings. Web of Conferences, 60, 00002. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20186000002>
5. Shashenko A.N., Solodyankin A.V., Martovitskiy A.V. (2012). Upravlenie ustoychivostyu protyazhennyih vyirabotok glubokih shaht [Managing the stability of long workings deep mines]. Dnipropetrovsk: LizunovPres.
6. Bondarenko V.I., Kovalevskaya I.A., Simanovich G.A., et al. (2017). Kombinirovannyye ankernyye sistemy dlya povtornogo ispolzovaniya gornyih vyirabotok [Combined anchor systems for re-use of mine workings]. Dnipro: LizunovPres.
7. Krukovskyi O.P., Krukovska V.V. (2017). Technology of roof bolting of mine working at crossing of geological fault. Geo-Technical Mechanics, 132, 17-26.
8. Krukovskyi O.P., Krukovska V.V., Adorska L.H., Bulich Y.Y. (2022). Development and application of the bearing-bolt supporting technology in the conditions of Ukrainian coal mines. Journal of Donetsk Mining Institute. Ukrainian scientific and technical journal, 2(51), 54-66. <https://doi.org/10.31474/1999-981X-2022-2-54-66>
9. Krukovskyi O.P. (2020). Formation of elements of the bolting structure for mine workings. Geo-Technical Mechanics, 151, 27-62. <https://doi.org/10.15407/geotm2020.151.027>
10. System to provide reliable and safe operation of the mine workings with roof bolting. The general technical requirements (2014). Kyiv: Ministry of coal industry of Ukraine.

SECTION: TOURISM AND HOTEL
AND RESTAURANT BUSINESS

**ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ
ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО ВІДПОВІДАЛЬНОЇ
ПОВЕДІНКИ ТУРИСТІВ**

Гессен Анатолій Євгенович

кандидат економічних наук, доцент

Кафедра туристичного та

готельно-ресторанного бізнесу

Дніпровський гуманітарний університет, Україна

Сучасна туристична індустрія дедалі активніше інтегрує принципи сталого розвитку у практику функціонування підприємств гостинності. Такий процес зумовлений не лише посиленням екологічних викликів, а й зміною очікувань споживачів, які дедалі частіше оцінюють якість туристичних послуг крізь призму відповідального ставлення бізнесу до довкілля. Проте досягнення екологічних цілей залежить не лише від управлінських рішень або впровадження ресурсозберігаючих технологій. Не менш суттєвим чинником залишається повсякденна поведінка самих туристів, адже якраз їхні рішення безпосередньо впливають на обсяги споживання води, електроенергії, використання одноразових матеріалів та утворення відходів [1].

Останніми роками науковий інтерес поступово зміщується від дослідження технічних аспектів сталого туризму до вивчення механізмів, здатних мотивувати туристів свідомо підтримувати екологічні ініціативи підприємств гостинності. Такий підхід видається закономірним. Навіть найбільш сучасні екологічні технології не забезпечують очікуваного результату, якщо відвідувачі залишаються пасивними або не усвідомлюють власного впливу на довкілля.

Одночасно із розвитком концепції сталого туризму відбувається стрімке впровадження технологій штучного інтелекту. Якщо ще кілька років тому використання AI переважно асоціювалося з автоматизацією бронювання, обробкою запитів клієнтів чи оптимізацією операційної діяльності, то сьогодні сфера його застосування істотно розширилася. Інтелектуальні цифрові системи дедалі частіше виконують функцію комунікативних посередників між підприємством та туристом, забезпечуючи персоналізовану взаємодію в режимі реального часу.

Значну увагу привертає здатність таких систем не лише відповідати на інформаційні запити, а й впливати на процес прийняття рішень. Алгоритми аналізують поведінкові особливості користувачів, адаптують форму подання інформації та добирають повідомлення, які найбільшою мірою відповідають характеристикам конкретної людини. Фактично штучний інтелект поступово

перетворюється на інструмент поведінкового менеджменту, що відкриває нові можливості для реалізації екологічної політики підприємств туристичної сфери.

