



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

MODERN SCIENCE: CHALLENGES AND PERSPECTIVES

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE



FEBRUARY 9-11, 2026
LONDON, UNITED KINGDOM

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

MODERN SCIENCE: CHALLENGES AND PERSPECTIVES

**PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE**

February 9-11, 2026

London, United Kingdom

This edition was approved for publication on February 25, 2026.

Published in A4 format online on website:

<https://naukainfo.com/conference?id=96>

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

London, United Kingdom
2026

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

Proceedings of the International scientific and practical conference “Modern Science: Challenges and Perspectives” (February 9-11, 2026) / Publisher website: www.naukainfo.com. - London, United Kingdom, 2026. - 121 p.

ISBN 978-617-8680-41-1

<https://doi.org/10.64828/conf-96-2026>

The recommended citation for this publication is:

Shevchenko T. G. Research into the specifics of the development of performing arts in Ukraine under martial law // Modern Science: Challenges and Perspectives : proceedings of the International scientific and practical conference (February 9-11, 2026). - London, United Kingdom : naukainfo.com, 2026. - Pp. 15-21. - URL: <https://naukainfo.com/conference?id=96>

Editor

Soloviov O. V.

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

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

E-mail: journal@naukainfo.com

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

© Publisher website: naukainfo.com, 2026

© Ukrainian Institute of Scientific Strategies (UISS), 2026

© All authors, 2026

TABLE OF CONTENTS

ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

1. *Резніков Роман Борисович* 5
APPROACHES TO DIAGNOSTICS AND FORESIGHT OF
ENTERPRISE DEVELOPMENT
2. *Заяць Тетяна Анатоліївна, Краєвська Галина Олександрівна,
Кравцова Тетяна Григорівна, Заяць В'ячеслав Сергійович* 11
СТРАТЕГІЧНЕ ПЛАНУВАННЯ В СИСТЕМІ СОЦІАЛЬНО-
ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

LAW AND INTERNATIONAL LAW

3. *Долинська Марія Степанівна* 18
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ДОМАШНЬОЇ
ПРАЦІ В УКРАЇНІ

MILITARY SCIENCES, NATIONAL SECURITY AND STATE BORDER SECURITY

4. *Ростислав Шикуча, Андрій Янішен, Олександр Галдобін, Іван
Мащенко, Юрій Новосолов* 26
МЕХАНІЗМИ АДАПТАЦІЇ ЯК ОСНОВА ВИЖИВАННЯ
ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ У ЗОНІ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ
5. *Ящук Петро Володимирович* 34
ЕРОЗІЯ МОРАЛЬНОЇ АВТОНОМІЇ ЯК ЧИННИК ВІТАЛЬНОЇ
ВІКТИМНОСТІ В УМОВАХ ВІЙНИ

ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGIES

6. *Щербак Світлана Миколаївна* 40
ОРНІТОФАУНА КРИВОРІЖЖЯ В УМОВАХ ВІЙНИ:
СУЧАСНИЙ СТАН, ВИКЛИКИ ТА МЕХАНІЗМИ АДАПТАЦІЇ

INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS

7. *Vakhovskyi Oleksandr* 45
APPLICATION OF RECOMMENDATION ALGORITHMS IN E-
COMMERCE SYSTEMS: AN ENGINEERING APPROACH

PHILOLOGY AND JOURNALISM

8. *Гладенька Софія Вікторівна, Пропастина Оксана Вікторівна* 55
ЖІНОЧІ НОМІНАЦІЇ В ПРОЗІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА
ЯК МАРКЕР СОЦІАЛЬНИХ І ГЕНДЕРНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ
ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ

9. *Крук Майя Віталіївна* 59
РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ
НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ
В УМОВАХ НУШ

RELIGIOUS STUDIES AND THEOLOGY

10. *Шавріна І. В* 64
ВПЛИВ РЕЛІГІЙНИХ І НЕРЕЛІГІЙНИХ ЦІННОСТЕЙ НА
ФОРМУВАННЯ СВІТОГЛЯДУ ОСОБИСТОСТІ

PEDAGOGY AND EDUCATION

11. *Інна Петрівна Шалдуга, Ірина Анатоліївна Роєнко, Ганна Анатоліївна Уютова* 68
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО
РОЦЕСУ: ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИКИ СЛІЛ
12. *Оборіна Тетяна Володимирівна* 79
ФОРМУВАННЯ ДУХОВНО-МОРАЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ У
ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
13. *Загребельна Юлія Миколаївна* 87
ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НА УРОКАХ
ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ

MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH

14. *Mateiko Halyna Bohdanivna, Horbal Nataliia Bohdanivna, Nesterova Tetiana Volodymyrivna* 100
EBV-ASSOCIATED GENERALIZED LYMPHADENOPATHY
15. *Солтисік Леся Миколаївна, Карабанович Мар'яна Миколаївна* 114
ОРТОСТАТИЧНА ГІПОТЕНЗІЯ: КЛІНІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ТА
ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ
16. *Mykola Zharikov, Viktoriia Zharikova, Tatiana Zalizniak* 117
APPLICATION OF THE METHOD OF VIDEO-COMPUTER AUTO-
TRAINING FOR THE PURPOSE OF CORRECTION OF
ACCOMMODATION DISORDERS AND CONTROL OF MYOPIA
PROGRESSION

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

*Oleksandr Solovei, Andrii Shevchuk, Iryna Melnyk, Oleh Bondar,
Tatiana Smirnova, Mykola Kovalchuk, Svitlana Moroz, Yaroslav
Petryk, Liudmyla Savchuk, Sergey Ivanov, Nadiia Polianska,
Volodymyr Marchuk, Oksana Lysenko, Roman Kravets, Halyna
Danyliuk, Denys Ostapchuk, Kateryna Boiko, Dmitry Sokolov, Mariia
Rudko, Viktor Horbatiuk, Oleksandr Solovei*

ECONOMIC THEORY, MACRO- AND REGIONAL ECONOMY

UDC 330.3

Резніков Роман Борисович

PhD з економіки, докторант

Інститут економіки промисловості НАН України

APPROACHES TO DIAGNOSTICS AND FORESIGHT OF ENTERPRISE DEVELOPMENT

Annotation. The paper systematizes contemporary approaches to enterprise development diagnostics and foresight under conditions of high uncertainty and recurrent shocks. Diagnostics is treated as continuous evidence-based assessment of deviations, constraints, and capability gaps across internal performance and external environment, while foresight is interpreted as a structured exploration of plausible futures through weak-signal detection, scenario construction, and decision-trigger design. The central argument is that diagnostics and foresight increasingly converge into an integrated socio-technical system in which analytical methods, digital infrastructures, and governance routines co-produce strategic options and timely managerial actions. To address the persistent implementation gap in the literature, the paper proposes an operational concept termed ForesightOps: a closed-loop design that connects real-time sensing, explainable analytical models, scenario-to-trigger translation, decision gates, and learning cycles, thereby making enterprise development strategy measurable, auditable, and continuously updated under turbulence.

Keywords: Enterprise development; diagnostics; corporate foresight; weak

signals; scenario analysis; explainable AI; process mining; MLOps; ForesightOps.

Introduction

Global crises and technological turbulence shorten the “half-life” of strategic assumptions and increase the costs of delayed detection of deviations. In such contexts, enterprises cannot rely on episodic diagnostics or periodic forecasting as isolated analytical exercises; they require continuous diagnostics that explains why performance deviates and where constraints are emerging, and systematic foresight that explores alternative futures and converts uncertainty into structured strategic options. This shift moves diagnostics and foresight from the periphery of strategy work toward the core of enterprise development governance, where data pipelines, model lifecycle management, and transparency requirements become decisive for the quality and speed of decisions. Accordingly, the research task is not only to describe methods of diagnostics and foresight, but to explain how they can be integrated into a maintainable operating model that links sensing, interpretation, decision-making, and learning.

Literature review

In work [1], Fraunhofer Institute for Technological Trend Analysis (Fraunhofer INT) presents data-driven foresight as a scalable approach that combines large heterogeneous datasets with analytical and expert workflows (including the KATI system) to support technology and innovation scanning; however, the gap is that such platforms are often discussed as powerful analytical environments without a sufficiently explicit mechanism that operationalizes “foresight outputs” into enterprise development decision rights, thresholds, and recurring governance cadence. In work [2], Marinković et al. consolidate corporate foresight research into an integrative view of antecedents, tools, moderators, and outcomes, but foresight is still frequently positioned as a parallel function, and the unresolved gap remains the translation layer from scenarios and weak signals into disciplined strategic choices such as option portfolios, trigger-based escalation rules, and measurable renewal routines. In work [3], Nannini et al. synthesize the rapidly growing intersection of explainable AI and process mining and show that interpretability is becoming a

practical adoption constraint for predictive monitoring and diagnostic analytics; yet the literature remains fragmented across techniques and case domains and does not fully connect explainability to enterprise-level governance questions, such as how explanations become actionable controls, audit evidence, and decision accountability within development programs. In work [4], Mallioris et al. map predictive maintenance as a mature Industry 4.0 use case of continuous diagnostics and short-horizon foresight and emphasize the importance of continuous condition monitoring and predictive models; the limitation for enterprise development research is that many studies remain functionally scoped (equipment/process level) and only weakly generalize into enterprise-wide diagnostics–foresight architectures that integrate operational, financial, market, and risk signals into a coherent strategic system. In work [5], Kreps et al. introduce Apache Kafka as a distributed messaging system for high-volume, low-latency event pipelines, which later became a backbone pattern for near-real-time sensing and analytics; however, the foundational systems literature does not address the managerial design problem of how event-driven visibility should be coupled with scenario logic, decision gates, and learning loops to avoid reactive “dashboard management” and instead enable governed development. In work [6], Amrit et al. analyze challenges in the adoption of MLOps and show that operationalizing models requires more than tooling, including governance, roles, and lifecycle discipline; nevertheless, the gap for the present topic is that MLOps is usually framed as a technical-operational domain, while enterprise development research still under-specifies how model monitoring, drift control, and retraining cadence should be embedded into strategy governance so that diagnostics and foresight remain reliable under rapidly changing environments. Overall, the literature indicates strong progress in separate streams (data-driven foresight platforms, corporate foresight theory, explainable diagnostic analytics, Industry 4.0 continuous monitoring, streaming infrastructures, and MLOps), yet it still lacks an integrated, governable model that specifies how enterprises can run diagnostics and foresight as one maintainable control loop that continuously converts evidence and uncertainty into decisions, resource reallocations, and capability reconfiguration.

Approaches to diagnostics and foresight under turbulence

Methodologically, modern enterprise diagnostics increasingly combines performance measurement with causal and process-oriented interpretation: KPI systems and financial ratios remain necessary but insufficient unless complemented by process mining, anomaly detection, constraint identification, and risk sensing that explains “why” deviations occur and “where” corrective leverage exists. Foresight, in turn, shifts from single-line forecasting toward multi-future reasoning, where scenarios and weak signals are used not only to anticipate outcomes but to design strategic options and “decision triggers” that define when the organization should scale, pivot, pause, or terminate initiatives. Under turbulence, the value of foresight lies less in predictive accuracy and more in preparedness, i.e., the ability to map uncertainty into structured choices and to pre-commit governance responses to observable indicators. This implies that diagnostics and foresight should be co-designed: diagnostics produces reliable signals and explanatory narratives, while foresight transforms them into options, contingencies, and thresholds that guide action without requiring full certainty.

Digital infrastructures as an enabler of continuous diagnostics and foresight
The shift toward continuous diagnostics and foresight requires architectures that reduce latency between events and interpretation and that sustain analytical quality over time. Event-streaming patterns, including Kafka-based pipelines, support near-real-time ingestion of operational, customer, and external signals and allow multiple analytical services to consume the same event streams for monitoring, alerting, and model inference. Cloud-native data foundations, implemented on platforms such as Amazon Web Services, Microsoft Azure, and Google Cloud, make it feasible to combine scalable storage, elastic processing, and managed analytics and machine-learning services, thereby supporting both exploratory diagnostics (data-lake logic) and standardized reporting (data-warehouse logic). In turbulent environments, however, the decisive factor becomes lifecycle reliability: models and indicators drift as markets, behaviors, and processes change; therefore, MLOps discipline (monitoring, drift detection, retraining rules, lineage, and governance) is not optional

but a prerequisite for trustworthy diagnostics and foresight. Explainability further becomes a governance requirement when diagnostic and predictive systems inform high-stakes resource reallocations; consequently, explainable analytics and process-mining-based interpretation are increasingly necessary to ensure that the organization can justify decisions, validate causality assumptions, and learn systematically rather than merely reacting to opaque model outputs.

Innovative contribution: ForesightOps as an operational integration model
To address the identified integration gap, this paper proposes ForesightOps as a conceptual operating model that unifies diagnostics and foresight into a measurable enterprise development loop. ForesightOps specifies five tightly coupled components: continuous sensing and diagnostic explanation (integrating performance, process, risk, and external signals); structured foresight (scenario generation and weak-signal qualification); scenario-to-trigger translation (converting narratives into indicators, thresholds, and monitoring rules); portfolio decision gates (pre-defined go/pivot/stop logic linked to staged commitments and decision rights); and learning and renewal (post-decision evaluation, assumption updates, and indicator/model recalibration). The novelty is not the individual elements, which exist across fragmented literature, but the explicit “interface design” between them: diagnostics produces explainable signals that feed foresight; foresight outputs are constrained into triggers that can be operationally monitored; and governance gates ensure disciplined action and organizational learning. In this view, the strategic value of digital infrastructures is defined by their ability to sustain this loop at scale with transparency and maintainability, rather than by isolated analytics success.

REFERENCES:

1. Fraunhofer INT. Data Driven Foresight / KATI. Fraunhofer Institute for Technological Trend Analysis, 2024. URL: <https://www.fkie.fraunhofer.de/en/departments/int.html> (дата звернення: 31.01.2026).

2. Marinković, M.; Al-Tabbaa, O.; Khan, Z.; Wu, J. Corporate Foresight: A Systematic Literature Review and Future Research Trajectories. *Journal of Business Research*, 2022. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296322001096> (дата звернення: 31.01.2026).
3. Nannini, L.; et al. Explainable AI in Process Mining: A Systematic Literature Review. *SSRN*, 2025. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5162771 (дата звернення: 31.01.2026).
4. Mallioris, P.; Aivazidou, E.; Bechtsis, D. Predictive maintenance in Industry 4.0: A systematic multi-sector mapping. 2024. URL: https://www.researchgate.net/publication/378565478_Predictive_maintenance_in_Industry_40_A_systematic_multi-sector_mapping (дата звернення: 31.01.2026).
5. Kreps, J.; Narkhede, N.; Rao, J. Kafka: a Distributed Messaging System for Log Processing. *NetDB Workshop*, 2011. URL: <https://pages.cs.wisc.edu/~akella/CS744/F17/838-CloudPapers/Kafka.pdf> (дата звернення: 31.01.2026).
6. Amrit, C.; et al. An analysis of the challenges in the adoption of MLOps. 2025. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2444569X24001768> (дата звернення: 31.01.2026).

Заяць Тетяна Анатоліївна

доктор економічних наук, професор

Красівська Галина Олександрівна

Кравцова Тетяна Григорівна

Заяць В'ячеслав Сергійович

Кандидати економічних наук,

провідні наукові співробітники

Інститут демографії і досліджень якості життя

імені Михайла Птухи НАН України

м. Київ, Україна

СТРАТЕГІЧНЕ ПЛАНУВАННЯ В СИСТЕМІ СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Анотація. Розглянуто сучасні проблеми стратегічного планування у контексті актуальних завдань соціально-економічного розвитку територіальних громад в умовах війни. Визначено трансформаційні зміни в системі планування впродовж останніх років у зв'язку із її модернізацією і приведенням у відповідність до вимог воєнного часу. Запропоновано концептуальні засади розроблення і реалізації стратегій інтегрованого розвитку територіальних громад країни.

Ключові слова: Інтегрований розвиток, людиноцентричний розвиток, модернізація, стратегічне планування, соціально-економічний розвиток громад.

Стратегічне планування є одним з інструментів згуртування територіальних громад за умов, якщо до нього долучається більшість мешканців спільноти, місцевий бізнес, громадський сектор. Спільна діяльність формує своєрідний епіцентр консолідації інтересів, можливостей і зусиль,

спрямованих на потреби розвитку громад. Безумовно, в організації цієї діяльності пріоритетне значення має ініціативність місцевої влади, активність громадського сектора та залученість місцевого бізнесу. Стратегічне планування як важливий інструмент згуртування громад має відповідати новим реаліям, враховуючи, що Україна є епіцентром широкомасштабних цивілізаційних змін глобального рівня. З початком війни деякі напрями реформування системи планування втратили актуальність, оскільки виникли нові ризики і загрози соціально-економічному розвитку.

Стратегічне планування соціально-економічного розвитку громад регулюється: Законом України "Про засади державної регіональної політики", Законом України "Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку", Постановою КМУ "Про схвалення Прогнозу економічного і соціального розвитку на 2026-2028 роки". Основними документами є: **стратегії розвитку територіальних громад; комплексні плани просторового розвитку території громад; програми економічного і соціального розвитку.** Громади країни розробляють також секторальні стратегії, які орієнтовані на розвиток системи соціальних послуг. Крім того, Законом України № 2389-IX «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо засад державної регіональної політики та політики відновлення регіонів і територій» від 09.07.2022 р. передбачено розроблення програм комплексного відновлення регіонів і територіальних громад, які постраждали внаслідок воєнної агресії та які можуть бути основою для розроблення планів просторового розвитку.

Останніми роками концепція державної регіональної політики в Україні змінилась як на рівні підходів до її розроблення, так і конкретних інструментів впливу на регіональні пропорції. На жаль, при збереженні надмірних міжрегіональних соціально-економічних відмінностей і дисбалансів віддалені від економічних центрів території не змогли подолати відставання попри державну підтримку. У зв'язку з цим виникли нові завдання, спрямовані на залучення внутрішнього потенціалу громад до процесів соціально-

економічного розвитку. Стратегією регіонального розвитку України на 2021–2027 рр. передбачено як пріоритетні засади людиноцентричності й інтегрованості. В умовах воєнного часу підходи до стратегічного планування розвитку громад і територій зазнають значних змін, зокрема: скорочено горизонт планування; акцентовано увагу на проблемах безпеки і прискореного відновлення пошкоджених і зруйнованих об'єктів; посилено індикативний характер більшості документів стратегічного планування. Розширено склад розробників документів стратегічного значення, до якого долучено агенції регіонального розвитку.

Децентралізація управління в Україні сприяла модернізації системи стратегічного планування, громади одержали реальні повноваження на реалізацію нових можливостей місцевого самоврядування. Досягнуто позитивних змін у соціально-економічному розвитку територіальних громад, що підтверджують результати соціологічних досліджень, за якими спостерігається зростання довіри до місцевої влади. Попри визнані міжнародними структурами досягнення, здійснювана в країні реформа децентралізації управління, яка наразі увійшла в третій, завершальний етап, на жаль, не забезпечила виконання таких стратегічно значущих завдань, як зменшення надмірної диференціації громад за основними показниками соціально-економічного розвитку, зокрема за показниками людності; останніми роками вона зросла через вимушену міграцію населення та релокацію бізнесу в більш безпечні регіони. Крім того, збереглися вади раніше сформованої системи планування місцевого рівня, зокрема, відсутність її надійного стратегічного фундаменту, який би забезпечував структурну цілісність, надійність використовуваного інформаційно-методичного інструментарію та реалістичність виконання запланованих показників. Крім того, невеликий досвід самоуправління в більшості територіальних громад істотно обмежує можливості модернізації системи планування на місцевому рівні.

З прийняттям Закону України № 2389-IX від 09.07.2022 р. «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо засад державної регіональної

політики та політики відновлення регіонів і територій» стратегічним напрямом визнано гармонізацію цілей, завдань, механізмів і конкретних інструментів. Система стратегічного планування (державна стратегія – регіональні стратегії – стратегії розвитку територіальних громад) ґрунтується на принципі, згідно з яким стратегії розвитку територіальних спільнот за аналогією з державними та регіональними набувають обов'язкового статусу. На рівні громад заінтересованість у такій гармонізації істотно зростає, місцеве населення безпосередньо стикається з проблемами і наслідками неефективних управлінських рішень у сфері планування.

В умовах війни виникла необхідність посилити ланку централізованого планування; на місцевому рівні заплановано і реалізовано здебільшого точкові інфраструктурні проєкти. Нові інвестиційні потоки пріоритетного значення спрямовуватимуться на будівництво об'єктів, віддалених і захищених від потенційних ударів агресора. На рівні держави і регіонів стратегічне планування здійснюватиметься в розрізі чотирьох основних функціональних типів територій: території відновлення, які зазнали руйнувань інфраструктури і житлового фонду; полюси економічного зростання; території з особливими умовами для розвитку; території сталого розвитку, що спроможні до збалансованості [1].

В умовах загострення безпекових ризиків необхідно переорієнтувати систему планування на реальні соціальні потреби опірності ризикам воєнного часу та формування спроможності до розбудови держави. За оцінками Світового банку відбудова України коштуватиме щонайменше 411 млрд доларів, 14 млрд з яких необхідно спрямувати на критичні і пріоритетні інвестиції у реконструкцію і відновлення у 2023 році. 22 % потреб припадає на транспорт, 17 % – житлово-комунальну сферу, 11 % – енергетику, 7 % – сільське господарство [2]. Проблеми фінансової нестабільності територіальних громад ускладнюють стратегічне планування, знижують передбачуваність джерел надходження бюджетних коштів та їх використання на соціальні

потреби при значних дотаціях з державного бюджету через нестачу власних коштів.

Кабінетом Міністрів України ухвалено важливий для стратегічного планування документ «Особливості реалізації Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в умовах воєнних викликів і євроінтеграції», який актуалізує соціальні підходи з огляду на виклики війни, стратегічний курс на членство в ЄС та продовження реформи децентралізації. Стратегічне планування має бути гнучким, реагувати на макро- і мікроекономічні зміни, передовсім скорочення фінансових ресурсів громад і домогосподарств та скорочення споживання домогосподарств міських і сільських громад. За результатами сьомої хвили всеукраїнського соціологічного дослідження на замовлення Програми Ради Європи «Децентралізація і реформа публічної адміністрації в Україні» більшість громад країни підтримує децентралізацію, яка дала змогу реалізувати велику кількість інфраструктурних проєктів.

На державному рівні потрібно упорядкувати і можливо дещо спростити систему проєктування і планування розвитку територіальних громад. Більшість громад в Україні має затверджені стратегії розвитку та здійснює їх реалізацію. На початку 2022 року лише 43 % територіальних громад країни мали затверджену стратегію розвитку, у 2023 році - 64 %. Високу активність виявили територіальні громади Полтавської і Вінницької областей, серед яких аналогічні показники перевищують позначку у 90 % [3-5]. Суттєві відмінності в показниках між територіальними громадами регіонів країни характеризують ситуацію з різними підходами до організації стратегування на місцях.

В умовах війни модель стратегічне планування розвитку територіальних громад має орієнтуватись на зростання їх опірності ризикам і загрозам, здійснюватись із залученням широкого кола фахівців, які представляють профільні міністерства, бізнес, громадські структури, наукові організації, міжнародні інституції, що уможливорює їх широке обговорення, досягнення компромісних рішень у разі проблем з узгодження позицій. Безумовно, вибір

тієї чи іншої моделі стратегії соціально-економічного розвитку територіальної громади, спроможної забезпечити стійкий розвиток, залежить від її нагромадженого соціально-економічного потенціалу, конкурентних переваг в економічній і соціальній сферах та бачення найближчих і віддалених перспектив розвитку. Проте у цій сфері зберігаються певні обмеження, спільні для різних типів територіальних громад.

