THE COMPANY "DEL c.z." (CZECH REPUBLIC)
NES NOVA DUBNICA sro (SLOVAK REPUBLIC)
UNIVERSITY OF MALAYSIA PAHANG (MALAYSIA)
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (MÉXICO)

INNOVATION PROCESSES IN SCIENCE AND EDUCATION

MATERIALS

OF THE VIII INTERNATIONAL RESEARCH AND PRACTICAL INTERNET CONFERENCE

November 05–07, 2026

Zdar nad Sazavou, 2026

DEL c.z.

DEL c.z. Strojírenská 38, 591 01 Žďár nad Sázavou, CZECH REPUBLIC

Materials of the VIII International Research and Practical Internet Conference "Innovation Processes in Science and Education", – 2026.

ISBN 978-966-8796-21-9

Innovation Processes in Science and Education : Materials of the VIII International Research and Practical Internet Conference (November 05–07, 2026) : collection of abstracts [for the general ed. Ph.D Serhii Onyshchenko]. Zdar nad Sazavou : "DEL c.z.", 2026. 67 p.

The collection includes materials of the VIII International research and practical internet conference "Innovation processes in science and education". The materials of the collection will be useful for researchers, scientists, graduate students, researchers, teachers, students

The author is responsible for the content of the articles and the correctness of the citation.

© Authors, 2026
© DEL c.z., 2026

CONTENT

PUBLIC ADMINISTRATION AND ECONOMY

Ліпанова О.А.
Трансформація туристичного ринку України в повоєнний період: економічні орієнтири державного управління та інновації у вищій освіті . . . 5
Самойленко Д.Т., Лазор О.Д.
Принципи гласності, підзвітності та відповідальності в системі парламентського контролю 8

PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY

Serhii Onyshchenko
Integration of Modern Digital Tools Into the Professional Training of Specialists in the Energy Sector 11
Бабіч Л.Ю.
Психологічні умови позитивної трансформації особистості в умовах тривалої кризової реальності 14
Бурчак Л.В.
Вплив хімічних адикцій на формування інноваційної компетентності майбутніх педагогів 17
Войтенко О.В., Хворова Г.М.
Корекційно-розвиткова робота з дітьми із порушеннями мовленнєвого розвитку 20
Денисенко Л.І.
Дидактичні візуальні засоби у викладанні «Матеріалознавства швейного виробництва» для майбутніх дизайнерів одягу 24
Козюра І.С, Бондаренко Ю.А.
Особливості мовленнєвого розвитку старших дошкільників із затримкою мовленнєвого розвитку другого рівня підтримки 27
Левкова А.О., Котлова Л.О.
Психолого-педагогічний супровід школярів із дислалією в умовах ЗЗСО 29
Лоюк О.В.
Формування у молодших школярів ціннісного ставлення до родини на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ» 31
Масюк Г.І.
Оптимізація викладання інформатики в базовій школі засобами технологій штучного інтелекту 34
Мегем О.М., Міщенко С.В., Хроленко М.В., Кириєнко О.О.
Психосоціальні детермінанти формування хімічних адикцій у молоді та бар'єри їх превенції 37

Сухорук О.С., Чабанова Є.О.
Сюжетно-рольова гра як засіб формування психологічної стійкості дітей старшого дошкільного віку 40
Чижук Л.П., Хворова Г.М.
Використання дидактичних ігор для розвитку мовлення учнів з ООП 43

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

Штаюра О.П.
Остап Стасів – засновник наукової школи кристалофізиків 46

BASICS OF HEALTH. PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

Olha Kovalenko, Dariia Honcharenko
Artificial Intelligence in Early Screening for Autism Spectrum Disorders in Children: Effectiveness and Prospects for Integration Into the Public Health System 49
Бєсєда В.В., Проданова Г.О.
Адаптаційні можливості студентської молоді в умовах війни та шляхи їх оптимізації засобами фізкультури 52
Голосний А.А., Коваленко О.О.
Оцінка показників охоплення населення профілактичними щепленнями . . . 55
Чекмарьова Н.Г.
Шляхи оптимізації самостійної фізкультурно-оздоровчої роботи студентів . . 57