Наукові дослідження останніх років підтверджують, що використання AI у туризмі вже давно виходить за межі автоматизації бізнес-процесів. У центрі уваги опиняються питання персоналізації сервісу, прогнозування споживчої поведінки, цифрового супроводу туристичних подорожей та підтримки управлінських рішень у сфері сталого розвитку. Дослідники дедалі частіше наголошують, що штучний інтелект здатний не лише підвищувати ефективність діяльності підприємств, а й формувати нову модель взаємодії між туристом і закладом гостинності, засновану на принципах відповідальності та партнерства [2, с. 21].

При цьому проблема впливу AI власне на екологічно відповідальну поведінку туристів залишається недостатньо опрацьованою. Значна частина наукових праць присвячена технологічним можливостям цифрових платформ, чат-ботів або роботизованих сервісів, тоді як поведінкові механізми їхнього впливу досліджені значно менше. Насамперед це стосується психологічних чинників, які спонукають людину добровільно підтримувати екологічні ініціативи під час перебування у засобах розміщення.

Особливий інтерес у цьому контексті становлять дослідження, що поєднують досягнення штучного інтелекту, поведінкової економіки та психології прийняття рішень. Конкретно на стику цих напрямів формується нове бачення ролі цифрових технологій у забезпеченні сталого розвитку туризму. Штучний інтелект перестає виконувати виключно сервісні функції та дедалі частіше розглядається як інструмент ненав'язливого формування відповідальної моделі поведінки туристів. Така трансформація, без перебільшення, змінює традиційне уявлення про взаємодію людини із цифровими системами у сфері гостинності.

Важливою віхою у дослідженні використання штучного інтелекту для формування екологічно відповідальної поведінки туристів стало експериментальне дослідження, у якому комунікацію з гостями здійснював робот-консьєрж. Його результати привертають увагу насамперед тим, що штучний інтелект виступає не як технічний засіб автоматизації сервісу, а як активний учасник поведінкової взаємодії. У цьому випадку цифрова технологія не просто інформує відвідувачів про екологічні програми готелю, а спонукає до добровільного прийняття рішень, спрямованих на зменшення негативного впливу на довкілля.

Особливістю дослідження стало використання повідомлень, побудованих на апеляції до почуття відповідальності. Такий підхід ґрунтується на тому, що людина значно охочіше змінює власну поведінку, коли усвідомлює наслідки своїх дій для інших або для навколишнього середовища. Одночасно принциповим є те, що комунікація не мала примусового характеру. Туристам не нав'язували певної моделі поведінки, а лише створювали умови для усвідомленого вибору. Якраз ця обставина істотно відрізняє поведінкові інтервенції від традиційних адміністративних обмежень [3, с. 1854].

Разом із цим варто уникати надмірного оптимізму щодо універсальності штучного інтелекту. Поведінка людини формується під впливом великої кількості

соціальних, культурних та психологічних чинників, тому цифрові технології не можуть розглядатися як самодостатній механізм розв'язання екологічних проблем. Збереження природних ресурсів залежить від поєднання управлінських рішень, корпоративної культури, екологічної освіти та відповідальної поведінки самих туристів. Йдеться вже не лише про впровадження інновацій, а про поступове формування культури відповідального споживання туристичних послуг, у якій цифрові технології виконують роль ненав'язливого, але достатньо ефективного інструменту підтримки екологічно доцільних рішень.

Слід наголосити, що розвиток таких технологій потребує дотримання певних етичних принципів. Персоналізовані рекомендації мають ґрунтуватися на добровільності, прозорості та повазі до права людини самостійно ухвалювати рішення. Межа між ненав'язливим стимулюванням і прихованим маніпулюванням залишається доволі тонкою. Рідше тому алгоритми, які використовуються у туристичній сфері, повинні не лише відповідати технічним вимогам, а й враховувати сучасні стандарти цифрової етики та захисту персональних даних.