Стратегічне планування має сприяти реалізації завдань інтегративної моделі територіального розвитку з оптимальним поєднанням кластерного і галузевого підходу передбачає якісне оновлення цієї системи. Її концептуальними засадами розвитку має бути, зокрема:

- комплементарність інтересів взаємодіючих суб'єктів, які мають бути підпорядковані стратегічно значущим цілям розвитку, передовсім зростанню економічної і соціальної конкурентоспроможності громад;
- спільне бачення перспектив соціально-економічного розвитку громад і територій з боку стейкхолдерів, залучених до планування, створення платформ консолідації думок, зусиль і конкретних дій щодо розбудови економіки громад;
- посилення людиноцентричного напрямку стратегічного планування для вирішення пріоритетних завдань, пов'язаних з інтеграцією ветеранів війни, підтримкою соціально вразливих верств населення, ВПО на основі залучення нових інвестицій для розширення можливостей зайнятості мешканців громади за місцем проживання, розвитку підприємницької діяльності;
- забезпечення публічності документів стратегічного планування, їх ефективності з урахування громадської думки та широкого громадського обговорення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Державна стратегія регіонального розвитку на 2021-2027 роки та план

заходів з її реалізації. URL: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/regionalna-politika/strategichne-planuvannya-regionalnogo-rozvitku/derzhavna-strategiya-regionalnogo-rozvitku-na-2021-2027-roki-ta-plan-zahodiv-z-yiyi-realizaciyi>.

[дата звернення: 01.02.2026].

2. Відновлення економіки коштуватиме 411 млрд доларів – Світовий банк. URL:<https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3686021-vidnovlenna-ekonomiki-ukraini-kostuvatime-411-milardiv-svitovij-bank.html> [дата звернення: 02.02.2026].
3. Моніторинговий звіт щодо розроблення і затвердження стратегічних документів в громадах. URL: <https://mindev.gov.ua/storage/app/sites/1/uploaded-files/preza-miu-monitoringovii-zvit-strategii-tg-2-1.pdf>. [дата звернення: 01.02.2026]
4. Заяць Т., Дяконенко О., Нечитайло Т. Згуртованість громад як ресурс повоєнного відновлення в контексті європейського досвіду. Ефективна економіка. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.7.29%20> [дата звернення: 03.02.2026].
5. Звіт про фінансову стабільність. НБУ, грудень 2025 р. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zvit-pro-finansovu-stabilnist-gruden-2025-roku>. [дата звернення: 01.02.2026].

LAW AND INTERNATIONAL LAW

УДК 347.999

Долинська Марія Степанівна
доктор юридичних наук, професор
Львівський державний університет внутрішніх справ
м. Львів, Україна

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ДОМАШНЬОЇ ПРАЦІ В УКРАЇНІ

Анотація. Дослідження присвячено актуальним проблемам трудового права в Україні. Автором здійснено аналіз міжнародного та українського законодавства щодо регулювання праці домашніх працівників. Розглянуто загальні засади правового регулювання домашньої праці в Україні. Звернено увагу на проблеми оплати праці домашніх працівників.

Ключові слова: Домашня праця, домашній працівник, трудовий договір.

Світові тенденції щодо законодавчого регулювання використання праці домашніх працівників набули своє втілення в Україні шляхом внесення відповідних змін до Кодексу України про працю.

Варто пригадати, що основоположним міжнародним актом, що регулює діяльність домашніх працівників виступає Конвенція Міжнародної організації праці № 189 «Про гідну працю домашніх працівників» [1], прийнята вищевказаним міжнародним органом 16 червня 2011 року.

Аналізуючи вищевказану Конвенцію вбачається, що лише головні правові засади захисту прав домашніх працівників встановлено у Конвенції. Зокрема,

врегульовано основні понятійні поняття щодо термінів: «домашня праця», «домашній працівник», які передбачено у статті 1 акту.

У статті 13 наголошено, що кожен домашній працівник має право на безпечні та здорові умови праці.

Також прикладом можуть слугувати норми статті 7 акту щодо умов трудової діяльності домашнього працівника, які повинні бути передбачені у письмовому договорі (який укладається відповідно до діючого національного законодавства та колективних договорів).

Зокрема, встановлено основні вимоги (положення) до змісту трудового договору між роботодавцем та найманим домашнім працівником. А саме:

- a) повні імена та адреси роботодавця та працівника;
- b) адреси звичайного місця роботи чи робочих місць;
- c) дати початку договору і, якщо йдеться про конкретну тривалість дії договору, його строків;
- d) виду роботи, яку потрібно виконати;
- e) розмірів винагороди, методу її розрахунку та періодичності оплати;
- f) нормальну тривалість робочого часу;
- g) оплачуваної щорічної відпустки та щоденних або щотижневих періодів відпочинку;
- h) забезпечення харчуванням та житлом, якщо такі надаються;
- i) тривалості випробувального терміну або періоду, якщо такий передбачений;
- j) умов репатріації, якщо така передбачена;
- k) умов, що стосуються припинення трудових правовідносин, включаючи будь-який термін (строк) повідомлення про це з боку домашнього працівника, або роботодавця [1].

З тексту Конвенції вбачається, що існує досить багато положень, які носять відсилочний характер до законодавства держав, які ратифікували вказану Конвенцію. В акті прямо вказано, що окремі конкретні питання щодо праці

домашніх працівників повинні вирішуватися державами - підписантами, враховуючи особливості національного законодавства.

Станом на січень 2026 року держава Україна ще не ратифікувала вищевказану Конвенцію «Про гідну працю домашніх працівників».

Вважаємо за доцільне відзначити, що деякі основні положення Конвенції було втілено Законом України № 3680-IX від 25 квітня 2024 року «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо регулювання праці домашніх працівників» [2] шляхом доповнення Кодексу законів про працю України новою главою XI-A «Праця домашніх працівників».

Ми підтримуємо думку вчених, в тому числі М. Пижової та О. Пижова, які стверджують, що вищевказаний закон заклав фундамент для становлення інституту праці домашніх працівників [3, с. 294].

Дійсно поняття домашнього працівника є порівняно новим у трудовому праві України.

З метою виявлення соціальних уявлень щодо інституту домашніх працівників автором дослідження у листопаді – грудні 2025 року було проведено опитування, у якому добровільно прийняли участь 174 респонденти-здобувачі вищої освіти Львівського державного університету внутрішніх справ.

Респондентів було запевнено щодо дотримання етичних норм при проведенні анкетування (American Sociological Association's, 1997) [4, с. 25].

На запитання, як ви ставитеся до професії домашнього працівника - 57,5 % (100) опитаних респондентів стверджують, що позитивно, 39,7% (69) – нейтрально, та лише 1,7% - троє опитаних респондентів стверджують, що ставляться швидше негативно та 1,1% (2) - негативно.

Чи погодилися б ви найняти домашнього працівника у майбутньому - 22,4% (39 осіб) дали ствердну відповідь, 60,9% (106 осіб) - повідомили, що можливо найняли на роботу домашнього працівника. Натомість 3,4% (6 осіб) - дали негативну відповідь, а 13,2% (23) схиляються до думки, що скоріше - ні.

Основні поняття термінів щодо домашньої праці та домашніх працівників відображено у статті 173² Кодексі законів про працю України [5].

Як роботодавцем, так і домашнім працівником може бути лише фізична особа.

Законодавець наголошує, що не допускається прийняття на виконання домашньої роботи особи, яка не досягла 16-річного віку.

В Кодексі законів про працю від часу вступу в дію вищевказаного Закону, надано визначення домашньої праці – як роботи, яка виконується для домогосподарства за трудовим договором.

Також у законодавчому акті надано визначення домогосподарства, у значенні «трудового» права. А саме: домогосподарством визнається сукупність осіб, які спільно проживають в одному жилу приміщенні або його частині, забезпечують себе всім необхідним для життя, ведуть спільне господарство, повністю або частково об'єднують та витрачають кошти. Такі особи можуть перебувати у родинних стосунках чи стосунках свояцтва, не перебувати у будь-яких із таких стосунків або перебувати і в родинних стосунках, і в стосунках свояцтва. Домогосподарство може складатися з однієї особи [5].

Вважаємо зауважити, що дане визначення домогосподарства дуже подібно до поняття домогосподарства у аграрному праві.

Вказаний перелік осіб - членів домогосподарства також дуже подібний до переліку членів фермерського господарства, згідно із первинною редакцією Закону України «Про фермерське господарство» від 19 червня 2003 року [6].

Законом України від 31 березня 2016 р. «Про внесення змін до Закону України «Про фермерське господарство» щодо стимулювання створення та діяльності сімейних фермерських господарств» було доповнено Фермерський Закон новою статтею 8-1, якою передбачено створення нового виду фермерського господарювання - сімейного фермерського господарства без набуття статусу юридичної особи [7, с. 70].

Таким чином, основними типами фермерських господарств в Україні з 2017 року є: фермерське господарство-юридична особа та фермерське господарство без статусу юридичної особи, яке зареєстроване як фізична особа-підприємець. Члени однієї сім'ї, які створили фермерське господарство у

вигляді сімейної ферми на підставі реєстрації фізичної особи-підприємця, є співпідприємцями вищевказаної сімейної ферми [8, с. 125].

Н. Мокрицька зауважує, що домашнє господарство асоціюється з відповідною групою людей, які живуть під одним дахом у певному будинку (квартирі) [9, с. 123].

Це майже співпадає з поняттям сімейного фермерського господарства у аграрному праві України.

Фермерське господарство без статусу юридичної особи організовується на основі діяльності фізичної особи - підприємця і має статус сімейного фермерського господарства, за умови використання праці членів такого господарства, якими є виключно фізична особа - підприємець та члени її сім'ї відповідно до статті 3 Сімейного кодексу України [6].

З аналізу вищевказаних нововведень згідно із Законом України від 31.03.2016 № 1067-VIII [10] вбачається, що нагадати що таке фермерське господарство без статусу юридичної особи може бути створено двома способами.

По-перше, це фермерське господарство без статусу юридичної особи, яке організовується на основі одноосібної діяльності фізичної особи – підприємця, тобто фермер веде таке господарство сам одноособово. Тобто члени сім'ї такого підприємця можуть залучатися до праці в господарстві лише як наймані працівники.

По-друге, фермерське господарство без статусу юридичної особи, яке організовується на основі діяльності як фізичної особи – підприємця, так і виключно членів його однієї сім'ї, відповідно до статті 3 Сімейного кодексу України [11, с. 394-395].

Законодавець наголошує, що роботодавцем є така фізична особа, яка є одним із членів домогосподарства та з якою домашній працівник уклав трудовий договір.

Тобто не член домогосподарства не вправі укласти трудовий договір на виконання домашньої роботи з найманим працівником.

Тому, у випадку необхідності найняття на роботу домашнього працівника у фермерській сім'ї, таким роботодавцем виступає член фермерської родини. На нашу думку таким повинен бути голова сімейного фермерського господарства.

Оскільки у фермерському господарстві, що діє без статусу юридичної особи, яке організовується на основі діяльності як фізичної особи – підприємця, так і виключно членів його однієї сім'ї, відповідно до статті 3 Сімейного кодексу України, тому домашня праця та праця у фермерському господарстві частково переплітаються.

При опитуванні, на запитання щодо функцій домашнього господарства у фермера – 76,4% (133 респондентів) вважають, що найманий працівник повинен виконувати лише домашню працю за місцем проживання. Натомість 13,2% (23 особи) вважають, що найманий домашній працівник повинен виконувати доручену фермером роботу, як в дома, та і в фермерському господарстві.

Ми погоджуємося з науковцями, що кількість осіб, які є членами домогосподарства може змінюватися, а також виникають певні випадки, коли член домогосподарства протягом певного періоду може потребувати більшої допомоги, в тому числі спеціальної (наприклад, медичної).

Особливо це можливо у випадку, коли член домогосподарства, що перебував на військовій службі, зазнав поранення та прибув на реабілітацію та відновлення по місцю проживання.

У даному випадку можуть бути різні ситуації.

По-перше, підлягають розширенню повноваження домашнього працівника, який погоджується виконувати обов'язки також по догляду за військовослужбовцем при наявності відповідних навиків та -/або відповідної освіти чи кваліфікації - з внесенням змін до трудового контракту, як щодо функціональних обов'язках, так і оплати праці.

По-друге, прийняття на роботу відповідного медичного працівника по догляду за такою особою - членом домогосподарства.

Також виникають питання в оплаті праці по догляду за такою особою. Благодійники чи громадські організації чи волонтери, відповідно до статті 173-² не можуть виступати роботодавцями по найму домашнього працівника, тому доцільно кошти направляти безпосередньо військовослужбовцю або голові фермерського господарства для використання вказаних цілей.

У випадку, якщо вищевказані організації та благодійники вирішили самостійно будуть найняти наприклад, медичного працівника по догляду за особою з особливими потребами, то це відбуватиметься за окремим цивільно-правовим договором, а найману особу не слід вважати домашнім працівником.

Таким чином, запровадження законодавчого регулювання діяльності домашніх працівників сприятиме захисту прав та інтересів в першу чергу самих домашніх працівників.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Конвенція МОП про гідну працю домашніх працівників від 16.06.2011 р. No 189. URL: https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:::NO:12100:P12100_ILO_CODE:C189:NO.
2. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо регулювання праці домашніх працівників: Закон України № 3680-IX від 25 квітня 2024 року URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3680-20#Text>
3. Пижова М.О., Пижов О.М. Правове регулювання праці домашніх працівників. Юридичний науковий електронний журнал. 2024. № 4. С.292-294.
4. Dolynska, M. (2025). Notarial registration of inheritance of real estate in independent Ukraine: Socio-legal dimension. Social and Legal Studios, 8(3), 23-33. URL: <https://doi.org/10.32518/sals3.2025.23>
5. Кодекс законів про працю України: Закон України від 10.12.1971 р. № 322-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text>

6. Про фермерське господарство: Закон України від 19.06.2003 р., № 973-IV. Відомості Верховної Ради. 2003. № 45. Ст. 363.
7. Долинська М.С. Правове становище фермерських господарств як суб'єктів агровиробництва: монографія. Львів: Галицька видавнича спілка.2022. 176 с.
8. Долинська М. Основні етапи становлення фермерських господарств у незалежній Україні. Науково-інформаційний вісник Івано-Франківського університету права імені Короля Данила Галицького: Журнал. Серія Право. Івано-Франківськ: Редакційно-видавничий відділ ЗВО «Університет Короля Данила», 2021. №. 11 (23). С. 125-132.
9. Мокрицька Н. П. Члени домашнього господарства: проблеми визначення правового статусу. Електронне наукове видання: Аналітично-порівняльне правознавство. 2022. № 6. С. 121-126.
10. Про внесення змін до Закону України «Про фермерське господарство» щодо стимулювання створення та діяльності сімейних фермерських господарств: Закон України від 31.03.2016 № 1067-VIII. Відомості Верховної Ради. 2016. № 21. ст. 406.
11. Долинська М.С. Новели законодавства щодо створення фермерських господарств України. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: юридичні науки. 2017. Випуск 865. С. 394-395.

MILITARY SCIENCES, NATIONAL SECURITY AND STATE BORDER SECURITY

УДК 355.1:159.9

Ростислав Шидула

кандидат педагогічних наук, викладач

Андрій Янішен

старший викладач

Олександр Галдобін

викладач

Іван Мащенко

викладач

Юрій Новосьолов

викладач

Військовий інститут танкових військ

Національного технічного університету “ХПІ”

м. Харків, Україна

МЕХАНІЗМИ АДАПТАЦІЇ ЯК ОСНОВА ВИЖИВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ У ЗОНІ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ

Анотація. У статті здійснено ґрунтовний аналіз факторів та психофізіологічних механізмів адаптації військовослужбовців в умовах сучасної високоінтенсивної війни. Адаптація розглядається як фундаментальна

стратегія виживання, що охоплює біологічний, психологічний та соціальний рівні. Досліджено вплив вікових характеристик особового складу (від 25 до 60 років), фізичної витривалості, когнітивної стійкості та групової динаміки на збереження життя та боєздатності. Визначено роль лідерства та специфічних технік самопомоги у запобіганні деструктивним психічним станам. Стаття пропонує комплексний погляд на підготовку військовослужбовців до тривалого перебування в екстремальному середовищі.

Ключові слова: Адаптація, виживання військовослужбовців, бойовий стрес, психологічна стійкість, зона бойових дій, боєздатність, фізична витривалість, механізми адаптації, бойове злагодження.

Фундаментальною особливістю живої матерії є адаптація. Усі відомі нам форми життя в тій чи іншій мірі володіють адаптацією. Можна навести багато прикладів визначень адаптації, пов'язано це з тим, що даним питанням займаються різні наукові напрями. Виходячи з цього існує і різноманітна класифікація типів адаптації, відповідно до того які вимоги взято за основу. Нам відомі такі типи адаптації: біологічна, фізіологічна, біохімічна, психологічна та соціальна, можливі й інші варіації на тему. В умовах збройного конфлікту адаптація перестає бути просто науковим терміном і перетворюється на практичну технологію виживання.

Адаптація людини до бойових дій являє собою тривалий процес пристосування з різними складовими, а адаптація військовослужбовця відбувається ще й з врахуванням його професійних якостей, знань та специфіки роду військ. В реаліях російсько-української війни, в зоні бойових дій знаходяться дві групи військовослужбовців - це кадрові військовослужбовці контрактної служби та мобілізовані. Адаптація людини в екстремальних умовах ведення бойових дій відбувається з урахуванням вікових особливостей організму людини. Вік військовослужбовців, що знаходяться в зоні бойових дій сьогодні, складає від 25 до 60 років [1]. Це вимагає багаторівневої оцінки

адаптивних здібностей молодого та старшого покоління для забезпечення їхнього виживання.

Різні темпераменти та характери, різний досвід у спілкуванні з людьми, різне відношення до сприйняття наказів та до смерті й самопожертви - усе це впливає на процес пристосування. Різний віковий склад військових формувань лише ускладнює досягнення успішної адаптації в стресовій ситуації. Для молодого покоління (25-35 років) характерною є вища пластичність нервової системи та швидке відновлення фізичних ресурсів. Проте вони часто не мають життєвого досвіду, який допомагає стабілізувати емоційний стан у моменти невизначеності. Натомість старше покоління (45-60 років) демонструє вищу психологічну виваженість, але стикається з обмеженнями фізичного характеру.

Усі ці фактори впливають і на явища самовільного залишення позицій (СЗП). Нездатність нервової системи пристосуватися до постійної загрози призводить до афективних станів, коли бажання негайного виживання (втеча) переважає над усвідомленим обов'язком. Як зазначають Девід Барно та Нора Бенсахель, адаптивність є ключем до військового успіху та центральним принципом виживання під вогнем [2 ст.66]. Вони оцінюють адаптацію через структуру доктрини, технологій та лідерства. Якщо військова структура не є адаптивною, вона прирікає солдата на загибель через застарілі методи ведення бою.

Адаптація є ключовим елементом ефективної діяльності армії, оскільки від здатності військових адаптуватися до небезпечних умов залежить їхня фізична і психологічна стійкість. Олександр Данілін зазначає, що розділення спільних етичних норм та наявність спільного ворога є запорукою психічного здоров'я та важливим фактором ефективності підрозділу [3,ст.22]. Коли індивідуальне виживання тісно переплітається з виживанням групи, адаптаційні процеси прискорюються.

Ми виокремили фізичні та психологічні фактори, що впливають на виживання через адаптацію. До фізичних факторів відносяться температура, вологість та наявність укриття. Умови перебування в зоні бойових дій суттєво

впливають на боєздатність. Найбільш несприятливими є осінньо-зимовий та весняний сезони. Дощ, холод та окопний бруд ускладнюють гігієну та вимагають щоденної боротьби з метеорологічними негараздами задля виживання. Гіпотермія та постійна вологість (так звана «траншейна стопа») є не менш небезпечними за ворожі осколки, оскільки вони виснажують імунітет та роблять солдата пасивним.

Надзвичайно важливою є фізична підготовленість - здатність до витривалості в умовах важкої праці. Вага екіпірування (бронежилет, шолом, БК, зброя, вода) може складати від 15 кг до 35 кг і вище. Для солдатів у віці 50+ щоденне носіння такої ваги викликає загострення хронічних захворювань хребта, суглобів та серцево-судинної системи. Оскільки з віком працездатність та швидкість реакції уповільнюються, адаптація людей старшого покоління проходить повільніше, що потребує специфічного підходу до розподілу обов'язків всередині підрозділу.

Визначальним для виживання є також правильне харчування та гідратація. Нестача гарячих страв впродовж тривалого часу призводить до гастритів, виразок та загального занепаду сил. Організм, що не отримує достатньо калорій, не може підтримувати теплообмін, що в умовах зими стає критичним фактором. Психологічні фактори включають постійний ризик для життя та «звуковий ландшафт» війни. Вибухи, свист снарядів та постійний шум дронів створюють сенсорне перевантаження, яке виснажує когнітивні ресурси бійця.

Дослідники Прудка Л. М. та Пасько О. М. вказують на такі симптоми стресу, як порушення сну, флешбеки та психосоматичні розлади [4, ст.88]. Військовий у зоні бойових дій перебуває в стані гіперпильності - постійного очікування нападу. Це виснажує гормональну систему (постійний викид кортизолу та адреналіну). Військовий постійно прокручує сценарії, пов'язані з безпекою: полон, каліцтво або смерть. Більшість учасників бою відчувають фізичні прояви страху: брак повітря, тремтіння, а іноді нудоту чи втрату контролю над тазовими органами.

Адаптація в цьому контексті полягає у переході від стану «паралізуючого страху» до стану «функціональної тривоги», де страх стає сигналом до дії, а не до заціпеніння. Вирішальним чинником у стресостійкості є психологічна підготовка та підтримка бойових побратимів. Взаємопідтримка є критичною для виживання. Феномен «бойового братерства» створює психологічний буфер, який дозволяє людині витримувати навантаження, що перевищують її індивідуальні можливості. Психологічно нестійкі особи часто схилиються до дезертирства або стають жертвами «френдлі-фаєру» через паніку у перші тижні інтенсивних боїв.



**Рис. 1. Солдати після 2.5 років перебування в зоні бойових дій,
листопад 2024 р.**

На наш погляд, ефективність базової військової підготовки (БЗВП) зростає, якщо новобранець проходить злагодження саме з тими, з ким буде виконувати завдання. Важливу роль відіграє лідерство офіцерів. Справедливий та компетентний командир - це один із найсильніших факторів адаптації. Якщо

солдат довіряє рішення командира, його рівень стресу знижується, оскільки частина когнітивної відповідальності за виживання перекладається на лідера.

Механізми адаптації включають когнітивно-поведінкові методи, фізичне загартування та групову взаємодію. Для управління гострим стресом безпосередньо на позиціях рекомендується техніка «Заземлення» (пошук 5 предметів навколо, які можна побачити, торкнутися, почути) та вправи на глибоке дихання «квадратом» [5, ст.13-14]. Це дозволяє знизити частоту серцевих скорочень і повернути свідомість у теперішній момент.

Фізична адаптація передбачає не лише тренування, а й культуру «активного відпочинку» в моменти затишшя. В умовах війни військовослужбовці часто пристосовуються радше виживати «одним днем», ігноруючи базові потреби в догляді за тілом. Проте дотримання елементарних правил гігієни та використання сертифікованого захисного спорядження є основним методом профілактики безповоротних травм. Групова адаптація передбачає створення ефективної команди, де кожен розуміє свою роль: від медика до стрільця. Знання того, що побратим знає, як накласти турнікет, є потужним психологічним фактором виживання.

Важливим аспектом адаптації є також інформаційна гігієна. Військові, які постійно стежать за негативними новинами в тилу, адаптуються гірше, оскільки їхня увага розщеплена між фронтом і домом. Виживання потребує повної концентрації на поточному завданні.

Адаптація до вбивства та смерті є найважчим аспектом військової служби. Виживання тут залежить від здатності бійця знайти сенс у тому, що відбувається. Дегуманізація ворога, усвідомлення захисту власної родини та розуміння справедливості війни є механізмами, що захищають психіку від розпаду. Солдат, який розуміє «навіщо» він тут, здатен витримати майже будь-яке «як» (умови побуту, обстріли).

Мотивація може бути зовнішньою (накази, нагороди, соціальний статус) та внутрішньою (патріотизм, почуття обов'язку, захист дому). Внутрішня мотивація є більш стійким ресурсом для тривалої адаптації. Військові з

високим рівнем усвідомленості рідше страждають від ПТСР після повернення, оскільки їхня адаптація в зоні бойових дій була активною та цілеспрямованою.

Адаптовані солдати мають вищий рівень бойової готовності та тактичну перевагу. Вони швидше розпізнають звуки виходу та приходу снарядів, краще орієнтуються на місцевості вночі, ефективніше використовують засоби маскування. Фізично та психологічно адаптовані підрозділи можуть виконувати тривалі операції (до 14–21 дня на нулі), зберігаючи високий рівень ефективності, тоді як неадаптовані групи виснажуються за перші 3–4 дні.

Адаптація також впливає на збереження ресурсу техніки та зброї. Солдат, який пристосувався до середовища, дбає про свій автомат, чистить його навіть у бруді, стежить за зарядом рації. У цьому проявляється дрібна, але життєво важлива адаптація до технологічного середовища сучасної війни.

Узагальнюючи, можна підсумувати важливість адаптації як необхідного елемента для збереження життів, зниження рівня стресу, підвищення ефективності підрозділів і досягнення успіху в бойових операціях. Виживання в зоні бойових дій - це не лише везіння, а результат системного пристосування організму та психіки до екстремальних умов. Систематична підготовка (БЗВП, психологічні тренінги, медична грамотність) і підтримка адаптаційних механізмів на державному рівні є запорукою збереження людського потенціалу України. Адаптація повинна сприйматися як безперервний процес, що триває від моменту мобілізації до повної демобілізації та ресоціалізації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо окремих питань проходження військової служби, мобілізації та військового обліку» від 11.04.2024 р. № 3633-IX.
2. David Barno and Nora Bensahel. *Adaptation under fire: how militaries change in wartime*. Oxford University Press, 2020. С. 430.

3. Данілін О. Адаптація військовослужбовців до умов війни: досвід США та нові виклики для України. Проблеми екстремальної та кризової психології. 2023. № 1(5). С. 22.
4. Прудка Л. М., Пасько О. М. Психологічні аспекти адаптації військових, які брали участь у бойових діях. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2024. Вип. 2. С. 88.
5. Прийоми психологічної самопомоги учасникам бойових дій: методичні рекомендації. — Київ: «Центр учбової літератури», 2023. — 74 с.

УДК 316.4:17:355.01

DOI: <https://doi.org/10.64828/conf-96-2026-1>

Ящук Петро Володимирович

старший викладач кафедри

психології та інклюзивної освіти

методик природничо-математичних дисциплін і технологій

Хмельницького обласного інституту

післядипломної педагогічної освіти імені Анатолія Назаренка

м. Хмельницький, Україна

ЕРОЗІЯ МОРАЛЬНОЇ АВТОНОМІЇ ЯК ЧИННИК ВІТАЛЬНОЇ ВІКТИМНОСТІ В УМОВАХ ВІЙНИ

Анотація. У тезі здійснено соціально-філософський та антропологічний аналіз антивітальних ефектів війни й соціальної аномії як системних чинників руйнування життєвості особистості та спільнот. Обґрунтовано, що тривале перебування суспільства у стані війни супроводжується розпадом нормативно-ціннісних орієнтирів, що проявляється у формах аномії, дегуманізації та знецінення людської гідності. Показано, що ключовим механізмом антивітальних трансформацій є ерозія моральної автономії особистості, яка під впливом нормативної невизначеності та насильства втрачає здатність до відповідального етичного вибору. Доведено, що аномія призводить до падіння життєвого тону, зниження адаптаційних ресурсів і суб'єктної дезактивації, внаслідок чого формується підвищена життєва вразливість та вітальна віктимність. Антивітальність у межах аналізу постає не як індивідуальна патологія, а як соціально зумовлений феномен, сформований руйнацією інституційної етичності та смислових горизонтів буття. Висновується, що протидія антивітальним ефектам війни потребує системного підходу в межах концепції вітальної безпеки, спрямованого на відновлення моральної автономії,

підтримку життєвого тону та запобігання віктимізаційним процесам у суспільстві.

Ключові слова: Антивітальність; аномія; дегуманізація; моральна автономія; вітальність; життєвий тонус; суб'єктна дезактивація; вітальна віктимність.

Виклад основного матеріалу

Війна як тривалий соціальний і антропологічний феномен не обмежується фізичним насильством та матеріальними руйнуваннями, а справляє глибинний вплив на нормативно-ціннісну структуру суспільства і внутрішній світ людини. В умовах системної небезпеки, постійної загрози життю та втрати звичних форм соціальної організації відбувається поступове руйнування моральних орієнтирів, що забезпечують узгодженість індивідуальної поведінки та соціальної взаємодії. Цей процес у соціально-філософському дискурсі доцільно описувати через поняття аномії, яка постає як стан нормативної дезінтеграції, коли усталені правила, цінності й етичні обмеження втрачають свою регулятивну силу. За таких умов війна перетворюється на каталізатор антивітальних ефектів, що підривають життєві ресурси особистості та спільнот.

Соціальна аномія, спричинена війною, проявляється у розмиванні меж між допустимим і неприпустимим, виправданні насильства як «необхідності» та девальвації людського життя. Втрата чітких нормативних орієнтирів формує середовище моральної невизначеності, у якому індивід позбавляється зовнішніх етичних опор. У таких умовах зростає роль внутрішньої моральної автономії як здатності до самостійного етичного вибору, однак саме вона зазнає найбільшого тиску. Тривале перебування у ситуації насильства, страху та нестабільності призводить до поступової ерозії моральної автономії, коли людина починає орієнтуватися не на внутрішні цінності, а на логіку виживання будь-якою ціною або на нав'язані ззовні моделі поведінки.

Ерозія моральної автономії має прямі наслідки для вітальності, оскільки саме внутрішня етична позиція забезпечує цілісність особистості та здатність

зберігати орієнтацію на життя. У ситуації аномії моральність перестає виконувати стабілізувальну функцію, що призводить до зниження життєвого тону, виснаження адаптаційних ресурсів і втрати смислових орієнтирів. Людина поступово переходить від активної життєвої позиції до стану внутрішньої пасивності, у якому рішення приймаються не на основі цінностей, а під впливом страху, примусу або конформістського пристосування. Саме на цьому етапі формується суб'єктна дезактивація — стан, у якому особистість втрачає відчуття власної агентності та відповідальності за власне життя.

Суб'єктна дезактивація є ключовою ланкою у механізмі переходу від аномії до вітальної віктимності. Втрата внутрішньої здатності до вибору та дії знижує опірність до насильства й маніпуляцій, що робить індивіда більш уразливим до повторних травматичних впливів. У цьому контексті вітальна віктимність постає як наслідок тривалого антивітального тиску, а не як індивідуальна слабкість або патологія. Вона характеризується зниженням життєвої енергії, редукцією смислових горизонтів і схильністю до прийняття ролі жертви як «нормального» способу існування у кризовому середовищі.

Антивітальні ефекти війни посилюються процесами дегуманізації, що супроводжують аномічні стани. Дегуманізація проявляється у спрощенні образу іншого, знеособленні, виправданні жорстокості та зниженні чутливості до страждання. У такому середовищі людська гідність втрачає статус безумовної цінності, а життя починає оцінюватися з утилітарних або ідеологічних позицій. Це, своєю чергою, підриває фундамент вітальності, оскільки позбавляє особистість смислової опори, необхідної для збереження життєвої активності та моральної цілісності.

Важливо підкреслити, що антивітальність у воєнний час має системний характер і не обмежується індивідуальним рівнем. Аномія та дегуманізація охоплюють соціальні інститути, професійні спільноти та інформаційний простір, формуючи культуру виживання замість культури життя. За відсутності інституційної підтримки моральної автономії індивід опиняється у ситуації подвійного тиску: з одного боку — зовнішні загрози, з іншого — відсутність

соціальних механізмів відновлення життєвого тону. **За цих обставин** вітальність перестає бути особистісним ресурсом і стає показником стану соціального середовища загалом.

У зв'язку з цим протидія антивітальним ефектам війни потребує системного підходу в межах концепції вітальної безпеки. Вітальна безпека у цьому вимірі передбачає не лише фізичний захист життя, а й збереження моральної автономії, підтримку життєвого тону та відновлення суб'єктності. Це включає формування інституційних умов, у яких моральність і людська гідність не витісняються логікою насильства, а залишаються нормативною основою соціального буття. Освітні, правові, психосоціальні та гуманітарні механізми мають бути спрямовані на запобігання аномії та дегуманізації як ключовим джерелам антивітальних процесів.

Таким чином, війна і соціальна аномія утворюють взаємопов'язаний комплекс чинників, що запускають механізм антивітальних трансформацій, центральною ланкою якого є ерозія моральної автономії. Втрата внутрішньої етичної опори призводить до зниження вітальності, суб'єктної дезактивації та зростання вітальної віктимності, що підтверджує необхідність включення морально-антропологічного виміру до стратегій забезпечення безпеки в умовах війни.

Висновки

Проведений аналіз засвідчує, що антивітальні ефекти війни мають системний характер і перебувають у тісному взаємозв'язку з процесами соціальної аномії та дегуманізації, які підривають нормативно-ціннісні засади людського буття. У воєнних умовах руйнація соціальних норм і етичних орієнтирів формує середовище моральної невизначеності, в якому ерозія моральної автономії виступає ключовим чинником зниження вітальності особистості.

Обґрунтовується, що втрата здатності до відповідального етичного вибору зумовлює падіння життєвого тону, виснаження адаптаційних ресурсів і перехід від активної життєвої позиції до стану суб'єктної дезактивації. Такий

стан створює передумови для формування вітальної віктимності як соціально зумовленого феномену, що характеризується підвищеною вразливістю та схильністю до повторної травматизації.

Зазначається, що дегуманізація, притаманна аномічним умовам, посилює антивітальні процеси, позбавляючи людське життя статусу безумовної цінності.

В означених умовах протидія антивітальним ефектам війни постає неможливою без системного відновлення моральної автономії та інституційної етичності.

Концепція вітальної безпеки дає змогу інтегрувати ці завдання у ширшу безпекову парадигму, спрямовану на збереження життєвості, гідності та суб'єктності людини і спільнот у пограничних умовах воєнного буття.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Durkheim É. *Le Suicide: Étude de sociologie*. — Paris: Félix Alcan, 1897.
2. Erikson E. H. *Identity: Youth and Crisis*. — New York: W. W. Norton & Company, 1968.
3. Frankl V. E. *Man's Search for Meaning*. — Boston: Beacon Press, 2006.
4. Taylor C. *Sources of the Self: The Making of the Modern Identity*. — Cambridge, MA: Harvard University Press, 1989.
5. MacIntyre A. *After Virtue*. — Notre Dame: University of Notre Dame Press, 2007.
6. Ryzhov I. M., Yashchuk P. V. Vital security: rethinking human security in the context of hybrid peace // *Revista Amazonia Investiga*. — 2024.
7. Ryzhov I. M., Yashchuk P. V. The paradigm of vital security in the new millennium: coordinate system and state of the art // *Journal of Law and Political Sciences*. — 2025.
8. Ящук П. В. Дискурс вітальної безпеки людини в умовах війни та кризових трансформацій // *Creative Space*. — 2025.

9. Ящук П. В. Стійкість у системі національної безпеки: концепція вітальної компоненти та вітальної безпеки // Advanced Top Technology. — 2025.

ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGIES

УДК 502

Щербак Світлана Миколаївна

вчитель біології, хімії

Криворізька гімназія №121

м. Кривий Ріг

Україна

ОРНІТОФАУНА КРИВОРІЖЖЯ В УМОВАХ ВІЙНИ: СУЧАСНИЙ СТАН, ВИКЛИКИ ТА МЕХАНІЗМИ АДАПТАЦІЇ

Анотація. У статті проаналізовано сучасний стан та динаміку орнітофауни Криворіжжя в умовах повномасштабної війни в Україні. Пташиний світ розглядається як стратегічне національне багатство та важливий індикатор здоров'я екосистеми. У роботі досліджено вплив шумового забруднення, ракетних обстрілів та роботи ППО на життєдіяльність пернатих, зокрема виникнення стану «гострого стресу» та зміну міграційних шляхів. Особливу увагу приділено екологічній пластичності окремих видів (граків, голубів, вухатих сов) та їхній здатності адаптуватися до екстремальних умов. У статті зафіксовано появу рідкісних для регіону видів, зокрема сорокопуда сірого та міграцію великих бакланів унаслідок руйнування Каховської ГЕС. Сформульовано висновок про стійкість місцевих біотопів та необхідність розробки нових стратегій захисту довкілля у післявоєнний період.

Ключові слова: Орнітофауна, Криворіжжя, екологічна пластичність, шумове забруднення, міграція, наслідки війни, екосистема.

У Законі України «Про тваринний світ» зазначається, що тваринний світ є одним з компонентів навколишнього природного середовища, національним багатством України, джерелом духовного та естетичного збагачення і виховання людей, об'єктом наукових досліджень [1].

Дійсно птахи – чудові створіння. Тільки вони щороку долають тисячі кілометрів з далекої півночі на далекий південь і знову повертаються додому. Птахи - найбільш дзвінкоголосі. Тільки вони можуть розмовляти людською мовою і наслідувати голоси інших тварин. Пернаті – важлива складова екосистем.

Вивченню орнітофауни Криворіжжя присвячено чимало наукових робіт. Серед науковців та дослідників, які займалися вивченням їх біорізноманіття Стригунов В.І., Коцюруба В.В., Милобог В.Ю., та ін.

Як зазначає Шапка Д.В. у своїй роботі «Орнітофауна Дніпропетровщини: історія досліджень, сучасний стан, охорона» фауна птахів Криворіжжя налічує близько 166 видів, з них гніздяться - 133 види [5].

Але, на жаль, війна, яка триває в Україні, наклала тяжкий відбиток на стан орнітофауни не лише Криворіжжя, а України в цілому.

Пташине населення Криворіжжя перебуває під вагомим тиском війни, незважаючи на те, що даний регіон є важливим прихистком та транзитним вузлом для багатьох видів птахів.

І сьогодні науковців світу цікавлять не лише факти загибелі пернатих, а й механізми їх пристосування до таких екстремальних умов, зміни міграційних шляхів.

Одним із основних чинників, який завдає значної шкоди птахам є шумове забруднення, а саме неспокій, спричинений звуком сигналу повітряної тривоги, регулярні ракетні обстріли, робота ППО, польоти військової авіації та атаки

дронів (зокрема, зафіксовані у січні 2026 року). Вони створюють стан акустичного «гострого стресу» для пернатих.

Помічено, що швидше пристосовуються до шуму такі синантропні види як граки, голуби, горлиці. Деякі птахи навіть використовують покинуті індустріальні зони та військові укріплення у якості нових місць для гніздування.

Пожежі через падіння уламків несуть фізичні загрози й призводять до знищення цілих біотопів.

Незважаючи на антропогенний тиск та наслідки воєнних дій, деякі види пернатих виявляють високу екологічну пластичність, а тому в нашому краї спостерігаються традиційні види. Так, відомий дослідник природи та фотограф-анімалист А. Сальник зазначає, що на початку 2025 року неподалік Кривого Рогу було зафіксовано групи вухатих сов (*Asio otus*) (10-15 особин) під час підготовки до гніздування. Це є доказом того, що за мінімальних зон спокою та наявності кормової бази хижі птахи можуть підтримувати свою чисельність навіть у змінених ландшафтах [4].

Дійсно інтенсивні бойові дії у прифронтових зонах призвели до зміни ареалів та міграційних шляхів. У боротьбі за існування птахи шукають більш безпечніші місця. Криворіжжя, як відносно віддалена від лінії фронту територія (порівняно з активними зонами на сході та півдні), радо зустрічає види, яких раніше у такій великій кількості тут не зустрічалося.

Ірина Карпець згадує у своїй статті про довгохвостих синиць (*Aegithalos caudatus*), як досить рідкісних зимових емігрантів нашого регіону [2].

13 січня 2026 року на схід від Кривого Рогу помічено рідкісного залітного гостя з Червоної книги сорокопуда сірого (*Lanius excubitor*). Цей птах за словами А. Сальник «є справжнім аристократом зимових полів й зустріти його в нашому регіоні — велика вдача». Цей вид не гніздиться на Криворіжжі, проте на зимівлю може прилітати з північних регіонів. Новопільська ОТГ з її відкритими просторами та лісосмугами стала чудовою домівкою для цього птаха.

Приліт червонокнижних видів на територію даного регіону є важливим показником стану довкілля. Те, що сорокопуд сірий завітав саме в ці місцини, ще раз підкреслює збереження достатньої кормової бази та відносну екологічну стабільність локальних екосистем [3].

Унаслідок знищення Каховської ГЕС російськими загарбниками в екосистемі півдня нашої держави відбулися непередбачені зміни - колонії великих бакланів (*Phalacrocorax carbo*) масово мігрували до водосховищ, неподалік Кривого Рогу. Зазвичай такі популяції хижих птахів харчуються рибою, якої у водосховищах довкола Кривого Рогу набагато менше, порівнюючи зі стабільним рівнем води та достатньою кормовою базою Каховського водосховища ще до руйнування даної ГЕС[6].

Проте, охороняючи окремі види, слід пам'ятати про збереження всієї екосистеми. А отже, знаходити баланс між збереженням популяції великих бакланів і захистом усєї екосистеми загалом.

Цими воєнними роками, на околицях Криворіжжя, а саме сіл Новоіванівка, Красна Балка, Глеюватка помічено активність фазана звичайного (*Phasianus colchicus*). По декілька особин його можна спостерігати в лісосмугах, чагарниках, біля водойм. Нерідким гостем цей птах буває на городах сільських мешканців, ласуючи при цьому смачною городиною.

Таким чином, пернаті є живими показниками здоров'я нашого довкілля. Динаміка орнітофауни Криворіжжя в умовах війни — це історія не лише про втрати, а й про неймовірну стійкість життя. Розробка стратегій їхнього захисту сьогодні — це фундамент для екологічної безпеки регіону завтра.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Закон України Про тваринний світ : Відомості Верховної Ради України. 2002. № 14. Ст. 97. (Редакція від 15.11.2024). URL: zakon.rada.gov.ua (дата звернення: 28.01.2026).

2. Карпець І. Ей, зальотні! Рідкісні види пташок завітали зимувати на Криворіжжя : стаття. Кривий Ріг : Перший Міський, 2026. URL: one.kr.ua (дата звернення: 31.01.2026).
3. Сальник А. На Дніпропетровщині помітили рідкісний, залітний вид птахів : стаття. Дніпро : Дніпро Регіон, 2026. URL: dnepr.news (дата звернення: 31.01.2026).
4. Сальник А. На схід від Кривого Рогу. с. Красівське. Знов Вухаті сови : допис у соцмережі. Природа Криворіжжя. 2025. 6 лют. (дата звернення: 01.02.2026).
5. Шапка Д. В. Орнітофауна Дніпропетровщини: історія досліджень, сучасний стан, охорона : монографія. Дніпро : Ліра ЛТД, 2019. 74 с.
6. Пернаті переселенці з Каховського водосховища: під Кривим Рогом знайшли притулок сотні рідкісних птахів : стаття. Кривий Ріг : Свої.KR, 2024. URL: svoiy.kr.ua (дата звернення: 31.01.2026).

INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS

UDC 004.8:004.75:004.021

Vakhovskyi Oleksandr

Independent Researcher

Senior Software Engineer at SolidProfessor

Mountain View, CA, USA

APPLICATION OF RECOMMENDATION ALGORITHMS IN E- COMMERCE SYSTEMS: AN ENGINEERING APPROACH

Abstract. This paper develops a classification of recommendation algorithms by data sources, mathematical models, and architectural characteristics. It analyses the operating principles of user-based and item-based collaborative filtering, matrix factorisation methods (SVD, ALS, NMF), content-based filtering and hybrid recommender models, as well as modern deep learning approaches. A comparative analysis of algorithms is conducted using criteria including recommendation accuracy, scalability, data requirements, interpretability, and the engineering complexity of integration. Key engineering challenges of deploying recommender systems are identified, including integration into distributed architectures, streaming data processing, ensuring low-latency inference, data privacy, and model lifecycle management within an MLOps infrastructure.

Keywords: Commercial processes, collaborative filtering, deep neural network models, behavioural data, personalisation.

The digitalisation of commercial processes and the growth of e-commerce have led to a significant increase in the volume of data on user behaviour, product characteristics, and transactional processes [1, p. 10879]. Modern e-commerce platforms operate in an environment characterised by high dynamics of user preferences, product assortments, and competitive market conditions, which require adaptive algorithmic models capable of continuous learning and parameter adjustment [2]. Under these conditions, recommendation algorithms acquire a central role as tools for content personalisation, optimisation of customer interaction, and enhancement of sales performance.

Contemporary recommendation algorithms in e-commerce are developed at the intersection of machine learning, big data analytics, and software engineering, and perform the function of intelligent personalisation of content, product offerings, and marketing communications [3, p. 49]. In academic literature, recommender systems are classified according to data sources, mathematical models, and architectural characteristics, which makes it possible to systematise approaches to their design and deployment.

According to the type of data utilised, recommendation algorithms are classified into collaborative, content-based, hybrid, and neural network models [4]. Collaborative filtering is based on the analysis of user behavioural patterns and the assumption of similarity in preferences between users or items, whereas content-based filtering algorithms rely on product characteristics and user profiles constructed from metadata and textual descriptions. Hybrid models combine multiple approaches in order to improve recommendation accuracy and to mitigate the cold-start problem, while neural network-based algorithms employ deep learning to model complex non-linear relationships in user and item data [2].

From the perspective of mathematical modelling, recommendation algorithms can be classified into statistical, factorisation-based, graph-based, and deep neural network models. Statistical and matrix factorisation approaches, including Singular Value Decomposition (SVD) and Alternating Least Squares (ALS), are applied to identify latent factors in user-item interaction matrices, whereas graph-based and

neural network models are employed to represent complex multidimensional data structures [4].

From an architectural perspective, recommender systems are classified into offline batch learning models, online streaming recommendation systems, and hybrid architectures that combine batch and stream processing. In contemporary e-commerce platforms, recommendation algorithms are integrated into distributed microservices architectures using cloud computing and MLOps infrastructure, which ensures scalability, low-latency inference, and adaptive model updates [5]. Thus, the classification of recommendation algorithms by data sources, mathematical models, and architectural characteristics enables the development of a systematic engineering approach to their design and deployment in e-commerce.

Collaborative filtering is one of the fundamental and most widely used approaches to building recommender systems in e-commerce, as it is based on the analysis of user behavioural patterns and the assumption of similarity in user preferences or item characteristics [6]. The core idea of this method lies in exploiting the history of user–item interactions to predict future preferences without the need to analyse the content characteristics of the recommended items.

Within collaborative filtering, user-based and item-based approaches are distinguished. User-based collaborative filtering generates recommendations based on similarities between users, employing similarity metrics such as cosine similarity and Pearson correlation to identify groups of users with similar behavioural profiles. In contrast, the item-based approach relies on analysing similarities between items and generates recommendations by identifying objects similar to those with which a user has already interacted, thereby providing greater stability of results in large-scale e-commerce catalogues [7].

For scalable recommender systems, matrix factorisation methods have been widely adopted, as they enable dimensionality reduction of the user–item interaction matrix and the identification of latent preference factors. Singular Value Decomposition (SVD) is used to decompose the rating matrix into latent user and item matrices, Alternating Least Squares (ALS) enables efficient parallel model

training in distributed environments, and Non-negative Matrix Factorisation (NMF) is applied to interpretable recommendation models in cases involving non-negative data [4].