Однаково значущим є питання довіри до штучного інтелекту. Практика свідчить, що туристи значно позитивніше сприймають рекомендації цифрових сервісів, коли розуміють їхню мету та бачать реальний результат власних дій. Наприклад, повідомлення про те, скільки літрів води або кіловат-годин електроенергії вдалося заощадити завдяки відмові від щоденної заміни рушників, є переконливішими за абстрактні заклики берегти природу. Конкретизація результатів підсилює відчуття особистої причетності до вирішення екологічних проблем і, відповідно, підвищує готовність підтримувати подібні ініціативи надалі [4, с. 81].

Перспективним напрямом видається інтеграція штучного інтелекту з іншими цифровими технологіями, які вже активно використовуються в індустрії гостинності. Поєднання AI, Інтернету речей, мобільних застосунків та систем управління готелями дозволяє оперативно аналізувати споживання ресурсів і формувати індивідуальні рекомендації практично в режимі реального часу. У такому випадку екологічна комунікація перестає бути епізодичною та супроводжує туриста протягом усього періоду перебування в закладі розміщення.

Для підприємств туристичної сфери це відкриває нові управлінські можливості. Використання інтелектуальних цифрових систем сприяє не лише скороченню витрат на воду, електроенергію чи пральні послуги, а й формуванню позитивного іміджу соціально відповідального бізнесу. В умовах посилення конкуренції така репутація дедалі частіше перетворюється на один із чинників конкурентоспроможності [5]. Екологічні цінності поступово стають складовою бренду туристичного підприємства, а цифрові інструменти забезпечують їх практичну реалізацію.

З огляду на проведені дослідження, необхідно зазначити, що штучний інтелект доцільно розглядати як один із перспективних інструментів реалізації концепції сталого розвитку в туризмі. Його ефективність визначається не лише технологічними можливостями, а насамперед здатністю формувати усвідомлену

мотивацію до екологічно відповідальної поведінки. Подальші наукові дослідження мають бути спрямовані на розроблення персоналізованих моделей цифрової взаємодії, оцінювання їх довгострокового впливу на поведінку туристів та визначення оптимального поєднання інструментів штучного інтелекту з іншими механізмами забезпечення сталого розвитку туристичної індустрії.

Список використаних джерел

1. Всесвітня туристська організація та Програма розвитку ООН. Туризм і цілі сталого розвитку – Подорож до 2030 року. – UNWTO, 2017. DOI: 10.18111/9789284419401.
2. Івашко Л. Digitalization of the tourism and hospitality sector // Смарт-економіка, підприємництво та безпека. 2025. № 1, С. 16–28. DOI: 10.60022/sis.3.(01).2
3. Agarwal, Sarika, et al. "The Impact of Tourism on Local Communities: A Literature Review of Socio-Economic Factors." Harbin Gongcheng Daxue Xuebao/Journal of Harbin Engineering University, vol. 44, 2023, pp. 1851-1859, doi:10.5281/zenodo.8314700.
4. Сазонець О.М., Тесленко Т.В., Гакова М.В., Лучанська Ю.В. Економіка гостинності: понятійно-термінологічний словник. Київ : Вид-во «Каравела», 2024. 168 с.
5. Барна М., Мельник І. Стратегія цифровізації готельно-ресторанного бізнесу. Економіка та суспільство. 2025. № 71. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-66>

Collection of Scientific Papers
with Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference
«Progressive Approaches in Science and Engineering»
July 29-31, 2026
Copenhagen, Denmark

Organizing committee may not agree with the authors' point of view.
Authors are responsible for the correctness of the papers' text.

Contact details of the organizing committee:
Sole Proprietor Viktoriia Tsiundyk
E-mail: info@isu-conference.com
URL: <https://isu-conference.com/>

Certificate of the subject of the publishing business: ДК №7980 of 03.11.2023.