Despite its widespread adoption, collaborative filtering is associated with a number of engineering challenges. One of the key issues is data sparsity in interaction matrices, which arises from the large number of items and the limited number of user interactions, thereby negatively affecting prediction accuracy. In addition, the cold-start problem constrains the effectiveness of recommendations for new users or items due to the lack of historical data. The computational complexity of factorisation algorithms and the need to process large-scale datasets necessitate the use of distributed computing platforms, such as Apache Spark, Hadoop, and GPU-oriented environments [6, p. 15].

In e-commerce practice, collaborative filtering is used for the personalisation of product recommendations, the implementation of cross-selling mechanisms, and the creation of personalised product catalogues. In particular, recommendations such as “Customers who bought this also bought” and “Recommended for you” are based on item-based collaborative filtering algorithms, which enable an increase in average order value and user conversion rates [5].

In contrast to collaborative filtering, content-based recommendation algorithms are grounded in the analysis of item characteristics and generate recommendations based on the similarity between content features and the user preference profile. In e-commerce systems, such algorithms exploit a wide range of product features, including structured metadata, textual descriptions, categorical attributes, and visual features derived from product images [7].

A key stage in the development of content-based recommendations is the construction of vector representations of content. For textual data, term weighting methods such as TF-IDF are applied, along with distributed semantic representations of words and documents (word embeddings and sentence embeddings), which enable the modelling of latent semantic relationships between items. For product images, convolutional neural networks and pre-trained computer vision models are employed

to generate image embeddings that capture the visual properties of products in a low-dimensional vector space [8].

The engineering implementation of content-based recommendations involves constructing a user profile by aggregating the vector representations of items with which the user has interacted. Such a profile may be formed as a weighted average vector of the features of viewed or purchased items, or as a more complex model employing neural networks and attention mechanisms to capture the dynamics of user preferences. In e-commerce practice, content-based models are integrated into catalogue personalisation systems, similar-item recommendation modules, and search mechanisms with semantic relevance [6].

At the same time, content-based recommendation algorithms exhibit several limitations. One of the key challenges is the informational sparsity of the user profile, which arises from a limited number of interactions or insufficient quality of product descriptions. In addition, such models are prone to the filter bubble effect, whereby recommendations are confined to a narrow set of similar items and fail to provide sufficient diversity, which may negatively affect user experience and the commercial performance of the platform [3, p. 50].

To overcome the limitations of collaborative and content-based algorithms, hybrid recommender models are widely employed in modern e-commerce systems, as they combine multiple data sources and algorithmic approaches within a unified architecture [1, p. 10882]. Hybrid systems enable the integration of user behavioural patterns with content characteristics of items, thereby improving recommendation accuracy and model stability in dynamic e-commerce environments.

The academic literature identifies several architectural approaches to combining recommendation methods. The feature-level fusion approach involves integrating features from collaborative and content-based models at the input data level, followed by training a unified model [3, p. 51]. Model-level fusion is based on combining the outputs of multiple independent models, for example through linear combination or neural aggregation of their predictions. The ensemble approach employs ensemble

methods, such as boosting or stacking, to integrate different recommendation algorithms in order to enhance the generalisation capability of the system.

The engineering advantages of hybrid recommender models are primarily manifested in their ability to address the cold-start problem by leveraging content features for new users and items, as well as in reducing the negative impact of interaction matrix sparsity [4]. The integration of multiple information sources enhances prediction accuracy, recommendation stability, and the diversity of suggested items, which is critical for improving conversion rates and user retention in e-commerce systems.

In the practice of large e-commerce platforms, hybrid recommender systems are employed for homepage personalisation, the construction of dynamic product catalogues, cross-item recommendations, and personalised marketing campaigns. In particular, large-scale e-commerce ecosystems adopt hybrid architectures that integrate user behavioural data, semantic content features, and contextual factors (such as time, location, and device) into multi-layer neural models, thereby enabling adaptive real-time personalisation [5].

To systematise contemporary algorithmic approaches to recommender systems, it is appropriate to conduct a comparative analysis of the main classes of algorithms according to key engineering and algorithmic criteria, including recommendation accuracy, scalability, data requirements, result interpretability, and the complexity of integration into industrial information systems (Table 1). Such an analysis makes it possible to assess the suitability of specific algorithms for deployment in large-scale e-commerce platforms [6].

Table 1.

**Comparative characteristics of algorithmic approaches to recommender systems
in e-commerce**

Criterion	Collaborative Filtering (CF)	Content-Based Filtering (CBF)	Hybrid Models	Deep Neural Network Models (DL)
Recommendation accuracy (precision, recall, NDCG)	High with large-scale data; decreases under data sparsity	Moderate; depends on the quality of content features	High; stable across different scenarios	Very high; particularly for complex patterns
Scalability and computational complexity	Moderate; requires optimisation	High; relies on simple vector similarity computations	Moderate–high; depends on the architecture	Low–moderate; high computational costs
Data requirements	Requires large volumes of behavioural data	Requires structured content data	Requires both behavioural and content data	Requires large-scale multimodal datasets
Interpretability of results	Limited	High (explainability through content features)	Moderate	Low (black-box models)
Engineering complexity of integration	Moderate; well supported in industrial platforms	Low; straightforward integration	High; complex architecture	Very high; requires MLOps and GPU/TPU infrastructure

Source: compiled based on [2; 4; 7]

Despite significant progress in the development of algorithmic approaches to recommender systems, their practical deployment in e-commerce is accompanied by a range of engineering challenges related to scalability, architectural integration, and the operational reliability of models (Table 2).

Table 2.**Engineering challenges of deploying recommendation algorithms in e-commerce**

Engineering challenge	Nature of the problem	Typical engineering solutions
Integration into distributed architectures	The need for interaction between recommendation modules and microservices, product catalogues, and payment systems	API-oriented integration, containerisation, Kubernetes, service mesh
Streaming data processing	Continuous streams of user behavioural events require real-time processing	Apache Kafka, Spark Streaming, Flink, real-time feature stores
Low-latency inference	Strict requirements for recommendation response time (<100 ms)	Caching, approximate nearest neighbour search, GPU/TPU inference
Data privacy and regulatory compliance	Processing of personal data is subject to GDPR, CCPA, and national regulations	Data anonymisation, differential privacy, federated learning
Model lifecycle management (MLOps)	Model degradation due to data drift and the need for retraining and quality control	CI/CD for machine learning, monitoring, automated retraining, A/B testing

Source: compiled based on [1; 5]

The presented comparative analysis indicates that the engineering challenges of deploying recommendation algorithms extend beyond purely algorithmic optimisation and encompass architectural, infrastructural, and regulatory aspects. The integration of recommender systems into distributed microservices architectures requires advanced cloud infrastructure and orchestration of computational resources. Streaming data processing and stringent low-latency inference requirements necessitate the use of specialised stream analytics technologies and hardware-accelerated computation. Compliance with data privacy requirements imposes additional constraints on model architectures, thereby stimulating the adoption of privacy-preserving and federated learning methods. Maintaining the lifecycle of recommender models requires the implementation of MLOps approaches that support

monitoring, automated retraining, and model version management in industrial environments [5].

In summary, the effective application of recommendation algorithms in e-commerce platforms requires a comprehensive engineering approach that integrates algorithmic machine learning methods, distributed computing architectures, and MLOps infrastructure, thereby defining future directions in the development of intelligent commercial platforms.

REFERENCES:

1. Gheewala S., Xu S., Yeom S. In-depth survey: deep learning in recommender systems – exploring prediction and ranking models, datasets, feature analysis, and emerging trends. *Neural Comput & Applic.* 2025. Vol. 37. P. 10875–10947. doi: 10.1007/s00521-024-10866-z
2. Alfaifi Y. H. Recommender systems applications: Data sources, features, and challenges. *Information.* 2024. Vol. 15(10). Article 660. DOI: 10.3390/info15100660
3. Smitha S. P., Harishkumar K. S. A comprehensive survey on the evolution and deep learning techniques in recommender systems. *Proceedings of the First International Conference on Computer, Computation and Communication (IC3C-2025).* 2025. P. 48–54. DOI: 10.13052/rp-9788743808268A009
4. Afoudi Y., Lazaar M., Al Achhab M. Hybrid recommendation system combined content-based filtering and collaborative prediction using artificial neural network. *Simulation Modelling Practice and Theory.* 2021. Vol. 113. Article 102375. DOI: 10.1016/j.simpat.2021.102375
5. Liu Q., Tang H., Wu L., Chao Z. Deep learning-driven e-commerce marketing communication for recommending shopping system and optimizing user experience. *Journal of Organizational and End User Computing.* 2024. Vol. 36, № 1. DOI: 10.4018/JOEUC.343258

6. Batmaz Z., Yurekli A., Bilge A., Kaleli C. A review on deep learning for recommender systems: challenges and remedies. *Artificial Intelligence Review*. 2019. Vol. 52(1). P. 1–37. DOI: 10.1007/s10462-018-9654-y
7. Cabrera-Sánchez J. P., Ramos-de-Luna I., Carvajal-Trujillo E., Villarejo-Ramos Á. F. Online recommendation systems: Factors influencing use in e-commerce. *Sustainability*. 2020. Vol. 12(21). Article 8888. DOI: 10.3390/su12218888
8. Chaubey, G., Gavhane, P. R., Bisen, D., & Arjaria, S. K. Customer purchasing behavior prediction using machine learning classification techniques. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*. 2023. Vol. 14(12). P. 16133–16157. DOI: 10.1007/s12652-022-03837-6

PHILOLOGY AND JOURNALISM

УДК 81-11

Гладенька Софія Вікторівна

учениця 8 класу

Пропастіна Оксана Вікторівна

заступник директора з навчально-виховної роботи

Кременчуцького ліцею № 4 «Кремінь»

Кременчуцької міської ради

Кременчуцького району Полтавської області

ЖІНОЧІ НОМІНАЦІЇ В ПРОЗІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА ЯК МАРКЕР СОЦІАЛЬНИХ І ГЕНДЕРНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ

Анотація. У статті проаналізовано систему жіночих номінацій у прозі Володимира Винниченка з погляду їхнього лексико-семантичного та соціокультурного наповнення. Особливу увагу приділено професійним і соціальним назвам жінок, родинним номінаціям та оцінній лексиці, що формує художні образи. Доведено, що мовна практика письменника відображає процес руйнування патріархальних моделей і легітимацію жінки як повноправного суб'єкта суспільного життя.

Ключові слова: Жіночі номінації, фемінітиви, гендер, В. Винниченко, оцінна лексика, соціальний статус.

Проза Володимира Винниченка є важливим джерелом для дослідження мовного відображення гендерних і соціальних змін в українському суспільстві початку ХХ століття. Система жіночих номінацій у його творах виходить за

межі традиційної патріархальної моделі, у якій жінка визначається передусім через родинну роль або статус чоловіка. Натомість письменник послідовно формує образ «нової жінки» – активної, професійно реалізованої та психологічно складної особистості.

Однією з найпоказовіших є група номінацій за професійною діяльністю та соціальним статусом. У творах В. Винниченка фіксується поява нової соціальної верстви – жінки-інтелігентки, залученої до політичного, громадського та інтелектуального життя. Активне використання фемінітивів на кшталт *лікарка, адвокатка, редакторка, революціонерка, друкарка, агітаторка* свідчить про свідому мовну стратегію автора. Такі лексеми функціонують як органічні елементи художнього тексту й підкреслюють самостійність жінки в публічній сфері. Важливо, що письменник уникає маскулінітивів щодо жінок навіть у випадках високих або офіційних посад, наголошуючи на збереженні жіночої ідентичності [1, с. 13].

Поруч із професійними назвами важливу роль відіграють номінації за політичною діяльністю: *товаришка, партійна, підпільниця, вислана*. Особливого значення набуває лексема *товаришка*, яка у В. Винниченка втрачає суто гендерне забарвлення й функціонує як маркер ідеологічної рівності. Водночас традиційні станові назви (*пані, панна, міщанка, селянка*) часто використовуються з іронічним або критичним підтекстом, протиставляючись образу професійно реалізованої жінки [1, с. 7].

Суттєвої трансформації зазнають і номінації за родинними стосунками. Хоча традиційні назви *мати, дружина, дочка* зберігаються, їхнє семантичне наповнення змінюється. Родинний статус у прозі В. Винниченка часто стає джерелом внутрішнього конфлікту героїні, а не безумовною цінністю. Материнство позбавляється винятково сакрального характеру й поєднується з мотивами втоми, бунту, психологічної роздвоєності. Автор лексично закріплює право жінки на зміну сімейного статусу, використовуючи нейтральні або позитивні номінації на позначення незаміжніх і розлучених жінок, що було сміливим кроком для тогочасного дискурсу [2].

Особливу роль у формуванні жіночих образів відіграє оцінна та метафорично-епітетна лексика. Володимир Винниченко відмовляється від етнографічних штампів і створює психологічно насичені портрети, у яких зовнішність безпосередньо пов'язана з внутрішнім станом персонажа. Метафори хижака, стихії, вогню або, навпаки, холоду й тиші стають засобами типізації жіночих образів. Так, контраст між образами Рити-Пантери та Сніжинки ґрунтується не лише на кольоровій символіці, а й на різних моделях жіночої ідентичності – активної, імпульсивної та холодно-естетизованої [3, с. 3-4]. Важливою є також практика дегуманізуючих номінацій, коли жінка постає як об'єкт мистецького або психологічного споживання. Такі випадки оголюють конфлікт між жінкою як особистістю та жінкою як «матеріалом», що є характерним для модерністської проблематики Винниченка.

Таким чином, система жіночих номінацій у прозі Володимира Винниченка є індикатором глибоких світоглядних і соціальних зрушень. Через використання фемінітивів, трансформацію родинних назв та складну оцінну лексику письменник формує нову мовну модель, у якій жінка постає як активний, самостійний і багатовимірний суб'єкт. Мова його творів не лише відображає реалії епохи, а й випереджає їх, закладаючи підґрунтя для сучасного гендерно чутливого дискурсу в українській літературі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Винниченко В. На той бік. Нью-Йорк : Укр. Вільна Акад. Наук, 1971. 133 с. URL: <https://diasporiana.org.ua/proza/1601-vinnichenko-v-na-toy-bik/> (дата звернення: 20.11.2025).
2. Антологія світової літературно-критичної думки ХХ ст. / ред. М. Зубрицька. Львів : Літопис, 1996. 633 с.
3. Винниченко В. К. Сонячна машина. URL:<https://www.ukrlib.com.ua/books/printitzip.php?tid=419> (дата звернення: 25.11.2025).

Крук Майя Віталіївна

вчитель української мови та літератури

Закупненського ліцею

Закупненської селищної ради

Кам'янець – Подільського району

Хмельницької області, Україна

**РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ
НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ
В УМОВАХ НУШ**

Анотація. Публікація розкриває нові підходи до навчання та виховання у новій українській школі через розвиток критичного мислення. А саме, як створити на уроці відкрите середовище для глибокого розуміння учнями мети навчання та вільного обміну думками, залучати клас до керованого дослідження, використовуючи різні форми запитань. Вчитель має зрозуміти цінність опитування учнів на різних етапах, стимулювати критичне мислення, не вдаючись до принципу «єдиної правильної відповіді».

Ключові слова: Критичне мислення, технологія, РАФТ, сторітелінг, криптограма.

Завдання сучасної освіти – відійти від авторитарної педагогіки з її намаганнями стандартизувати дитину, позбавити її індивідуальності. У центрі уваги треба поставити особистість конкретної дитини. Головна мета – створення школи, у якій буде комфортно навчатись і яка даватиме учням не тільки знання, а й вміння застосовувати їх у житті.

НУШ – це школа, до якої приємно ходити учням. Тут прислухаються до їхньої думки, вчать критично мислити, не боятись висловлювати власну бачення вирішення проблеми та бути відповідальними громадянами.

Актуальність цієї теми полягає в завданні вчителя – змінити практику своєї роботи, щоб сприяти діяльнісному навчанню учнів і розвитку в них активного мислення, адже в ідеалі ми прагнемо, щоб учні не просто запам'ятовували навчальний матеріал, а запитували, досліджували, творили, вирішували, інтерпретували та дебатували за змістом. Саме таке навчання буде вважатися якісним на сьогодні. Здатність до співпраці є найважливішою умовою критичного мислення, оскільки вона підтримує діалог.

Які б технології вчитель не впроваджував у практику, досягти успіху можна лише зацікавивши учня на уроці, коли, розвиваючи свої здібності, він задовольняє пізнавальні потреби. І тут допомагає стратегія технології критичного мислення, оскільки школярі постійно відчують потребу в пізнанні та самопізнанні. А групова робота для них - це перша можливість виявити себе як особистість, самовиразитись і самоствердитись [1, 4, 5].

Майбутнє відкрите для тих, хто критично пропускає через себе інформацію, аналізує її та відбудовує свої власні реальності.

В Україні інтерес до технології розвитку критичного мислення як освітньої інновації у навчанні учнів і студентів з'явився близько десяти років тому. Варто зазначити, що питання методики (організації) навчання з метою розвитку критичного мислення учнів значною мірою розроблено насамперед для історично - правової шкільної освіти вченими і дослідниками О.І.Пометун, Д.Л.Десятовим, К.О.Бахановим, І.І.Бондарук, О.В.Тягло та іншими [1, 4].

Критичне мислення – це здатність людини чітко виділити проблему, яку необхідно розв'язати; самостійно знайти, обробити і проаналізувати інформацію; логічно побудувати думки, щоб переконати інших; мислити мобільно і бути відкритим до сприйняття думок інших. принциповим у відстоюванні своєї позиції [1].

Методика орієнтується не на запам'ятовування фактичного матеріалу, а на постановку проблеми і пошук її розв'язання. Навчання здійснюється у три стадії [5, 6].

Перший етап - активізація .

Перша стадія – актуалізує наявні знання учнів, збуджує інтерес до теми; саме під час цієї стадії формулюється проблема та визначаються цілі вивчення матеріалу. Для цього використати різноманітні прийоми: побажання через відстань, лінгвістичні завдання, літературні диктанти, інтелектуальна розминка , мовний чи літературний волейбол, подаруй словесний настрій , криптограми, аукціон знань, гра “Так чи ні” , малюємо настрій, орфографічні хвилинки, подаруй мені посмішку, кольоровий настрій [3,6].

На основі наявних знань учні можуть будувати свої прогнози, визначати цілі пізнавальної діяльності на уроці. Педагогічний результат етапу полягає у підвищенні мотиваційної, інформаційної і комунікаційної складової особистості учня [2].

Другий етап – усвідомлення.

Друга стадія полягає в осмисленні нового матеріалу - це стадія реалізації змісту. Метою етапу виступає розвиток творчого критичного мислення; навичок самостійної роботи; пошукової та продуктивної евристичної діяльності. Відбувається основна змістовна робота учня з текстом, причому поняття "текст" варто розуміти досить широко: це може бути будь-яке джерело, а також розповідь вчителя, відеоматеріали тощо.

Методи та форми роботи : «мінливі перспективи», робота в групах , сторітелінг, ФБ сторінка, розумова розминка , робота в парах, метод передбачення, інтелектуальний конфлікт, гранування, асоціативні вправи, метод навчання на протилежностях, РАФТ, літературні диктанти, хмари слів (теги) [5,6].

Третій етап – рефлексія.

Рефлексія – це значущий етап критичного мислення (спрямованість людини до самооцінки). Під час підбиття підсумків уроку, надається

можливість учням озирнутися на події, що відбулися, зіставити мету уроку з результатами. Формування вміння встановити зв'язок між тим, що вже відомо і тим, що вивчатиметься у майбутньому.

Прийоми роботи та методи : дерево знань, мозкова атака, упіймай помилку, ланцюжкове опитування, сенкан, мікрофон [2,6].

Опис методів, які найбільше імпонують учням.

РАФТ - це цікавий і оригінальний спосіб розповісти (або написати) про прочитане, який частково схожий з інсценуванням. Технологія РАФТ визначає 4 параметри розповіді (або відгуку твору):

Р - роль. Хто ти? Від чийого імені розповідаєш?

А - аудиторія. Для кого ти розповідаєш?

Ф - формат. У якій формі ти розповідаєш? (розповідь, казка, есе, анекдот, байка, діалог...)

Т - тема. Про що ти пишеш? Яка ідея твоєї розповіді?

Сторітелінг - це спосіб передачі інформації через розповідання історій. Людство займалося цим весь час: казки, міфи, легенди... [3,6].

«Подвійний щоденник»

Сторінку зошита поділити на дві частини. У першій написати ту інформацію, яка вразила, викликала спогади й асоціації. У другій – описати думки, коментарі, питання, що з цього приводу виникли.

«Літературний пінг – понг»

Застосовується під час перевірки домашнього завдання. До дошки викликаються два учні. Вони по черзі задають один одному запитання з домашнього завдання. Клас оцінює якість запитань і відповідей. Враховується оригінальність, кмітливість, гумор, ґрунтовність [6].

Використання технології розвитку критичного мислення під час вивчення української мови і літератури, як на уроках, так і в позакласній роботі, створює додаткову мотивацію до навчання. Учні добре засвоюють матеріал, тому що це їм цікаво [4].

Отже, за допомогою системи критичного мислення учні позбуваються комплексу, через те, що їхня думка не збігається з думкою інших, тому є необхідною складовою сучасного уроку НУШ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Вайнштейн М. Критичне мислення як основа демократичного навчання. Рідна школа. 2001. № 4. С. 49–52.
2. Давиденко О. М. Розвиток критичного мислення на уроках мови і літератури. Вивчаємо українську мову та літературу. 2005. № 2. С. 7–8.
3. Лабенко О. Розвиток критичного мислення в середніх загальноосвітніх закладах. Рідна школа. 2001. № 4. С. 68–71.
4. Пометун О. І. Технології розвитку критичного мислення учнів. Київ : Пляда, 2006. 220 с.
5. Сиротенко Г.О. Сучасний урок: інтерактивні технології навчання. – Харків: Основа, 2003. – С.5-8.
6. Використання сайтів:
7. URL: <https://naurok.com.ua/rozvitok-kritichnogo-mislennya-na-urokah-ukrainsko-movi-i-literaturi-v-umovah-kompetentnisnogo-navchannya-203128.html>
8. URL: <https://vseosvita.ua/library/rozvitok-kriticnogo-mislenna-na-urokah-ukrainskoi-movi-ta-literaturi-114455.html>

RELIGIOUS STUDIES AND THEOLOGY

УДК 316.752:2

Шавріна І. В.

к. філос. н., доцент,
доцент кафедри релігієзнавства
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка

ВПЛИВ РЕЛІГІЙНИХ І НЕРЕЛІГІЙНИХ ЦІННОСТЕЙ НА ФОРМУВАННЯ СВІТОГЛЯДУ ОСОБИСТОСТІ

Проблема людини, її ставлення до цінностей, як релігійного, так і світського характеру, завжди була однією з головних проблем у таких сучасних галузях людського знання як філософія, релігієзнавство, культурологія, психологія, соціологія. Сьогодні значно актуалізувалися релігійні й нерелігійні вчення, які прагнуть розкрити особливості природи людини. Процес становлення людини відбувається під комплексною дією обох типів цінностей, що впливають на формування характеру, поглядів, виховання, освіти та соціальне середовище.

Стрижнем праць найрізноманітніших авторів є прагнення позбавити людину від залежностей, від ілюзій, які просякають все її життя і викликають незліченні страждання. Це стародавня ідея східних і західних релігій, містики і езотерики.

У працях Е.Дюркгайма, К.Леві-Строса, Дж.Фрейзера розкриваються ті процеси, що існували в природних спільнотах. У спільнотах і спільнотах,

таких як плем'я, рід – саме володарювання в них домінантних норм врятовувало людину від несумісності сил, що рухали нею. В подальшому розвитку людства відбувається становлення індивідуальності, що має відбиток на системах цінностей, відносинах людей у тому або іншому суспільстві.

Засновник німецької класичної філософії І.Кант вважав, що сутність моральнісної цінності вчинку міститься в тому, що моральнісний закон безпосередньо визначає волю, а не діє, наприклад, опосередковано – через почуття. Для цього необхідно є моральна віра.

Внутрішній світ людини, безперечно, є пов'язаним з розумом. Так, в старогрецькій філософії, у вченні Аристотеля діяльність розуму означає дещо інше, ніж інтелектуальна любов Бога у Б.Спінози.

За думкою англійського філософа, історика, економіста Д.Юма, саме розуму належить провідна роль у визначенні мети діяльності, але методи досягнення мети визначає совість.

Нове, наукове бачення людини розкривають філософи Нового часу – Ф.Бекон, Дж.Лок, Т.Гоббс, французькі матеріалісти XVII-XVIII ст. – Ж.Ламетрі, Д.Дідро, К.Гельвецій, П.Гольбах, Л.Феєрбах. Ці мислителі сформулювали наукові принципи для дослідження сутності людини. За думкою Л.Феєрбаха, тіло людини є ґрунтом для людського «я». Саме до його положень звернулися німецький філософ А.Гелен і австрійський етнолог К.Лоренц.

Другий напрямок пов'язаний з теологічним тлумаченням системної організації суспільства. Йдеться про розгляд сутності людини в системі релігійних цінностей, про обґрунтування її Божественної природи.

Німецькі мислителі М.Шелер, П.Тілліх, Г.Кюнг, Ю.Мольтман, І.Мец, В.Панненберг та ін. зосереджують увагу на тому, що людина знаходиться у Богові, а Бог – у людині.

Третій підхід до сутності людини, системи її ціннісних орієнтацій можна охарактеризувати як соціоцентризм. Цей підхід є орієнтованим на соціальну форму руху; соціалізація є обумовленою самим суспільним буттям, яке і

характеризує способи життєдіяльності людини як цілісності, можливості її входження до соціальних інституцій.

Четвертий підхід до зазначеної проблеми – це антропоцентризм, який досліджує вчинки людей на основі їх самосвідомості. Антропоцентризм у своїх положеннях щодо сутності людини, її цінностях спирається на наступну методологічну установку: людина є самодостатнім суб'єктом власного життя і долі.

Окрім того, актуальною постає проблема єдності світу. Сучасна людина, людина XXI ст. примушена жити в такому світі, у якому немає єдності та порядку.

Спілкування теж набуває ознак формального спілкування, а мова робить самотніми тих, хто розмовляє. Е.Гуссерль творчо розвинув головні ідеї Р.Декарта та І.Канта щодо проблеми суб'єктивності, але в його положеннях відбувається ще більша «суб'єктивація» [1].

Необхідно погодитися з важливим положенням Ю.Габермаса щодо відсутності взаєморозуміння, яке є ґрунтом для досягнення мети для тих, хто бере на себе зобов'язання діяти сумісно – тоді метою стає досягнення такого взаєморозуміння. Цей процес Ю.Габермас назвав «комунікативними діями» [2].

Сучасний світ характеризується певною хаотичністю. Хаос, що об'єктивно існує в світі, відбивається і на внутрішньому світі людини, на її почуттях, думках, вчинках. У зв'язку з цим закономірним є звернення людини до релігії. Тим більше, що як філософи минулого століття, так і сучасні теологи прагнуть модифікувати, наприклад, християнську релігію, пристосувати і прояснити її положення в історичних, екзистенціальних, «людських» категоріях – як таких, що найбільш адекватно висвітлюють положення Нового Завіту, і як таких, що відповідають світорозумінню конкретної віруючої людини, насиченості її життя духовними, «живими» смислами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Гуссерль Е. Ідеї чистої феноменології і феноменологічної філософії: Книга перша. Загальний вступ до чистої феноменології. Харків : Фоліо, 2020. 348 с.
2. Габермас Ю. Постметафізичне мислення. Київ : Дух і Літера, 2011. С. 11.

PEDAGOGY AND EDUCATION

УДК 37.02

Інна Петрівна Шалдуга

викладач німецької мови

Ірина Анатоліївна Росенко

викладач хімії

Ганна Анатоліївна Уютова

викладач економіки

Дніпровський науковий українсько –американський ліцей

м.Дніпро, Україна

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ: ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИКИ CLIL

Анотація. У статті висвітлено сучасні підходи до організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти на основі методики CLIL (Content and Language Integrated Learning). Обґрунтовано доцільність інтегрованого навчання німецької мови з предметами природничо-економічного циклу як засобу формування предметних і мовних компетентностей учнів. Представлено досвід упровадження CLIL на інтегрованих уроках німецької мови з хімією та економікою в 10 класі. Описано етапи підготовки інтегрованих уроків, мовні та предметні цілі, види навчальної діяльності, форми організації роботи та очікувані результати. Доведено, що використання CLIL сприяє підвищенню мотивації до вивчення іноземної мови, розвитку комунікативних умінь, критичного мислення та здатності застосовувати знання в практичних ситуаціях. Теоретичним підґрунтям дослідження слугують сучасні зарубіжні

наукові праці, у яких CLIL розглядається як ефективний інструмент інтеграції предметного та мовного навчання.

Ключові слова: CLIL; інтегроване навчання; німецька мова; міжпредметна інтеграція; комунікативна компетентність; інтерактивні методи; природничі та економічні дисципліни; компетентнісний підхід

Вступ. Сучасні виклики суспільства щодо ефективної організації освітнього процесу у школі вимагають нових підходів для перетворення з трансформаційної системи освіти на демократичну, спрямовану на особистісний розвиток кожної дитини. Тому перед освітою постали нові завдання від систематизації та приведення у відповідність світовим технічним, інформаційним, науковим досягненням змісту, методів та форм навчання у сучасному освітньому просторі. У зв'язку з особистісно орієнтованим підходом до навчання, об'єктом педагогічних досліджень стають оновлені форми, методи та технології навчання. Ураховуючи те, що джерелом інформації та отримання знань можуть бути вчитель, мережа Інтернет, медіапростір тощо, учням потрібно навчатися не тільки сприймати отриману інформацію, а й уміти опрацьовувати, осмислювати її, використовувати, застосовувати в конкретних життєвих умовах, адаптувати отримані знання у нестандартних ситуаціях. [5.с.127] Для того, щоб мотивувати учнів до вивчення іноземної мови вчитель шукає різноманітні шляхи і підходи. Нестандартним і цікавим підходом є методика CLIL (Content and Language Integrated Learning). За таким підходом мова виступає не лише як мета, а й як засіб опанування інших дисциплін. Учні одночасно засвоюють знання з певної дисципліни (біологія, фізика, хімія, економіка) та вдосконалюють знання іноземної мови. Уроки стають більш інтерактивними, практичними й захопливими. Основна ідея CLIL полягає в тому, щоб використовувати мову як засіб комунікації та навчання, а не тільки як академічний предмет. Це мотивує учнів активно користуватися мовою для розв'язання практичних завдань, дискусії та критичного мислення. Учні підвищують рівень мовної компетенції природно,

адже вивчення відбувається в контексті актуальних для них тем.[4.] Актуальним і цікавим є навчання, під час якого учень і вчитель співпрацюють і є рівноправними суб'єктами. Будь-яку інноваційну технологію слід розглядати в цілісній єдності низки компонентів і взаємозв'язків. Використання інтерактивної технології навчання широко пропагують О. Пошетун, О. Пироженко, Н. Побірченко, Г. Коберник, О. Кондратюк, А. Панченков, О. Падалка, О. Пехота, А. Нісімчук, О. Савченко, Г. Селевко, О. Шпак, І. Шевчук та інші. Протягом останніх двох десятиліть проводиться наукова розробка проблеми інтерактивних методів технології навчання багатьма науковцями.[5.с.128]. Методика CLIL як інноваційний підхід до інтегрованого навчання предмета та іноземної мови широко висвітлена в працях зарубіжних науковців [1.;2.]

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та практичне висвітлення досвіду впровадження методики CLIL у процесі інтегрованого навчання німецької мови та предметів природничо-економічного циклу (хімії, економіки) в умовах ліцею. Завданнями даної статті є аналіз науково-методичних підходів CLIL; опис особливостей підготовки та проведення інтегрованих уроків; визначення переваг та труднощів впровадження CLIL.

Виклад основного матеріалу. Основна ідея CLIL полягає в тому, щоб використовувати мову як засіб комунікації та навчання, а не тільки як академічний предмет. Це мотивує учнів активно користуватися мовою для розв'язання практичних завдань, дискутування та критичного мислення. Учні підвищують рівень мовної компетенції природно, адже вивчення відбувається в контексті актуальних для них тем.[4.] Три роки тому ми почали в ліцеї, використовувати методику CLIL. Поєднали урок німецької мови + урок біології, урок німецької мови + урок фізики, урок німецької мови + урок хімії, урок німецької мови + урок економіки. Спробуємо покроково описати підготовчу роботу над CLIL уроком. Спочатку маємо обрати предмет. Для опанування методики найкраще підходять дисципліни, де можна було б застосувати експериментальний підхід. Наступним кроком є співпраця вчителя іноземної

мови та колеґ-предметників, необхідно обрати тему ,яка співпадає з програмою, матеріали, онлайн -ресурси, які б допомогли придумати цікаві завдання.

Ділимося прикладом застосування методики CLIL на уроці ,який інтегрує німецьку мову та хімію.

Тема уроку: «Очищення води / die Wasserreinigung». Клас 10-й

Мовні цілі: Розширити словниковий запас учнів з теми «Очищення води ». Розвинути навички слухання та говоріння, необхідні для опису хімічних явищ. Практикувати вживання умовних конструкцій для пояснення принципів очищення води. Розвивати логічне та критичне мислення, уміння аналізувати результати експериментів, формувати навички усного мовлення іноземною мовою.

Цілі з хімії: сформувати в учнів уявлення про значення води для життя та про основні способи її очищення; ознайомити з принципами механічної фільтрації та хімічного очищення води; активізувати іншомовну лексику з теми «Вода та очищення води».

Ключові компетентності: спілкування іноземними мовами; математична та природничо-наукова компетентність; екологічна грамотність і здоровий спосіб життя; уміння вчитися впродовж життя; соціальна та громадянська компетентності; ініціативність та підприємливість.

Тип уроку: Інтегрований урок засвоєння нових знань з елементами дослідницької діяльності.

Організація навчальної діяльності

1. *Організаційний момент (3 хв):* Привітання. Повідомлення теми та мети уроку українською та німецькою мовами.

2. *Мотивація навчальної діяльності (5 хв):* Перегляд короткого відео про фільтрацію води в Уганді. Після перегляду обговорення: Warum ist Wasser lebenswichtig? Haben alle Menschen Zugang zu sauberem Wasser? Was passiert, wenn Wasser schmutzig ist?

3. *Актуалізація та введення лексики (10 хв):* das Wasser; schmutziges Wasser; sauberes Wasser; die Filtration; der Filter; der Sand; die Steine (Plural від der Stein); die Chemikalien (Plural); das Aluminiumsulfat.

4. *Інструктаж до групової роботи (3 хв):* Учитель пояснює, що клас працює в 4 групах. Кожна група отримує лист дослідження та виконує експеримент з очищення води.

5. *Дослідницька робота в групах (20 хв):* У межах інтегрованого уроку учні виконують лабораторну роботу на тему «Очищення води за допомогою багатоступеневої системи». Робота організована у форматі навчального експерименту з елементами дослідження. Клас поділяється на чотири групи, кожна з яких отримує окремий варіант завдання, що передбачає використання різних фільтрувальних матеріалів або хімічного реагенту. Така організація роботи дає змогу порівняти ефективність окремих способів очищення води та усвідомити доцільність поєднання механічних і хімічних методів. Загальною метою для всіх груп є: ознайомлення з поетапним очищенням води; дослідження ефективності окремих стадій фільтрації; формування вмінь спостерігати, фіксувати результати та робити висновки; розвиток іншомовної комунікативної компетентності через використання тематичної лексики.

Група 1. Механічна фільтрація через камінці.

Учні створюють просту фільтраційну систему, що містить фільтр і шар камінців. Через побудовану конструкцію пропускають підготовлену забруднену воду. Завдання групи: спостерігати зміни зовнішнього вигляду води; визначити, які домішки затримуються на фільтрі та між камінцями; зробити висновок щодо ефективності первинної механічної фільтрації.

Група 2. Механічна фільтрація через пісок.

Учні монтують фільтраційну систему з використанням фільтра та шару піску. Забруднену воду пропускають через пісок. Завдання групи: порівняти ступінь прозорості води до та після фільтрації; встановити роль піску як фільтрувального матеріалу; сформулювати висновок щодо ефективності піщаної фільтрації.

Група 3. Хімічне очищення з використанням сульфату алюмінію

До забрудненої води додають сульфат алюмінію та спостерігають утворення пластівців і осадження домішок. Завдання групи: зафіксувати процес коагуляції; описати зміни кольору та прозорості води; визначити роль хімічного реагенту в очищенні води.

Група 4. Комбіноване очищення (багатоступенева система)

Учні створюють систему, що поєднує кілька етапів: фільтрацію через пісок, фільтрацію через камінці та подальше додавання сульфату алюмінію. Завдання групи: простежити зміну якості води після кожного етапу; порівняти результати з іншими групами; зробити висновок про переваги багатоступеневої системи очищення.

б. Узагальнення результатів та рефлексія (25 хв)

Після завершення експериментів представники груп презентують результати, порівнюють отримані дані та формулюють спільний висновок про доцільність використання комбінованих методів очищення води. Висновок учні презентують в форматі короткої презентації на німецькій мові. Після презентації результатів групової роботи учням пропонується коротка рефлексія. Усне обговорення: Heute habe ich erfahren, dass..; Mich hat überrascht, dass..; Die effektivste Methode der Wasserreinigung ist..; Heute habe ich gelernt, dass..; Ich fand es überraschend, dass..; Die wirksamste Art der Wasserreinigung ist. Самооцінювання учнем власного внеску в роботу групи. Метою етапу є усвідомлення здобутих знань, формування навичок критичного мислення та розвиток рефлексивної компетентності.

Очікувані результати навчання.

Після проведення інтегрованого уроку учні: пояснюють значення води для життя людини та суспільства; називають основні способи очищення води (механічні та хімічні); описують принцип роботи простих фільтраційних систем; проводять елементарні експерименти з очищення води; спостерігають, аналізують та фіксують результати дослідження; формулюють висновки на основі експериментальних даних; застосовують тематичну іншомовну лексику

під час виконання завдань; працюють у команді та дотримуються інструкцій з техніки безпеки.

Ділимося прикладом застосування методики CLIL на уроці ,який інтегрує німецьку мову та економіку.

Тема уроку: «Безробіття / Arbeitslosigkeit». Клас 10-й

Мовні цілі: Ознайомити учнів з лексикою з теми „Arbeitslosigkeit“; розвивати навички читання, аудіювання, говоріння; сформувати вміння працювати з числами та статистикою; порівняти соціальні явища в Україні та Німеччині

Цілі з економіки: сформувати в учнів розуміння сутності безробіття, його причин, видів та наслідків.

Ключові компетентності: спілкування іноземними мовами; математична та економічна компетентність; соціальна та громадянська компетентність; вміння вчитися впродовж життя; інформаційно-цифрова компетентність; ініціативність та підприємливість.

Тип уроку : Інтегрований урок засвоєння нових знань з елементами практичної діяльності.

Організація навчальної діяльності

1. *Організаційний момент (3 хв):* Привітання. Оголошення теми та мети уроку двома мовами.

2. *Мотивація навчальної діяльності (5 хв):* Дискусія німецькою мовою: «Was ist Arbeitslosigkeit? Warum ist Arbeit wichtig?»

3. *Введення та актуалізація лексики (10 хв):* Робота зі словами: die Arbeitslosigkeit, die Erwerbslosen, der Job, der Arbeitsmarkt, die Wirtschaft, die Stelle, der Beruf.

Види діяльності: читання текстів про безробіття в Україні і Німеччині на німецькій мові; переклад термінології; добір відповідників; заповнення пропусків у тексті; порівняння ситуації в Україні та Німеччині

4. *Робота з числівниками (10 хв):* читання чисел, років, відсотків німецькою мовою.

5. *Дослідницька робота в групах (20 хв)*: Робота організовується у форматі навчально-пізнавальної діяльності з елементами аналізу та узагальнення. Клас поділяється на три групи. Кожна група опрацьовує окремий тематичний блок з підручника Л.Крупської та додаткових матеріалів, готує коротку презентацію результатів українською та німецькою мовами із використанням економічної термінології. Загальною метою групової роботи є: формування розуміння сутності безробіття як соціально-економічного явища; розвиток умінь аналізувати економічну інформацію; активізація іншомовної лексики з теми «Arbeitslosigkeit»; формування навичок роботи з числами, відсотками та статистикою німецькою мовою.

Група 1. Сутність безробіття та ринок праці.

Учні опрацьовують матеріал про поняття безробіття та функціонування ринку праці. Завдання групи: дати визначення поняття безробіття українською та німецькою мовами; пояснити, хто належить до категорії безробітних; характеризувати поняття ринок праці; скласти 3–4 прості речення німецькою мовою з використанням лексики: die Arbeitslosigkeit, der Arbeitsmarkt, der Job, die Stelle.

Група 2. Види та причини безробіття.

Учні аналізують класифікацію безробіття та чинники, що його зумовлюють. Завдання групи: назвати основні види безробіття (структурне, циклічне, фрикційне тощо); пояснюють причини виникнення кожного виду; підбирають приклади з реального життя; складають кілька умовних речень німецькою мовою, наприклад: «Wenn Unternehmen schließen, dann verlieren Menschen ihre Arbeit».

Група 3. Наслідки безробіття та державна політика зайнятості.

Учні досліджують вплив безробіття на економіку та суспільство, а також роль держави у вирішенні проблеми. Завдання групи: визначити економічні та соціальні наслідки безробіття; характеризувати основні напрями державної політики зайнятості; проаналізувати приклади заходів підтримки

безробітних; скласти 3- 5 речень німецькою мовою з лексикою: die Wirtschaft, der Staat, die Programme, die Unterstützung;

5. *Презентація результатів роботи груп (15 хв)*: Кожна група готує коротку презентацію по своїй темі та презентує свою роботу. Після презентацій учні порівнюють отриману інформацію, ставлять запитання один одному та формулюють спільний висновок про причини, види та наслідки безробіття, а також можливі шляхи його зменшення. Презентації супроводжуються використанням німецької мови для озвучення термінів, числівників, років та відсоткових показників.

6. *Узагальнення та рефлексія (7 хв)*: Усне обговорення, учні відповідають на запитання: Heute habe ich gelernt, dass.. ; Mich hat überrascht, dass.. ; Die effektivste Maßnahme gegen Arbeitslosigkeit ist ..;

Учні оцінюють свій внесок у групову роботу у формі бальної шкали або коротких речень: «Ich habe gut erklärt ... / Ich konnte noch besser ...».

Очікувані результати

З економіки: учні розуміють сутність безробіття, його види, причини та наслідки. Мають здатність аналізувати статистичні дані та робити висновки; уміють порівнювати соціально-економічну ситуацію в Україні та Німеччині; розуміють ролі державної політики у підтримці зайнятості.

З німецької мови: учні активно використовують економічну лексику: die Arbeitslosigkeit, die Erwerbslosen, der Job, der Arbeitsmarkt, die Wirtschaft, die Stelle, der Beruf, der Staat, die Programme, die Unterstützung; правильно читають числа, відсотки, роки німецькою мовою; використовують умовні речення (Wenn ..., dann ...) для пояснення причин і наслідків; отримали розвиток навичок усного мовлення та вміння працювати в групі.

Висновок: Отже, результати проведеного дослідження підтверджують доцільність використання методики CLIL як ефективного засобу організації інтегрованого уроку. Новизна представленого педагогічного досвіду полягає в цілеспрямованому поєднанні предметного змісту хімії та економіки з навчанням німецької мови на основі технології CLIL, що забезпечує одночасне

формування предметних і мовних компетентностей учнів у межах одного уроку. У ході реалізації інтегрованого уроку за темою «Очищення води» забезпечено формування в учнів уявлень про природні та штучні способи очищення води, зокрема фізичні (фільтрування) та хімічні (осадження внаслідок флотації й коагуляції), а також можливості їх застосування в побуті. Розвинуто вміння спостерігати, аналізувати та пояснювати явища повсякденного життя.

Інтегрований урок з економіки на тему «Безробіття» підтверджує ефективність поєднання економіки та німецької мови в освітньому процесі старшої школи. Така інтеграція сприяє глибшому засвоєнню навчального матеріалу, розвитку комунікативних умінь, формуванню ключових і предметних компетентностей учнів. Перспективами подальших досліджень є розроблення серії інтегрованих уроків з різних предметів і аналіз їх впливу на рівень сформованості ключових і предметних компетентностей учнів. Практична значущість досвіду полягає в можливості використання запропонованої моделі інтегрованого уроку в закладах загальної середньої освіти під час вивчення тем з хімії, економіки та іноземної мови, а також в адаптації матеріалів до різних вікових груп і рівнів мовної підготовки учнів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Assessment and Learning in Content and Language Integrated Learning (CLIL) Classrooms / ed. by M. deBoer, D. Leontjev. Cham : Springer International Publishing, 2020. URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-54128-6> (date of access: 31.01.2026).
2. Berdiyeva B. TEACHING YOUNG LEARNERS THROUGH THE USE OF CLIL METHOD. MODERN SCIENCE AND RESEARCH. 2024. Vol. 3, no. 2. P. 473–480. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10656752> (date of access: 31.01.2026).

3. Butaev U. B. THE CLIL METHOD IN EDUCATION: ENHANCING LEARNING BEYOND LANGUAGE. Results of National Scientific Research. 2023. Vol. 2, no. 9. P. 136–140. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8411571> (date of access: 31.01.2026).
4. Методика CLIL, що підкорила Європу: як її використовувати в Україні?. Освіторія Медіа. URL: <https://osvitoria.media/experience/metodyka-clil-dlya-vchyteliv-inozemnoyi-movy-ta-vchyteliv-predmetnykiv-chomu-varto-sprobuvaty/> (дата звернення: 3 1.01.2026).
5. ЯЦИНА S. M., і КИСІЛЬ Т. О. «ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕГРОВАНИХ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ НА УРОКАХ РІДНОЇ МОВИ В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ». АКАДЕМІЧНІ СТУДІЇ. СЕРІЯ «ПЕДАГОГІКА», no. 4 (22.04.2024): 122–128. URL: <http://academstudies.volyn.ua/index.php/pedagogy/article/view/549>. (дата звернення 31,01. 2026).

Оборіна Тетяна Володимирівна

вихователь-методист комунального закладу дошкільної освіти

(дитячий садок) № 4 "Казка"

Південнівської міської ради Одеського району Одеської області

м.Південне, Одеська область, Україна

ФОРМУВАННЯ ДУХОВНО-МОРАЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Анотація. У статті розглядаються сучасні виклики дошкільної освіти України в умовах воєнного стану. Автор акцентує увагу на безпекових аспектах організації освітнього процесу, психологічній стійкості дітей, адаптації програм до дистанційних та змішаних форм навчання, а також на інтеграції дітей-переселенців у нове середовище. Особлива роль відводиться вихователю, який виступає не лише педагогом, а й наставником, психологом та носієм духовно-моральних цінностей. У роботі підкреслюється значення духовно-морального виховання на основі християнської етики як засобу формування внутрішньої стійкості, гуманності та патріотизму у дітей дошкільного віку. Окреслено нормативно-правову базу, що регламентує цей напрям, а також наведено приклади практичного впровадження програм духовно-морального виховання у закладах дошкільної освіти, зокрема ЗДО №4 «Казка» м. Південне. Стаття демонструє інноваційні підходи до виховання, які поєднують знаннєвий, діяльнісний та ціннісний компоненти, використання інтерактивних методів, мультимедійних ресурсів та ігрового моделювання. Автор доводить, що духовно-моральне виховання в умовах війни стає життєвою потребою, сприяє гармонійному розвитку особистості та формуванню активного, відповідального громадянина України.

Ключові слова: Духовно-моральне виховання, християнські цінності.

Сьогодні ми живемо й працюємо в умовах, які ще кілька років тому здавалися неможливими. Воєнний стан в Україні став серйозним випробуванням для всієї освітньої системи, а особливо для дошкільної освіти, адже саме дошкільний вік є фундаментальним для формування особистості дитини. Нові виклики для дошкільної освіти вимагають активізації та нових рішень. Безпекові умови: організація освітнього процесу з урахуванням укриттів, тривог, евакуаційних заходів. Психологічна стійкість: діти дошкільного віку особливо чутливі до стресу, тому вихователі мають забезпечувати атмосферу спокою та підтримки. Дистанційні та змішані форми навчання: необхідність адаптації програм і методик для онлайн-формату навіть у дошкільному віці. Соціалізація дітей-переселенців: інтеграція дітей з різних регіонів, створення умов для дружнього середовища. Роль вихователя у кризових умовах має певні особливості. Вихователь стає не лише педагогом, а й психологом, наставником, прикладом стійкості та доброти. Важливо формувати у дітей базові духовно-моральні цінності: довіру, любов, милосердя, взаємоповагу. Через ігри, творчість, спільні добрі справи діти отримують досвід співчуття та взаємодопомоги. Підтримка родини та співпраця з батьками мають особливе значення. Родина і ЗДО мають діяти спільно, щоб дитина відчувала єдність виховних впливів. Батькам потрібні поради щодо того, як говорити з дітьми про війну, як підтримувати їхній емоційний стан. Спільні заходи (свята, акції, творчі майстерні) допомагають дітям відчувати стабільність і турботу.

Перспективи та завдання дошкільної освіти мають бути актуалізованими до сучасних умов. Розробка нових методичних матеріалів, які враховують реалії воєнного часу. Підготовка вихователів до роботи в умовах кризових ситуацій. Формування у дітей почуття патріотизму, любові до України, віри у перемогу та добро. Дошкільна освіта сьогодні — це не лише навчання і розвиток, а й духовна опора для найменших громадян нашої держави. Ми

маємо пам'ятати: саме зараз закладається фундамент майбутнього покоління українців, яке виросте сильним, моральним і здатним будувати мирне життя. Діти дошкільного віку особливо потребують духовної підтримки, формування внутрішньої стійкості та моральних орієнтирів. Християнська етика виступає дієвим засобом виховання, що допомагає закладати основи гуманності, любові та милосердя.

Значення духовно-морального виховання в кризових умовах набуває актуальності та важливості. Війна посилює емоційні переживання дітей: страх, тривожність, невпевненість. Формування цінностей (добро, справедливість, любов, віра) допомагає дитині відчувати внутрішню опору. Християнська етика сприяє розвитку емпатії та здатності до співчуття.

Роль закладу дошкільної освіти у формуванні особистості дитини важко переоцінити. ЗДО стає простором безпеки, де дитина може відчувати стабільність і турботу. Вихователь виступає носієм духовних і моральних орієнтирів. Важливо створювати атмосферу довіри, взаємоповаги та підтримки.

На духовно-моральне виховання підростаючого покоління орієнтують Рекомендації Парламентської асамблеї Ради Європи «Щодо релігійної терпимості в демократичному суспільстві» (1993 р.); «Про освіту та культурний обмін»; «Релігія та демократія» (1999 р.); Конституція України (1996 р.); Закони України «Про свободу совісті...» (1991 р.), «Про освіту» (1991 р., редакція від 01.01.2026), «Про дошкільну освіту» (6 червня 2024 року № 3788-ІХ Редакція від 01.01.2026), «Про загальну середню освіту» (Редакція від 17.01.2026) «Про позашкільну освіту» (Редакція від 12.09.2025), «Про захист суспільної моралі» (2003 р.). На цьому наголошується у положеннях Національної доктрини розвитку освіти України в ХХІ ст., Державній національній програмі «Освіта» (Україна ХХІ ст.), «Діти України», Указі Президента України «Про заходи щодо розвитку духовності, захисту моралі та формування здорового способу життя громадян». Відповідно до їх змісту, духовно-моральне виховання дітей слід здійснювати на основі синтезу національних і духовних цінностей, забезпечуючи становлення громадянина-

патріота України як духовно багаті особистості. [2, с.6] . Чинна нормативна база духовно-морального виховання в Україні базується на Конституції України (ст. 35 — право на свободу світогляду), Законах України «Про освіту» та «Про повну загальну середню освіту», а також Концепції національно-патріотичного виховання. Вона спрямована на формування цілісної особистості, заснованої на загальнолюдських, християнських та національних цінностях.

Основні нормативно-правові акти та документи: Конституція України: гарантує право на свободу світогляду, віросповідання та розвиток особистості. Закон України «Про освіту»: визначає формування морально-етичних принципів, поваги до гідності та культури як мету освіти. Закон України «Про повну загальну середню освіту»: наголошує на вихованні демократичних цінностей, поваги до прав людини та культури. Концепція національно-патріотичного виховання: акцентує на вихованні духовності, моралі, національної свідомості та патріотизму. Навчальні програми та курси: затверджені МОН програми, що включають «Основи християнської етики» або інші курси морально-етичного спрямування, які реалізують духовно-моральне виховання на практиці. Духовно-моральне виховання в закладах освіти спрямоване на розвиток цінностей, таких як чесність, відповідальність, співчуття, повага та гідність, що є основою гармонійного розвитку особистості.

Заклад дошкільної освіти № 4 «Казка» м.Південне, Одеська область, вже багато років впроваджує роботу з духовно-морального виховання дітей дошкільного віку на засадах християнських цінностей. Творчим колективом закладу під керівництвом академіка НАПН України Алли Михайлівни Богуш, в співпраці з педагогами-науковцями, розроблено факультативний курс з духовно-морального виховання дітей в ЗДО. Це парціальна програма межконфесійного характеру, план та заняття для дошкільнят, розроблені згідно вікових груп, які активно популяризуються та впроваджуються за допомогою Університету менеджменту освіти НАПН України, Одеської академії

неперервної освіти. Допомагає у цьому Всеукраїнський Благодійний фонд «Східноєвропейська місія», добродійна організація, основною метою якої є сприяння розвитку християнської освіти та культури в Україні.

Впровадження християнської етики в освітній процес з дозволу батьків як факультатив може здійснюватися в закладах дошкільної освіти за допомогою навчальної чинної програми "Духовно-моральне виховання дітей дошкільного віку" - тематичні авторські заняття, бесіди, театралізовані ігри, сценарії християнських свят, музичні розваги на рівні дитячого садка, інтегровано, узгоджено з освітньою програмою закладу. Це не означає нав'язування релігійних догм, це створення теплого освітнього середовища, де панує любов, повага, співчуття. Такий підхід сприяє гармонійному розвитку дитини дошкільного віку, її емоційній стабільності та готовності до життя в суспільстві.

Сьогодні, коли Україна переживає складні випробування, духовно-моральне виховання дітей дошкільного віку набуває особливого значення. Воєнний стан змінює не лише соціальні умови, а й психологічний клімат, у якому зростають діти. Саме тому формування внутрішньої стійкості, гуманності, любові до ближнього та Батьківщини стає не просто педагогічним завданням, а життєвою потребою. Це не нав'язування віри, а створення середовища, де дитина вчиться бути людиною. З дозволу батьків вихованців закладу дошкільної освіти, відповідно до чинної парціальної програми "Духовно-моральне виховання дітей дошкільного віку", основою якої є Біблія та інші християнські джерела, які відповідають Святому Письму [1,с.10], педагоги можуть навчати дітей звертатися до Бога у важкі моменти, не втрачати віру в краще майбутнє, заспокоювати їх через молитву, читання дитячих Біблійних історій, які показують, що випробування завжди закінчуються. Використання притч Ісуса Христа як основи для виховання моральних якостей. Прослуховування та спів духовних дитячих пісень, які формують позитивний світогляд. Читання біблійних історій про добро і зло. Ігри, розроблені

педагогами-практиками, в яких діти вчаться допомагати одне одному та вирішувати конфлікти мирним шляхом.

Гармонійний розвиток особистості дитини як завдання ЗДО містить: духовний аспект: формування віри, довіри до Бога, внутрішнього миру; моральний аспект: виховання чесності, відповідальності, здатності до співчуття; соціальний аспект: розвиток культури спілкування, уміння жити в колективі, допомагати іншим; емоційний аспект: уміння долати страхи, тривогу, знаходити радість у добрих справах.

Впровадження християнської етики у закладах дошкільної освіти сприяє розвитку таких ключових компетентностей: соціальна та громадянська - дитина набуває навичок співпраці, взаємодопомоги, мирного розв'язання конфліктів;

загальнокультурна - формується повага до духовних і культурних традицій українського народу, усвідомлення власної ідентичності; ініціативність та підприємливість - розвивається відповідальність, цілеспрямованість, уміння доводити справу до кінця; емоційно-ціннісна - дитина навчається співпереживати, проявляти доброту, піклуватися про інших.

Таким чином, компетентнісний підхід реалізується через поєднання знаннєвого, діяльнісного та ціннісного компонентів, що відповідає стратегічним завданням української освіти.

Інноваційність даного процесу полягає у використанні сучасних педагогічних технологій: інтерактивних методів навчання, мультимедійних ресурсів, елементів ігрового моделювання та проєктної діяльності. Такі методи дають змогу формувати у вихованців здатність до рефлексії, емоційно-ціннісного ставлення до світу, уміння застосовувати моральні норми у практичних життєвих ситуаціях. Особливе значення має те, що застосування інноваційних підходів робить процес виховання більш привабливим і дієвим. Дитина не лише отримує знання, а й має можливість реалізовувати їх у власному досвіді через практику добрих справ, творчість, спільні ігри та освітні проєкти. Це створює підґрунтя для розвитку емоційного інтелекту та стійких

моральних переконань, що у подальшому сприятиме формуванню активного та відповідального громадянина України.

Програма, схвалена для роботи в ЗДО (гриф № 1.0040-2024 МОН, ДНУ ІМЗО від 14.08.2024р), є у вільному доступі на сайті МОН України. Автори - науковці та педагоги ЗДО № 4 "Казка". Друковані матеріали для застосування на практиці можна отримати поштою безкоштовно, e-mail для зв'язку - dnz4kazka@ukr.net. Відео для ознайомлення з практичною роботою в ЗДО № 4 - на Youtube-каналі Тетяна Методист.

Духовно-моральне виховання в умовах війни набуває особливого значення. Християнська етика є потужним інструментом формування внутрішньої сили, доброти та милосердя у дітей. Завдання вихователя – не лише навчати, а й підтримувати дитину, допомагаючи їй знайти духовну опору в складних життєвих обставинах.

"Ви зможете прищепити дітям любов до Бога, якщо вони бачитимуть вашу любов до нього. І тоді, скоріш всього, дітки захочуть наслідувати ваш приклад. «І люби Господа, Бога твого, усім серцем своїм, і всією душею своєю, і всією силою своєю! І будуть ці слова, що Я сьогодні наказую, на серці твоїм. І пильно навчиш цього синів своїх, і будеш говорити про них як сидітимеш удома, і як ходитимеш дорогою, і коли ти лежатимеш, і коли ти вставатимеш» (5М.6:5-7). «Привчай юнака до дороги його, і він, як постаріється, не уступиться з неї» (Пр. 22:6). «Використовуйте Ісусові методи, щоб торкатися сердець ваших діточок» (Лк.24:15-19;27:32)" [3, с.551].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Духовно-моральне виховання дітей дошкільного віку на християнських цінностях: навч. прогр. та календарно-темат. план / А. М. Богуш, І. Л. Сіданіч, В. Є. Сучок [та ін.]. – К. : ВБФ «Східноєвропейська гуманітарна місія», 2019. – 164 с., «Схвалено для використання в освітньому процесі» № 1.0040-2024, Міністерство освіти і науки України, Державна наукова

установа «Інститут модернізації змісту освіти». URL:

[https://mon.gov.ua/static-](https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/doshkilna/2021/Prohramy/25.01/Prohrama%20Dukhovno-moralne%20vykhovannya%20ditey%20doshkilnoho%20viku.pdf)

[objects/mon/sites/1/doshkilna/2021/Prohramy/25.01/Prohrama%20Dukhovno-moralne%20vykhovannya%20ditey%20doshkilnoho%20viku.pdf](https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/doshkilna/2021/Prohramy/25.01/Prohrama%20Dukhovno-moralne%20vykhovannya%20ditey%20doshkilnoho%20viku.pdf)

2. Духовно-моральне виховання дітей у вітчизняній школі (XX – початок XXI століття): монографія / І. Л. Сіданіч ; НАПН України, Ун-т менедж. освіти. – К. : ТОВ "НВП "Інтерсервіс, 2013. — 464 с. – Бібліогр.: С. 326–412.
3. Інтеграція Біблії в українську літературу V–XII класів закладів загальної середньої освіти / І. Л. Сіданіч, О. П. Кислашко, Є. А. Сурело. Київ: ТОВ «Видавництво "ЮСТОН"», 2026. 740 с.
4. Tetiana Oborina
5. teacher-methodologist of the municipal institution of preschool education (nursery-kindergarten) No. 4 "Kazka" of the Pivdenne city
6. Odesa region, Ukraine

Загребельна Юлія Миколаївна

учитель хімії та біології

Комунального закладу

«Зіньківщинський ліцей»

Зачепилівської селищної ради

Берестинського району Харківської області

Україна

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НА УРОКАХ ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ

Анотація. Останнім часом світ, що нас оточує невідомо змінився і продовжує змінюватися. Двадцять перше століття кидає виклик усьому людству. Четвертий рік в нашій країні йде війна, через яку гинуть люди і навколишнє середовище. Забруднюється повітря, водні ресурси, ґрунти, знищуються ліси. Шкода, яка завдається зараз, буде мати наслідки для нас ще довгий час. А значить, що вже сьогодні потрібно міркувати над механізмами відновлення навколишнього середовища, відбудови інфраструктури зруйнованих міст та населених пунктів з урахуванням екологічних стандартів. Суспільству сьогодні потрібні екологічно грамотні випускники, які візьмуть на себе відповідальність за стан природного середовища. Сучасна освіта ставить в основу освітньої діяльності розвиток життєво важливих компетенцій, зокрема екологічної компетентності особистості.

Ключові слова: Компетентністний підхід, екологічна компетентність, Державний стандарт.

Ставлення людини до навколишнього середовища залежить здебільшого від міцності екологічних знань, сформованих у шкільному віці. Саме тому

я працюю над науково-методичною темою «Використання сучасних інноваційних технологій як основа формування екологічної компетентності здобувачів освіти на уроках природничого циклу».

Актуальність теми. Одним зі стратегічних напрямів розвитку освіти, визначених Державним стандартом базової та повної загальної середньої освіти, Законом України «Про освіту», є реалізація компетентнісного підходу, який передбачає перенесення акцентів зі знань і вмінь як головних результатів навчання на формування в учнів системи компетентностей. Загострення екологічної ситуації в Україні та світі вимагає від екологічної освіти формування компетентної особистості, яка буде готовою та здатною не лише визначати екологічні проблеми, знаходити раціональні шляхи їх розв'язання, а й запобігти їх виникненню. З огляду на це, проблема формування екологічно компетентної особистості як складника життєвої компетентності стала провідною в сучасній педагогічній науці.

Зв'язок опису досвіду з джерелами. Питаннями формування екологічної компетентності та дослідженню її складових присвячено багато праць вітчизняних та зарубіжних вчених. Так, сутність екологічної освіти і виховання розроблено С. Д. Дерябо, М. Дробноходом, М. М. Кисельовим, В. А. Ясвіним та ін. Формуванню екологічної компетентності школярів та їх екологічної грамотності присвячено роботи В. В. Вербицького, М. О. Колесник, О. О. Колонькової, В. В. Маршицької, О. Л. Пруцакової, Г. П. Пустовіта, С. В. Совгіри, С. В. Шмалей, Л.М. Титаренко та інших.

На сьогодні єдиного підходу до визначення поняття екологічної компетентності немає. Так, на думку Л. Титаренко, екологічна компетентність – здатність застосовувати екологічні знання та досвід у професійних та життєвих ситуаціях. В. Маршицька розглядає екологічну компетентність як здатність особистості до ситуативної діяльності в побуті та природному оточенні, коли набуті екологічні знання, навички, досвід і цінності актуалізуються в умінні приймати рішення і виконувати адекватні дії, усвідомлюючи їх наслідки для довкілля.

О. Колонькова говорить про екологічну компетентність як систему знань, умінь та навичок у сфері екологічної діяльності, що відповідають внутрішній позиції та забезпечують кваліфіковане розв'язання екологічно небезпечних ситуацій, спостереження та контроль за дотриманням екологічних вимог у різних сферах життєдіяльності згідно з екологічним законодавством України. Таким чином, під поняттям «екологічна компетентність» можна розуміти:

- інтегральний розвиток особистості, що об'єднує нормативний, когнітивний, емоційно-мотиваційний і практичний компоненти та забезпечує здатність виокремлювати, розуміти, оцінювати сучасні екологічні процеси, спрямовані на забезпечення екологічної рівноваги та раціонального природокористування;

- характеристику, що дає змогу сучасній особистості відповідально вирішувати життєві ситуації, підпорядковуючи задоволення своїх потреб принципам сталого розвитку, Н. Пустовіт;

- підготовленість і здатність людини до практичного вирішення екологічних завдань, наявності в неї ряду особистісних якостей у поєднанні з необхідним запасом знань і умінь ефективно діяти у проблемних ситуаціях, що виникають у різних сферах діяльності, та знаходити правильні шляхи їх вирішення, Л.Руденко, О. Пруцакова.

Теоретичне підґрунтя досвіду. Реалізувати мету досвіду, створити умови для розвитку кожної особистості неможливо без урахування наступних умов:

1. Освітній процес необхідно базувати на компетентісно орієнтованих завданнях, використовуючи місцевий природознавчий та краєзнавчий матеріал.

2. Обов'язково використовувати активні форми проведення навчальних занять.

3. На етапі формування екологічних проблем використовувати методи, що стимулюють самостійну діяльність вихованців, прояв їх особистого ставлення до проблеми, знайомство з реальними місцевими екологічними проблемами, пошук шляхів їх вирішення.

Мета досвіду полягає у виробленні цілісної системи:

- формування природничо-наукових знань та екологічної культури здобувачів освіти засобами новітніх технологій навчання;
- проведення практичної природоохоронної роботи з урахуванням наявних знань, умінь і навичок;
- усвідомлення власного місця, ролі і значимості в екосистемі.

Завдання досвіду:

- виявити можливості активних методів формування екологічної компетентності учнів;
- формувати пізнавальну активність вихованців;
- виховувати у дітей ціннісні екологічні орієнтації і свідоме науково обґрунтоване відношення до природи, стійкі переконання та активну позицію щодо проблем її охорони та покращення;
- обґрунтувати ефективність залучення дітей до природоохоронних акцій, конкурсів, фестивалів як складових процесу формування екологічної компетентності особистості.

Об'єктом дослідження є процес формування екологічної компетентності особистості, яка керується власними знаннями і переконаннями.

Предмет дослідження: форми й методи навчання здобувачів освіти, які сприяють активній екологічній та пізнавальній діяльності, формують екологічну компетентність.

Провідною ідеєю дослідження вважаю здійснення просвітницької екологічної діяльності серед здобувачів освіти, їх залучення до творчої співпраці, активної участі учнів у масових природоохоронних заходах, а також дослідження зацікавленості дітей у сприйнятті інформації екологічного змісту. Переконана, що робота з даного напрямку є цікавою та насиченою, спонукає вихованців до творчого мислення та здійснення просвітницької екологічної діяльності серед своїх однолітків. Це сприяє виявленню здібностей, самовизначенню та самореалізації особистості шляхом залучення до пошукової, експериментальної, дослідницької роботи.

У роботі використовую такі методи дослідження:

- спостереження, аналіз;
- пошук завдань для створення проблемних ситуацій, виконання творчих завдань;
- моніторинг участі учнів в екологічних акціях, конкурсах, проєктах, експериментально-дослідницькій роботі;
- узагальнення досвіду роботи з теми, визначення перспективи дослідження.

Наукова новизна полягає у розширенні форм та методів формування екологічної компетентності учнів та можливостей продуктивного навчання з урахуванням умов та специфіки викладання навчального предмету. Результативність досвіду містить систему наукових знань, навичок і вмінь, оволодіння якими сприяє формуванню світогляду випускника сучасного освітнього закладу, набуття соціального досвіду, підготовку до суспільного життя та до професійної діяльності.

Практичне значення досвіду полягає в тому, що його матеріали можуть бути використані при плануванні освітнього процесу з предметів природничої освітньої галузі, при організації пошуково-дослідницької роботи природничо-екологічного напрямку.

Відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти серед 11 ключових (наскрізних) компетентностей учнів, які мають формуватися в освітніх закладах, визначена екологічна компетентність, «що передбачає усвідомлення екологічних основ природокористування, необхідності охорони природи, дотримання правил поведінки в природі, ощадливого використання природних ресурсів, розуміння контексту і взаємозв'язку господарської діяльності і важливості збереження природи для забезпечення сталого розвитку суспільства» [1]. Досягнення очікуваних результатів навчально-пізнавальної діяльності учнів щодо набуття екологічної компетентності вимагає міжпредметного підходу, використання потенціалу різних навчальних предметів, відповідних форм і методів навчання. У процесі реформування

змісту загальної середньої освіти засобом інтеграції ключових і загальнопредметних компетентностей, навчальних предметів в освітні програми запроваджені наскрізні змістові лінії. Серед інших - наскрізна змістова лінія «Екологічна безпека і сталий розвиток», що має забезпечувати формування в учнів екологічної компетентності, посилення соціальної активності, відповідальності й екологічної свідомості, готовності брати участь у вирішенні питань збереження довкілля і сталого розвитку суспільства.

Провідна і найважливіша роль у формуванні екологічної компетентності учнівської молоді належить освітньому закладу. Так, у початкових класах забезпечуються елементарні знання про природу та взаємозв'язки у ній, взаємодію і взаємовплив людини і природи, розвиток ціннісного ставлення до природи як джерела задоволення естетичних, пізнавальних, рекреаційних та інших потреб особистості, формування елементів здорового способу життя та навичок екологічно доцільної поведінки. В 5-9 класах забезпечується базовий рівень екологічної освіти, оволодіння основами екологічної культури. Учні старших класів повинні добре орієнтуватись в екологічних проблемах України та світу, бути обізнаними в екологічному законодавстві. В цілому у старшокласників має бути сформована особистісна екологічна позиція і вміння її відстоювати в умовах правової демократичної держави.

Науковці виділяють три компоненти екологічної компетентності, які необхідно формувати в освітніх закладах, зокрема:

- *Мотиваційно-ціннісний* – сукупність потреб, мотивів, інтересів, ціннісних орієнтацій, спрямованість на реалізацію професійних здібностей.
- *Когнітивно-діяльнісний* – сукупність екологічних знань, умінь і навичок, практична готовність до здійснення екологічно доцільної діяльності.
- *Особистісно-рефлексивний* – сукупність важливих для екологічної діяльності особистісних якостей – співробітництво, гуманізм, відповідальність, оптимізм, емоційна стійкість, рефлексія.

Формування екологічної компетентності забезпечується реалізацією принципів:

- *інтеграції* – розробка інтегрованих і варіативних курсів з урахуванням гуманітарних і професійних знань;
- *системності* – системне отримання екологічних знань щодо взаємодії «людина – природа», умінь і навичок екологічної діяльності;
- *безперервності* – безперервний характер отримання екологічних знань учнями в освітньому процесі;
- *взаємозв'язку* – взаємозумовленість цілей, завдань, методів, форм і прийомів навчання при визначенні змісту дисциплін на кожному етапі формування екологічної компетенції;
- *єдності відбору змісту дисциплін*, - що дозволяє осмислити важливість і значущість екологічних знань в єдності з іншими знаннями.

Найпоширенішою формою екологічної освіти нині є насичення предметів природничого циклу екологоосвітнім матеріалом протягом усього періоду навчання. Озброївши учнів науковими знаннями про об'єкти і явища природи, ми формуємо основні рівні екологічної компетенції. Адже захищати і любити можна те, що добре знаєш і про що дбаєш.

На розвиток екологічної компетентності учнів у процесі вивчення біології та хімії впливають три взаємопов'язані складові: екологічні знання, екологічні переконання, екологічна діяльність.

Таблиця 1.

Структура, критерії та показники екологічної компетентності

Складові екологічної компетентності	Критерії сформованості екологічної компетентності	Показники
Інформаційна	Обізнаність із екологічною проблематикою місцевого рангу, екологічними проблемами споживання, збалансованим розвитком суспільства.	Обізнаність зі спектром екологічних проблем насамперед місцевого рангу, усвідомлення власної причетності до їх виникнення. Орієнтування у сутності загальноекологічних проблем; обізнаність із основами збалансованого розвитку суспільства.
Мотиваційна	Ставлення до природи: сформованість готовності діяти у довкіллі з мінімальною шкодою для нього, відповідальність за стан природи.	Непрагматичність мотивів взаємодії і спілкування з природою; позитивне ставлення до природи, визнання її універсальної цінності; відчуття і усвідомлення особистої причетності до вирішення екологічних проблем, готовність брати участь у їх розв'язанні, несучи відповідальність за власну діяльність.
Діяльнісна	Стиль діяльності у довкіллі, характер споживання.	Екологічна доцільність поведінки і діяльності, вміння обирати природобезпечні рішення (діяти у довкіллі так, щоб наносити йому найменшої шкоди); мінімізувати власне і родинне споживання, вплив на довкілля на побутовому рівні.

Формування екологічно компетентної особистості здійснюється шляхом поєднання різних форм роботи:

1. *Пізнавальна діяльність* (проведення навчальних занять, опрацювання нормативно-правових документів, проведення годин спілкування)

Урок - завжди творчість і пошук. Найефективнішим у сучасному уроці є інноваційне навчання, яке забезпечує позитивну мотивацію щодо здобування знань, формує стійкий інтерес до предметів, сприяє розвитку творчої особистості.

Успіх в екологічній освіті та вихованні багато в чому залежить від того, яким методом вчитель зацікавлює вихованців глибше пізнати навколишній світ і вдосконалюватися у всіх видах екологічної діяльності.

При проведенні уроків пропоную компетентнісно-орієнтовані завдання, використовуючи місцевий природознавчий і краєзнавчий матеріал. Залучаю учнів до моделювання життєвих ситуацій, використовуючи рольові ігри. Разом з учнями намагаюся спільно вирішити екологічні проблеми.

В умовах дистанційного навчання застосовую інформаційно-комунікаційні технології навчання (цифрові та мультимедійні засоби навчання). Це і використання дошки Padlet, і спільно, разом з учнями, створення Google презентацій, використання уроків Всеукраїнської школи онлайн, освітніх проєктів «На Урок» та «Всеосвіта».

Своїм основним завданням вважаю виховання екологічно грамотної людини, особистості, яка знає цінність життя і своє місце у світі живої природи, громадянина України, який зуміє прийняти єдино вірне рішення в складній екологічній ситуації. В роботі використовую принцип природовідповідності: від знань до діяльності, від діяльності до виховання. Переконана, що знання, отримані на уроках, повинні бути реалізовані в практичній діяльності.

2. Навчально-дослідницька діяльність (еколого-краєзнавчі екскурсії, проведення дослідів та міні-досліджень, проведення соціологічного опитування, виконання практичних завдань). Екологічне виховання у нашому закладі набуло системності і стало невід'ємною частиною освітнього процесу. Це проведення природоохоронних заходів, участь в екологічних акціях, проєктах, різноманітних конкурсах екологічного спрямування. Найважливіше ж завдання, яке стоїть перед вчителем – формувати екологічну свідомість школярів, через дітей нести просвітницьку роботу до батьків.

3. Природоохоронна діяльність (участь в екологічних акціях, посадка зелених насаджень, виготовлення годівничок, шпаківень, догляд за рослинами, проведення екологічних суботників, рейди по впорядкуванню прибережних

територій). З юних років важливо закріпити у свідомості кожної дитини, що людина – частина природи, тому від стану природи залежить життя людства.

Екологічне виховання слід починати не в космічних масштабах, а прямо тут: біля свого будинку, на своїй вулиці, у закладі освіти. Тільки усвідомлюючи особисті можливості, навчаючись вирішувати найближчі екологічні проблеми, дитина зуміє замислитись над майбутнім країни. Щоб у дитини виникла потреба захищати і зберігати довкілля, - треба навчити її любити світ природи.

З метою активізації роботи з учнівською молоддю щодо формування у неї екологічної культури, залучення учнів до практичної природоохоронної роботи, проводиться щорічна Всеукраїнська акція «День юного натураліста». Одним із заходів акції є озеленення території закладу.

4. Навчально-просвітницька діяльність (захист екологічних проєктів, конкурси малюнків, плакатів, віршів, написання есе, складання звернень до місцевих жителів та представників місцевого самоврядування, проведення тематичних тижнів, випуск буклетів та лепбуків).

Висновок. В сучасних умовах надзвичайно важлива роль на уроках природничого циклу належить формуванню екологічної компетентності учнів. Від рівня її сформованості в найближчому майбутньому буде залежати стан довкілля. Екологічну компетентність можна вважати набутою, якщо школярі усвідомлюють першочерговість законів природи по відношенню до соціальних законів, власну відповідальність за екологічні проблеми не лише свого регіону проживання, а й всієї планети. А дослідницькі уміння випускника закладу освіти будуть гарним підґрунтям для подальшої наукової діяльності як студента ЗВО, дадуть можливість впевнено себе почувати у мінливих умовах сучасності, формують науковий екологічний світогляд. Переконана, що якщо учні в закладі освіти одержать ґрунтовні знання, переймаються екологічними проблемами, то в майбутньому вони будуть відповідальними на виробництві, у побуті, в природі. Все це мотивує школярів до навчання, розкриває вміння критично мислити, вміло застосовувати свої знання на практиці, а разом з цим – формує екологічно свідому особистість. А здорові зерна екологічної просвіти в

шкільному віці обов'язково дадуть паростки бережливого ставлення до повітря, чистої води, різноманіття рослинного й тваринного світу, переростуть у потребу жити в гармонії з Природою.

Екологічна компетентність спонукає учнів вірно вирішувати життєві ситуації, підпорядковуючи задоволення своїх потреб принципам сталого розвитку. Майбутнє дитини залежить не від того, скільки формул утримуватиме її пам'ять, а від того, наскільки вона успішно зможе застосувати свої знання на практиці, від її компетентності в сучасному вирі життя. Тому в учнів необхідно розвивати як уміння самостійно здобувати і використовувати знання, так і комунікативні навички, творчі здібності, громадянську відповідальність та екологічне мислення.

При дослідженні методичної теми особливу увагу було звернено на науково-теоретичний аспект, що сприяє формуванню в учнів екологічної компетентності. Робота над темою буде продовжуватися і в подальшому, що свідчить про мотиваційний характер даного дослідження.

Результатом впровадження досвіду є сформованість в учнів ключових і життєвих компетентностей про що свідчить позитивна динаміка рівня навченості та якості знань учнів з предметів природничого циклу, підвищення рівня оволодіння учнями пошуково-дослідницькою діяльністю, результативність участі в територіальних, обласних, всеукраїнських та міжнародних заходах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Державний стандарт базової середньої освіти. Постанова КМ України від 30.09.2020 №898
2. Заблоцька О.А. Компетентнісний підхід як освітня інновація: порівняльний аналіз//вісник Житомирського державного університету. Серія: Педагогічні науки. – 2008. – Вип.40.- С.63-68.

3. Карпенко В.П., Мостов'як І.І., Пушкарьова-Безділь Т.М. Оцінювання сформованості екологічних компетентностей: Навчально-методичний посібник. – Одеса: НУ, - 2017. – 59 с.
4. Коваль О.В., Погасій І.О. – Чернігів: НУЧК імені Т.Г. Шевченка, 2019. – 40 с.
5. Колонькова О.О. Формування екологічної компетентності старшокласників засобами дистанційної освіти // Теоретико–методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді: зб. наук. праць. – Кам'янець–Подільський, 2007. – Вип. 10. Т.1. – С.379–387.
6. Кучер Л.А. Розвиток життєвих компетентностей на уроках біології на основі використання дослідницьких технологій – Тернопіль – Харків: Видавництво «Ранок», 2010. – 160 с.
7. Лук'янова Л.Б. Феномени екологічної компетентності / Філософія педагогічної майстерності: Зб. наук. пр.; Редкол.: Н.Г.Ничкало та ін. – К.; Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2008. – С.136–145.
8. Марущак О.М. Поняття компетентності у педагогічній діяльності // Креативна педагогіка: науково-методичний журнал: Полісся.-Житомир, 20156. –Вип.11 – С.97-108.
9. Пустовіт Н.А., Пруцакова О.Л., Руденко Л.Д., Колонькова О.О. Формування екологічної компетентності школярів: наук.-метод. Посібник – К.: «Педагогічна думка», 2008. – 64 с.
10. Руденко Л.Д. Взаємодія сім'ї і школи у формуванні екологічної компетентності школярів: метод. пос. для вчителя – К.: Педагогічна думка, 2008. – 32.
11. Титаренко Л.М. Формування екологічної компетентності студентів біологічних спеціальностей університету // Дис. на здобуття наук. ступеня канд. педагогічних наук 13.00.07 – теорія і методика виховання – Київ, 2007. – 318 с.

12. Чайковська Г. Б. Формування екологічної компетенції в майбутніх учителів / Г.Б. Чайковська // Наукові записки. Серія: Педагогіка. – 2010. – № 3. – С. 56-61.
13. Шмалей С. В. Система екологічної освіти в загальноосвітній школі в процесі вивчення предметів природничо-наукового циклу: дис. доктора пед. наук: 13.00.01 – К., 2005. – 479 с.

MEDICAL SCIENCES AND PUBLIC HEALTH

UDC 616.523+616.428-006+616-053.2

Mateiko Halyna Bohdanivna

Doctor of Medical Sciences, Professor

Horbal Nataliia Bohdanivna

Senior lecturer

Ivano-Frankivsk National Medical University

Ivano-Frankivsk, Ukraine

Nesterova Tetiana Volodymyrivna

Pediatrician, children infectious diseases specialist

Bukovel Medical Center, Polianytsia, Ivano-Frankivsk Oblast, Ukraine

EBV-ASSOCIATED GENERALIZED LYMPHADENOPATHY

Abstract. Lymphadenopathy, most commonly of bacterial or viral etiology, occurs in 55% of children under the age of 10. It may be a manifestation of lymphoproliferative disorders, including lymphomas. Lymphoproliferative diseases are characterized by uncontrolled lymphocyte proliferation, monoclonal lymphocytosis, lymphadenopathy, and bone marrow infiltration. Because of the oncogenic potential of Epstein–Barr virus (EBV), persistent lymphadenopathy in patients with ongoing EBV infection requires increased clinical vigilance. Aim: To increase physicians' awareness of the risk of developing EBV-associated lymphoproliferative disorders in children with generalized persistent lymphadenopathy. A clinical case of a 14-year-old female patient with chronic EBV infection and persistent lymphadenopathy is presented. Immunohistochemical

examination of a lymph node biopsy revealed reactive hyperplasia with expressed immunoblastic transformation and the presence of CD30-positive cells; Hodgkin lymphoma was excluded. A multidisciplinary team approach is recommended to monitor the clinical course, laboratory data, and to guide therapeutic decision-making. In the absence of positive dynamics in patients with persistent EBV infection and lymphadenopathy, repeat biopsy is recommended.

Keywords: Epstein–Barr virus (EBV) infection, oncogenic potential, lymphoproliferative disorder, CD30-positive cells, lymphadenopathy, children.

Introduction. Lymphoproliferative diseases (LPDs) are characterized by uncontrolled proliferation of lymphocytes, leading to autonomous expansion of immune cell populations, lymphocytosis, lymphadenopathy (LAP), and involvement of extranodal sites, particularly the bone marrow. These processes occur when the physiological mechanisms of immune control over T- and B-lymphocyte proliferation are disrupted. Primary care physicians most often encounter clinical manifestations of lymphoproliferative processes in the form of LAP - enlargement of lymph nodes (LNs) without signs of inflammation - which accompanies many diseases and requires careful differential diagnosis. Approximately 55% of children under the age of 10 experience LAP, which in most cases is localized and self-limiting. Persistent generalized LAP (involving more than two anatomical regions, excluding the inguinal region, persisting for more than 3 months, and with lymph node size greater than 1 cm) is observed in approximately 18% of patients [1].

Lymphadenopathy in children aged 3–10 years is often clinically insignificant, does not require treatment, and represents a benign process, most commonly of bacterial or viral etiology. However, a number of conditions should be considered in boys presenting with LAP, including congenital EBV infection or severe infectious mononucleosis complicated by hemophagocytic lymphohistiocytosis; EBV-associated hemophagocytic lymphohistiocytosis or that associated with other viral infections (cytomegalovirus, adenovirus, varicella, influenza);

hypogammaglobulinemia; suspected common variable immunodeficiency; and B-cell non-Hodgkin lymphoma [1,2].

The role of EBV in the development of certain lymphomas and neoplastic diseases (B-, T-, and NK-cell lymphomas, as well as epithelial and mesenchymal malignancies) has been well established [3], and these conditions are increasingly diagnosed in patients without overt immunodeficiency. EBV is known to exhibit tropism for B-, T-, and NK cells and may also infect monocytes/macrophages, neutrophils, the epithelium of the nasopharyngeal mucosa, and salivary gland ducts. Two stages of EBV infection are distinguished: the replicative (lytic) and latent phases. During the replicative phase, EBV genes induce the production of proteins that facilitate evasion of the host immune response [3,4]. Lymphoproliferative disorders develop as a result of complex interactions between EBV, immunogenetic factors, and environmental influences, often in the setting of immunodeficiency (e.g., HIV infection or organ and tissue transplantation) [4].

Aim of the study: To investigate the clinical and anamnestic features of the course of chronic EBV infection, its serological and virological markers, as well as the results of instrumental, histological, and immunohistochemical examination of a lymph node biopsy, using a clinical case at high risk for the development of an EBV-associated lymphoproliferative disorder in a child with generalized persistent LAP, with the aim of increasing awareness among physicians of various specialties.

Materials and methods. Data from the outpatient medical records and inpatient charts of a female patient treated in the Department of Oncohematology and Intensive Chemotherapy of the Municipal Non-Profit Enterprise “Ivano-Frankivsk Regional Children’s Clinical Hospital of the Ivano-Frankivsk Regional Council” were analyzed. Patient follow-up included clinical and anamnestic assessment; laboratory investigations (complete blood count, biochemical blood test, coagulation profile, serological and molecular-genetic tests); instrumental examinations (ECG, ultrasound); microbiological studies; and pathomorphological methods (histological and immunohistochemical examination of lymph node biopsy specimens). The study was approved by the Ethics Committee of Ivano-Frankivsk National Medical

University for compliance with moral and legal principles in conducting medical scientific research (clinical studies), protocol No. 143/24 dated March 20, 2024. The study was conducted with written informed consent from the patient's parents and in accordance with the principles of bioethics outlined in the Declaration of Helsinki "Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects" and the "Universal Declaration on Bioethics and Human Rights" (UNESCO).

Case report. 14-year-old girl was consulted by a pediatrician and referred for a hematology consultation with a syndrome of generalized LAP. She was hospitalized in the Department of Oncohematology and Intensive Chemotherapy of the Municipal Non-Profit Enterprise "Ivano-Frankivsk Regional Children's Clinical Hospital of the Ivano-Frankivsk Regional Council".

Complaints: problems with nasal breathing, intermittent elevation of body temperature up to 37.6°C, enlargement of cervical and axillary lymph nodes, and general weakness.

Disease anamnesis: at the age of 10 years, she experienced a moderate acute EBV infection. The diagnosis was confirmed by the presence of atypical mononuclear cells (18%) and lymphocytosis (61%) in the complete blood count, positive antiVCA IgM antibodies to EBV (ELISA), and positive PCR results for EBV DNA in blood. Three weeks after disease onset, the patient was discharged from the hospital in satisfactory condition. Nine months after disease onset, a clinical relapse of EBV infection occurred, confirmed by serological and virological markers: anti-VCA IgM, anti-EA IgG, anti-EBNA IgG, and viral DNA detected in saliva. Clinically, the relapse manifested with subfebrile body temperature, increased fatigue, and enlargement of anterior and posterior cervical lymph nodes. Remission was achieved after two months, with no EBV detected in blood or saliva. Subsequently, two further episodes of chronic EBV infection reactivation were recorded 7 and 11 months later.

Life history: the patient grew and developed according to age. Allergic and hereditary histories were unremarkable. Preventive vaccinations were administered according to the national immunization schedule.

On admission: the general condition was of moderate severity. The skin and visible mucous membranes were pale, clean, and moist. Physical examination revealed enlarged anterior and posterior cervical lymph nodes: on the left up to 1.5–2.0 cm in diameter, on the right 2–3 cm in diameter, tender on palpation. Right axillary lymph nodes formed a conglomerate measuring 7×7 cm (individual nodes 1–2 cm in diameter); left axillary nodes measured 1.5–2.0 cm in diameter. The nodes were tender on palpation, especially on the right, dense-elastic, and mobile. No signs of catarrhal syndrome were present. Nasal breathing was impaired. Tonsils showed grade II hypertrophy, were loose, pink, and without exudates. Over the lungs, percussion revealed clear pulmonary sound; auscultation demonstrated vesicular breath sounds; respiratory rate was 20 breaths/min. Heart sounds were rhythmic and clear; pulse rate was 98 beats/min; blood pressure was 110/60 mmHg; SpO₂ was 98%. The abdomen was soft and non-tender on palpation, with audible bowel sounds. The liver and spleen were not enlarged. There was no peripheral edema, meningeal signs, or neurological symptoms; no focal neurological deficits were detected.

Diagnosis on admission: generalized lymphadenopathy syndrome.

Tests results:

Complete blood count: hemoglobin – 128 g/L, erythrocytes – $4.0 \times 10^{12}/L$, color index – 0.9, hematocrit – 0.41, leukocytes – $2.6 \times 10^9/L$, band neutrophils – 22%, segmented neutrophils – 29%, lymphocytes – 33%, monocytes – 7%, eosinophils – 9%, ESR – 15 mm/h, platelets – $183 \times 10^9/L$.

Biochemical blood test: total protein – 87.8 g/L, urea – 5.0 mmol/L, creatinine – 57.5 $\mu\text{mol}/L$, total bilirubin – 18.31 $\mu\text{mol}/L$, direct bilirubin – 6.10 $\mu\text{mol}/L$, indirect bilirubin – 12.21 $\mu\text{mol}/L$, serum iron – 4.6 $\mu\text{mol}/L$, ALT – 35 U/L, AST – 34 U/L.

Coagulation profile: prothrombin index – 100%, plasma recalcification time – 80 s, fibrinogen – 355.2 mg/dL, thrombotest – normal.

Serological and virological tests: anti-VCA IgG positive, anti-EBNA IgG — 69.58 IU/mL, anti-EA IgG positive, EBV DNA in blood – 4.94×10^5 copies/mL; anti-CMV IgM and anti-CMV IgG – negative; anti-Toxoplasma IgM – negative, anti-Toxoplasma IgG > 8 IU/mL; anti-HIV-1/2 – not detected.

Immunological testing: IgG - 17.5 U, IgA – 3.1 U, IgM – 2.30 U.

ECG: signs of myocardial hypoxia.

Abdominal ultrasound: the liver was in a typical position, did not extend below the costal margin; right lobe size – 120 mm, left lobe – 60 mm; parenchyma of normal echogenicity; bile ducts not dilated; gallbladder wall thickened with heterogeneous contents. The pancreas was visualized throughout its entire length, with increased echogenicity. The spleen was not enlarged, with homogeneous structure, measuring 120 × 50 mm. The kidneys were in a typical position, with clear and smooth contours; corticomedullary differentiation was preserved; parenchymal echogenicity was normal; the central echo complex was not dilated. Mesenteric lymph nodes were small and not enlarged. *Lymph node ultrasound:* along the vascular bundles, submandibular and posterior cervical lymph nodes measured 15–22–25 mm, were hypoechoic, with minimal blood flow; supraclavicular and infraclavicular lymph nodes measured 12–19 mm; mediastinal lymph nodes – 10–12 mm; right and left axillary lymph nodes – 10 -15-5-35 mm; bilateral inguinal lymph nodes measured 10–16 mm, hypoechoic, with minimal blood flow.

Based on the complaints, medical history, clinical findings, and instrumental investigations, a clinical diagnosis of Hodgkin lymphoma was established. A biopsy of the right axillary lymph node was performed at the Municipal Non-Profit Enterprise “Ivano-Frankivsk Regional Children’s Clinical Hospital of the Ivano-Frankivsk Regional Council,” Ivano-Frankivsk.

Excisional biopsy results of the affected right axillary lymph node: the cytoarchitectonics was partially effaced; areas of lymphocyte proliferation with partial histiocytic proliferation without fibrous bands were present; occasional large round lymphocytes with large hyperchromatic nuclei were observed. Conclusion: Hodgkin lymphoma, lymphohistiocytic variant.

The histological material was sent to the Department of Pathology of Danylo Halytsky Lviv National Medical University. *Microscopic examination results of the right axillary lymph node:* the lymph node architecture was preserved; the number of lymphoid follicles was increased; germinal centers were enlarged and of normal

shape. Mitotic activity of the follicular center cells was expressed (B-cell–dependent zone). The paracortical zone and the interfollicular space (T-cell–dependent zone) were more markedly expanded. No reliable morphological signs of tumor growth were identified in the material. Conclusion: lymph node hyperplasia with predominance of T-cell–dependent zone hyperplasia.

Because of the differences between diagnoses (Hodgkin lymphoma diagnosed at the Department of Oncohematology and Intensive Chemotherapy of the Municipal Nonprofit Enterprise “Ivano-Frankivsk Regional Children’s Clinical Hospital of the Ivano-Frankivsk Regional Council” and the diagnosis of Lviv National Medical University, which refuted it), the histological specimens were sent to the Pathology Department of the Kyiv City Oncology Hospital for an independent expert evaluation.

Microscopic description of the cervical lymph node: The architecture is disrupted due to a large number of hypertrophied lymphoid follicles with active germinal centers. The mantle zone surrounding the follicles is thinned. The interfollicular space contains a large number of macrophages, histiocytes, activated B lymphocytes, as well as numerous vessels with edematous endothelium. In one of the sections, partial effacement of the tissue architecture is observed, with indistinct contours of the lymphoid follicles. This area was selected for immunohistochemical examination.

Immunohistochemical findings: CD45 (PD7/26): positive membranous staining in the majority of cells of the lymph node parenchyma. CD30 (Bcr-H2): positive membranous staining in occasional large cells showing Golgi apparatus staining, making them highly similar to Hodgkin cells; however, such cells are few in number. CD15 (BY87): negative. Conclusion: The morphological features of the examined lymph node are consistent with reactive hyperplasia, with signs of expressed immune blast transformation within the lymphoid follicles and the presence of occasional CD30-positive cells, possibly activated B lymphocytes. Given the presence of large CD30-positive cells in one area of the lymph node, strict clinical follow-up is needed, and in the absence of positive dynamics, a repeat biopsy is recommended.

The patients received treatment with valacyclovir 1000 mg three times daily for 21 days, followed by a switch to suppressive dosing of 500 mg three times daily for one month. She was discharged under the supervision of a pediatrician and an infectious disease specialist. Every three months, the child undergoes follow-up examinations by a pediatrician with monitoring of EBV markers and ultrasound assessment of the lymph nodes to determine the need for further imaging studies (PET-CT) and the necessity of a repeat control biopsy.

The girl is growing and developing according to her age. Lymph node ultrasound one month after completion of antiviral therapy revealed: submandibular and posterior cervical lymph nodes measuring 10–15 mm in diameter, hypoechoic, with minimal vascularity; supraclavicular and infraclavicular lymph nodes measuring 12–15 mm; mediastinal lymph nodes measuring 10–12 mm; right and left axillary lymph nodes measuring 10–12 mm; and bilateral inguinal lymph nodes measuring 10–12 mm in diameter, hypoechoic, with minimal vascularity.

Discussion. EBV-associated lymphoproliferative processes may occur as de novo infection, reactivation, and/or malignant transformation [3]. This pattern was observed in our patient (reactivation of EBV infection over the subsequent two years after the primary episode, with relapses at 1, 7, and 11 months), accompanied by subfebrile temperature, increased fatigue, and enlargement of anterior and posterior cervical lymph nodes. These episodes were confirmed by serological and virological markers—anti-VCA IgM, EA IgG, anti-EBNA IgG, and viral DNA detected in saliva. The recurrent episodes suggest EBV persistence in the patient as the underlying cause of the lymphoproliferative process, which was also supported by immunohistochemical findings (reactive hyperplasia with signs of expressed immune blast transformation in the lymphoid follicles and the presence of occasional CD30-positive cells, possibly activated B lymphocytes).

The discrepancies between the histological and immunohistochemical findings can be explained. The diagnosis of Hodgkin lymphoma is based on the identification of large lymphoid cells with hyperchromatic nuclei, indicating atypical cells characteristic of this pathology. Hodgkin lymphoma may present with diverse

histological patterns, including hyperplasia and expressed immune response that can resemble reactive changes. If CD30-positive cells predominate and exhibit characteristic features (large size, hyperchromatic nuclei), this may be indicative of Hodgkin lymphoma.

In contrast, a diagnosis of lymph node hyperplasia in the absence of morphological features of neoplastic growth indicates reactive changes rather than a malignant process. The possibility of an early stage of lymphoma cannot be excluded when the clinical presentation is insufficiently expressed. When CD30-positive cells are present in small numbers among other activated lymphocytes, this finding is more consistent with reactive hyperplasia.

The presence of CD30 expression in individual cells serves as a marker of B-lymphocyte activation. However, their limited number does not support a diagnosis of Hodgkin lymphoma, as classical cases are characterized by a high concentration of CD30-positive Reed–Sternberg cells.

CD30 expression may be observed on activated B lymphocytes, particularly during an immune response, indicating reactive changes. In addition, CD30 is also expressed by activated T lymphocytes and by the malignant cells derived from them, including those seen in Hodgkin lymphoma.

Thus, differences in approaches to histological evaluation and interpretation may lead to discrepancies in conclusions, especially in cases where the material demonstrates intermediate or atypical features. The CD30 marker is expressed on the surface of both B and T lymphocytes, which may account for variability in the interpretation of study results. Accurate interpretation requires a comprehensive approach, including analysis of histological, immunohistochemical, and molecular genetic findings.

The role of EBV in the development of LPDs was confirmed by a study conducted at Texas Children's Hospital (USA) and its affiliated medical centers between 1994 and 2018. The study included patients with persistent LAP, involvement of lymphoid organs, or lymphocytic organ infiltration lasting longer than three months, with or without chronic or significant EBV infection, in children and

young adults (≤ 21 years). Chronic EBV infection was defined as recurrent or persistent viremia lasting longer than three months, invasive EBV disease, or an EBV DNA copy number exceeding 100,000 copies in whole blood or plasma [4].

The EBV viral load in our patient's blood (4.94×10^5 copies/mL) supports the findings of this study, indicating that EBV persistence may occur in the absence of immunodeficiency or immune dysregulation. Lymphoproliferative disease may develop as a consequence of the persistence of EBV-infected lymphocytes, reflecting immune dysfunction and/or proliferation of EBV-infected lymphocytes [4]. Prolonged EBV persistence in the presence of LAP in children should therefore be considered a risk factor for the development of LPDs.

A number of factors, in addition to EBV, may induce CD30 expression on the surface of lymphocytes, including reactive conditions as well as inflammatory and infectious diseases. Establishing an accurate diagnosis requires careful clinicopathological correlation, along with histological and immunohistochemical examination of lymph node biopsy specimens and, in selected cases, molecular genetic testing to determine T-cell clonality [5]. Clinicians should keep this in mind when evaluating patients with LAP.

The CD30 antigen (cluster of differentiation 30), a type I transmembrane glycoprotein belonging to the tumor necrosis factor receptor superfamily 8 (TNFRSF8), was first described in Hodgkin lymphoma cells. Subsequently, the same antigen was identified in several non-Hodgkin lymphomas, including primary cutaneous anaplastic large cell lymphoma (PC-ALCL) [6]. CD30 is a membrane cytokine receptor that appears on the surface of mitogen-activated T and B lymphocytes. CD30 expression requires activation of the CD28 signaling pathway or the interleukin-4 receptor [7,8].

The pathogenesis of LPDs is as follows: CD30 interacts with its ligand CD30L (CD153, TNFSF8), a type II transmembrane glycoprotein that also belongs to the tumor necrosis factor family and is expressed on activated T lymphocytes – predominantly on the surface of CD4⁺ cells (T helper type 1 and type 2) – as well as on B lymphocytes and certain other immunocompetent cells, including antigen-

presenting cells [9]. Activation of the CD30 signaling pathway leads to activation of the nuclear factor NF- κ B (a protein complex of transcription factors that regulates DNA transcription, cytokine production, and cell survival), both through activation of tumor necrosis factor receptor-associated factor 2 (TRAF2) and via TRAF2-independent pathways. Depending on the type of cells involved and the specific signaling pathways activated, this may suppress effector cell activity, stimulate apoptosis, or promote cell survival [10,11].

The diagnosis of EBV-associated neoplastic diseases is based on a comprehensive clinical evaluation, determination of serum IgM and IgG antibody titers to EBV viral capsid antigen (VCA), early antigen (EA), and nuclear antigen (NA) using enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA), serial measurement of EBV DNA concentration (viral load) in plasma, and histological examination of biopsy material with the use of immunohistochemical and molecular genetic tests. Computed tomography (CT) of the brain, chest, abdominal organs, and pelvis (depending on the type of LPD and the localization of the neoplastic process) is mandatory.

Following multidisciplinary consultation, a decision was made to initiate antiviral therapy with valacyclovir at a dose of 1000 mg three times daily for 21 days, followed by suppressive dosing of 500 mg three times daily for one month. Subsequent episodes of EBV reactivation were not accompanied by LAP, suggesting the effectiveness of the treatment.

A Cochrane review of seven randomized controlled trials of acyclovir and its derivatives confirmed that viral replication decreased during antiviral therapy; however, the antiviral effect was short-lasting after discontinuation of treatment. Treated patients showed a mean reduction of five days in time to clinician-assessed clinical recovery and a mean reduction of nine days in the duration of LAP. Nevertheless, due to wide confidence intervals, the authors of the Cochrane review concluded that the therapeutic efficacy of these antiviral agents in infectious mononucleosis has not been proven [12].

In light of these findings, antiviral therapy should not be routinely prescribed for uncomplicated EBV infection; however, it may be considered in patients with severe disease and an increased risk of developing lymphoproliferative disorders.

In our opinion, antiviral therapy, by reducing the viral load, decreases the risk of proliferation. Although EBV infection is usually a self-limiting disease, therapeutic and preventive studies are justified because of its immediate and long-term complications: persistent fatigue in 9–22% of patients; a risk of central nervous system disorders 6 months later ranging from 1–18%; and, in addition to a 2–3-fold increased risk of developing multiple sclerosis, an elevated risk of other autoimmune disorders and EBV-positive Hodgkin lymphoma [12].

In our clinical case, we applied the following algorithm: thorough clinical examination of the patient every 4–6 months and dynamic follow-up of her general clinical condition, growth, and development. This approach minimized the need for imaging studies and repeat lymph node biopsies.

Conclusion. Since the presence of CD30 may indicate both reactive changes and a malignant process, including Hodgkin lymphoma, a comprehensive approach to the longitudinal analysis of histological, immunohistochemical, and molecular genetic data is recommended. Antiviral therapy (valacyclovir) had a positive effect in this patient, particularly in terms of symptom regression and accelerated recovery. Given the ambiguous efficacy of antiviral therapy, the decision to initiate treatment should be made by a multidisciplinary team, taking into account all potential factors and risks for the individual patient. Monitoring of the clinical condition and laboratory parameters is essential for early detection of possible complications or disease recurrence, particularly in children with persistent generalized lymphadenopathy. This enables timely adjustment of therapy and prevention of adverse outcomes. If symptoms of persistent lymphadenopathy persist, repeat biopsy is recommended.

REFERENCES:

1. Urbas, O. V., Vovk, Z. V., Holodnykh, O. A., et al. (2023). A clinical case of manifestation of primary immunodeficiency diagnosed before as Burkitt's lymphoma. *Modern Pediatrics. Ukraine*, 4(132), 104–110. <https://doi.org/10.15574/SP.2023.132.104>
2. Campo, E., Jaffe, E. S., Cook, J. R., Quintanilla-Martinez, L., Swerdlow, S. H., Anderson, K. C., et al. (2022). The International Consensus Classification of mature lymphoid neoplasms: A report from the Clinical Advisory Committee. *Blood*. <https://doi.org/10.1182/blood.2022015851>
3. Riaz, I. B., Faridi, W., Patnaik, M. M., & Abraham, R. S. (2019). A systematic review on predisposition to lymphoid (B- and T-cell) neoplasias in patients with primary immunodeficiencies and immune dysregulatory disorders (inborn errors of immunity). *Frontiers in Immunology*, 10, 777. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2019.00777>.
4. Forbes, L. R., Eckstein, O. S., Gulati, N., & Peckham-Gregory, E. C. (2021). Genetic errors of immunity distinguish pediatric nonmalignant lymphoproliferative disorders. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 149(2). <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2021.07.015>
5. LeBoeuf, N. R., McDermott, S., & Harris, N. L. (2015). Case 5-2015: A 69-year-old woman with recurrent skin lesions after treatment for lymphoma. *The New England Journal of Medicine*. <https://doi.org/10.1056/NEJMcp1314241>
6. Chen, C., Gu, Y. D., & Geskin, L. J. (2019). A review of primary cutaneous CD30+ lymphoproliferative disorders. *Hematology/Oncology Clinics of North America*, 33(1), 121–134. <https://doi.org/10.1016/j.hoc.2018.08.003>
7. Cui, D., Zhang, Y., Chen, L., et al. (2024). CD30 plays a role in T-dependent immune response and T cell proliferation. *The FASEB Journal*. <https://doi.org/10.1096/fj.202301747RR>

8. Weniger, M. A., Tiacci, E., Schneider, S., et al. (2018). Human CD30+ B cells represent a unique subset related to Hodgkin lymphoma cells. *The Journal of Clinical Investigation*, 128(7). <https://doi.org/10.1172/JCI95993>
9. Kartan, S., Johnson, W. T., et al. (2019). The spectrum of CD30+ T-cell lymphoproliferative disorders in the skin. *Chinese Clinical Oncology*. <https://doi.org/10.21037/cco.2018.12.03>
10. Shi, J.-H., & Sun, S.-C. (2018). Tumor necrosis factor receptor-associated factor regulation of nuclear factor κ B and mitogen-activated protein kinase pathways. *Frontiers in Immunology*, 9, 1849. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.01849>
11. Vrzalikova, K., Pugh, M., Mundo, L., & Murray, P. (2021). The contribution of EBV to the pathogenesis of classical Hodgkin lymphoma. *Annals of Lymphoma*. <https://doi.org/10.21037/aol-21-8>
12. Andersen, O., Ernberg, I., & Hedström, A. K. (2023). Treatment options for Epstein–Barr virus-related disorders of the central nervous system. *Infection and Drug Resistance*, 16. <https://doi.org/10.2147/IDR.S375624>.

Солтисік Леся Миколаївна

ст. викладачка кафедри медицини катастроф та військової медицини

Карабанович Мар'яна Миколаївна

викладачка кафедри медицини катастроф та військової медицини

Івано-Франківського національного медичного університету

м. Івано-Франківськ, Україна

ОРТОСТАТИЧНА ГІПОТЕНЗІЯ: КЛІНІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ТА ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ

Анотація. Ортостатична гіпотензія є клінічно значущим синдромом, що виникає внаслідок порушення механізмів нейрогуморальної регуляції артеріального тиску при переході організму у вертикальне положення. Незважаючи на уявну простоту діагностики, ортостатична гіпотензія часто залишається недооціненою, особливо у пацієнтів молодого та середнього віку з вегетативними дисфункціями. Даний стан асоціюється з підвищеним ризиком синкопальних епізодів, травматизації, когнітивних порушень та зниження якості життя. У тезах узагальнено сучасні уявлення щодо патофізіологічних механізмів, клінічних форм і діагностичних підходів до ортостатичної гіпотензії з позицій доказової медицини.

Ключові слова: Ортостатична гіпотензія, артеріальна гіпотензія, вегетативна дисфункція, синкопе.

Ортостатична гіпотензія (ОГ) визначається як зниження систолічного артеріального тиску на 20 мм рт. ст. і більше та/або діастолічного — на 10 мм рт. ст. і більше протягом перших 3 хвилин після переходу з горизонтального у вертикальне положення [1, с. 93]. У клінічній практиці ОГ слід розглядати не

лише як ізольований гемодинамічний феномен, а як маркер порушення вегетативної регуляції серцево-судинної системи.

Патофізіологічною основою ОГ є неспроможність компенсаторних механізмів забезпечити адекватну вазоконстрикцію та підтримання серцевого викиду в умовах ортостатичного навантаження. Провідну роль відіграє дисфункція симпатичного відділу вегетативної нервової системи, зниження чутливості барорецепторів та порушення венозного повернення крові до серця [2, с. 38]. Особливої уваги заслуговує автономна недостатність, при якій відсутнє належне підвищення частоти серцевих скорочень у відповідь на ортостаз.

Клінічні прояви ортостатичної гіпотензії є поліморфними та включають запаморочення, загальну слабкість, порушення зору, відчуття нестійкості, серцебиття та синкопальні стани. Симптоми, як правило, зменшуються або повністю зникають у положенні лежачи, що має важливе діагностичне значення [3]. У пацієнтів із вегетативними розладами ортостатична гіпотензія часто поєднується з іншими проявами вегетативної дисфункції.

Діагностика ОГ ґрунтується на активній ортостатичній пробі з обов'язковим вимірюванням артеріального тиску та частоти серцевих скорочень у динаміці. В окремих клінічних випадках доцільним є використання тилт-проби та добового моніторингу артеріального тиску [4]. Важливим етапом є аналіз медикаментозної терапії та виявлення потенційних вторинних причин ортостатичної гіпотензії.

Таким чином, ортостатична гіпотензія є мультифакторним синдромом, що потребує комплексного, індивідуалізованого підходу до діагностики та подальшого ведення пацієнтів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Freeman R., Abuzinadah A. R., Gibbons C. H., Jones P., Miglis M. G., Sinn D. I. Consensus statement on the definition of neurogenic orthostatic hypotension. *Clinical Autonomic Research*. 2021. Vol. 31. P. 369–372.
2. Fanciulli A., Wenning G. K. Autonomic failure: diagnosis and management of orthostatic hypotension. *Journal of Neurology*. 2020. Vol. 267. P. 2430–2441.
3. Guaraldi P., Mathias C. J. Orthostatic hypotension: current treatment and future perspectives. *Journal of Neurology*. 2021. Vol. 268. P. 345–357.
4. Gibbons C. H., Cheshire W. P., Fife T. D. Evidence-based guideline: evaluation and management of orthostatic hypotension. *Neurology*. 2023. Vol. 100. P. 1–1

Mykola Zharikov

PhD, associate professor

Dnipro State Medical University

Dnipro, Ukraine

Viktoriiia Zharikova

pediatric ophthalmologist

Tatiana Zalizniak

pediatric neurologist

Children's Consultative Polyclinic

Communal Non-Profit Society

“Regional Medical Center of Family Health

of the Dnipropetrovsk Regional Council”

Dnipro, Ukraine

**APPLICATION OF THE METHOD OF VIDEO-COMPUTER AUTO-
TRAINING FOR THE PURPOSE OF CORRECTION OF
ACCOMMODATION DISORDERS AND CONTROL OF MYOPIA
PROGRESSION**

Abstract. This article analyzes the current state and prospects for the application of hardware methods for the treatment of the main refractive disorders (myopia, hyperopia, astigmatism) and concomitant conditions (amblyopia, accommodation spasm). The main mechanisms of the effect of therapy based on the neuroplasticity of the visual analyzer and perceptual learning are considered. The article analyzes the results of hardware treatment of patients with accommodation disorders and mild myopia aged 7-14 years using the method of video-computer auto-training (system "Ambliocore"). It has been proven that the use of the Amblyocor hardware system is

also effective in the monotherapy mode of accommodation disorders and mild myopia.

Keywords: Refractive disorders, hardware treatment, neuroplasticity, myopia control, vision therapy.

One of the most significant challenges today for a pediatric ophthalmologist is the rapid increase in the number of refractive disorders among the child and adolescent population. This is due to excessive visual load at close range, early digitalization and changes in lifestyle due to the increase in the share of distance learning methods in the process of obtaining education. Myopia, hyperopia and astigmatism are often accompanied by secondary functional disorders, such as amblyopia ("lazy eye") and accommodation spasm, which significantly reduces the quality of life of patients and limits their opportunities in the future [1,2]. The global epidemiology of refractive errors, particularly myopia, has reached the scale of a "silent pandemic". According to the World Health Organization (WHO) and leading research institutes (in particular, the Brien Holden Vision Institute) [3].

Hardware treatment in ophthalmology acts as an important non-invasive method of correction and prevention. Unlike purely optical correction (glasses), hardware methods are aimed at activating the internal reserves of the visual system: training the accommodation apparatus, stimulating the retina and restoring binocular connections in the cerebral cortex [4,5].

The current level of technological development allows the use of more complex and high-tech methods of hardware treatment of visual disorders. It is especially important to start using these treatments in the early stages of the development of the pathological process, when the use of non-invasive methods, even in monotherapy, can be highly effective for restoring visual acuity and controlling the progression of accommodation disorders. One of these modern tools is the method of video-computer auto-training (the Amblyocore system). This device uses the principle of biological feedback (BFB). The patient's brain receives a "reward" (a clear image of a film) only when the visual centers in the cerebral cortex work as efficiently as

possible. This forces neurons to form new, stronger connections for processing visual information, effectively "teaching" the brain to see better. When we talk about hardware treatment, it is important to understand that this is not just "eye training", but a complex interaction between the retina and the brain. The physiological action of the device is based on the concept of brain neuroplasticity. Neuroplasticity is the ability of the brain to change its connections in response to new experience or training. This is especially important for the treatment of amblyopia and binocularity disorders, which in most cases are a consequence of accommodation disorders.

In ophthalmology, hardware treatment uses two types of plasticity:

- Synaptic plasticity: Strengthening connections between neurons that receive a quality signal (Hebb's rule: "neurons that fire together, fire together") [6].
- Compensatory plasticity: The ability of the brain to ignore the "noise" from a blurred image and to highlight a useful signal, which is critically important in astigmatism and amblyopia [7].

Since in childhood (up to 12-14 years) the level of neuroplasticity of the brain is high, the use of hardware treatment is most effective in children. In children, the visual centers of the cerebral cortex are still in the process of formation, so they are much easier to "retrain" and correct.

Many studies have been devoted to the problems of correcting accommodation disorders, including hardware methods [3,4,5], but in the available scientific literature it is difficult to determine clear quantitative indicators of the effectiveness of the use of hardware treatment methods. Therefore, the purpose of our study is to establish the regularity of the influence of hardware treatment using the method of videocomputer autotraining ("Ambliocore") in the monotherapy mode on the restoration of visual acuity in patients aged 8-12 years with impaired accommodation and mild myopia.

This study was conducted on the basis of the children's consultative polyclinic of the medical institution: "MUNICIPAL NON-COMMERCIAL SOCIETY "REGIONAL MEDICAL CENTER OF FAMILY HEALTH" OF THE DNIPROPETROVSK REGIONAL COUNCIL" Dnipro, Ukraine.

The results of treatment of 44 patients aged 7-14 years with accommodation disorder and mild myopia (up to -3.0 diopters) were analyzed. Of these, 29 patients had visual acuity of 0.6-0.9 (group No.1) before treatment, and 15 patients had visual acuity of 0.3-0.5 (group No.2). Each patient received 10 procedures of videocomputer autotraining using the Amblyocore system in the “relax” mode according to the schedule: 5 procedures - 2 days of rest - 5 procedures. During treatment, visual load was limited, no additional medication was used. On the tenth day of treatment, the patients' visual acuity was re-measured according to the standard procedure. When analyzing the results, it was found that visual acuity in group No. 1 in 100% of cases was 1.0. In group No.2, five patients (33.3%) had visual acuity of 1.0, eight patients (53.3%) had 0.8-0.9, and one patient (6.7%) had visual acuity increase by only 0.2. Another patient almost did not respond to treatment: with initial visual acuity (OD/OS = 0.3/0.3), after the tenth procedure he had the corresponding indicators (OD/OS = 0.4/0.3).

Based on the above, we can conclude that the use of the video computer auto-training method is an effective procedure in the treatment of accommodation disorders and mild myopia even as monotherapy. However, to assess the duration and stability of the treatment effect, as well as to establish the optimal frequency of procedure sessions, it would be advisable to further investigate the dynamics of changes in visual acuity in this group of patients during the year.

REFERENCES:

1. Brennan N. A., Cheng X. A Review of Theoretical and Evidence-based Myopia Control. *Clinical and Experimental Optometry*. 2023. Vol. 106, No. 2. P. 115–124.
2. Cochrane Database of Systematic Reviews. Interventions for Myopia Control in Children: A Meta-analysis. 2023. Issue 11. Art. No.: CD004916.

3. Holden B. A., Fricke T. R., Wilson D. A. et al. Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology*. 2016. Vol. 123, No. 5. P. 1036–1042.
4. Gao Y., Lim Z. W., Reinstein D. Z. The role of visual therapy in the management of refractive errors. *Current Opinion in Ophthalmology*. 2024. Vol. 35, No. 1. P. 12–20.
5. Jiang Y., Zhu Z., Tan X. et al. Repeated Low-Level Red-Light Therapy for Myopia Control in Children. *Ophthalmology*. 2022. Vol. 129, No. 5. P. 509–519.
6. Shatz C. J. The Developing Brain. *Scientific American*. 1992. Vol. 267, No. 3. P. 60–67. ; Hebb D. O. *The Organization of Behavior: A Neuropsychological Theory*. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, 2002. 335 p.
7. Sawides L., Marcos S., Webster M. Adaptation to astigmatic blur. *Journal of Vision*. 2010. Vol. 10, № 12. P. 22.

MODERN SCIENCE: CHALLENGES AND PERSPECTIVES

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

February 9-11, 2026

London, United Kingdom

Editor

Soloviov O. V.

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

E-mail: journal@naukainfo.com

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

The editorial board reserves the right to edit and shorten materials. The opinions of the authors may not always coincide with the viewpoint of the editorial board and publisher. Authors bear full responsibility for the published material (for the accuracy of facts, quotes, personal names, geographic names and other information).

This edition was approved for publication on February 25, 2026.

Published in A4 format online on website: <https://naukainfo.com/conference?id=96>

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