PHILOLOGY AND JOURNALISM

Атаманчук Н.М.
Особливості перекладу англійських психологічних термінів українською мовою 59
Гаврилюк О.Р., Конєєва О.О.
Порівняння як засіб вербалізації емоційних станів ліричного героя в поезії Віталія Білозіра 62

TECHNICAL SCIENCES

Vladyslav Lysiak
Weryfikacja Wystarczalności Informacyjnej Skalarnego Deskryptora Hydraulicznego w Modelu Napędu Pompy z Silnikiem Synchronicznym 65

PUBLIC ADMINISTRATION AND ECONOMY

ТРАНСФОРМАЦІЯ ТУРИСТИЧНОГО РИНКУ УКРАЇНИ В ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД: ЕКОНОМІЧНІ ОРІЄНТИРИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ТА ІННОВАЦІЇ У ВИЩІЙ ОСВІТІ

Ліпанова Олена Анатоліївна
Викладач
(Відокремлений структурний підрозділ «Бердянський фаховий коледж
Таврійського державного агротехнологічного університету
імені Дмитра Моторного»)

Вступ. Розвиток сфери туризму та діяльності курортів на сьогодні визнано світовими державами одним із пріоритетних напрямів діяльності. Адже, сучасна індустрія туризму є однією з найбільш прибуткових і динамічних галузей світового господарства. На цей час в ній задіяні понад 376 млн. осіб, тобто кожний дев’ятий працівник у світі. Слід зазначити, що розвиток сфери туризму має мультиплікативний ефект – створення одного робочого місця безпосередньо в неї створює в супутніх галузях два, а зростання прямих доходів збільшує непрямі доходи країни в три рази.

Повномасштабна війні в Україні докорінно змінила туристичну галузь. Сфера туризму зазнала колосальних збитків через руйнування готельного фонду, об'єктів культури та міграції населення, але змін набув і національний бренд України як самостійного глобального суб'єкта - тепер у світі сприймають Україну як державу, що вражає своєю стійкістю, мужністю та культурою.

Мета: визначити стратегічні напрями й перспективи відновлення та розвитку туристичного ринку Україні в повоєнний період для оновлення освітніх програм.

У структурі туристичного ринку України (в умовах війни) відбулися зміни. Через закриття повітряного простору України та ускладнення перетин кордонів зупинився міжнародний класичний туризм, відбувся кадровий голод через масовий виїзд фахівців за кордон та мобілізація працівників туристичної сфери, почалися фінансові труднощі, але відбулось і зростання внутрішнього туризму («staycation») - короткострокових поїздок для психологічного розвантаження в безпечні регіони (Карпати, Закарпаття, Львівщина, Прикарпаття) [1].

Як визначає Brand Ukraine, національний бренд України базується на п'яти фундаментальних поняттях: єдності, автентиці, креативі, стійкості та незламності.

Попри кризу, ми маємо перспективи розвитку та відновлення туризму в Україні. Очікується потужна хвиля інтересу до України з боку іноземних туристів (так званий «dark tourism» та інтерес до країни-героя), що буде вимагати високого рівня сервісу, а також розвиток нових видів туризму, а саме: інклюзивний туризм, меморіальний та патріотичний туризм. У довгостроковій перспективі Україна має всі передумови стати потужним європейським центром унікальної медичної та психологічної експертизи. Позиціонування цього сектору буде базуватись на

колосальному практичному досвіді, який країна здобуває зараз у сфері комплексної реабілітації та лікування у надскладних умовах.

Розвиток та відновлення туристичного ринку здійснюватиметься через реалізація державних програм стимулювання внутрішнього туризму (наприклад, гранти для малого та середнього бізнесу в сфері гостинності), залучення міжнародних інвестицій та грантів ЄС для відбудови інфраструктури [2].

Сучасне позиціонування України на міжнародній арені вимагає докорінного переосмислення традиційних підходів до туризму та маркетингу територій. Головний акцент потрібно змінити з класичного відпочинку на формування глибоких змістів, солідарності та використання інноваційних технологій. Бренд країни потрібно будувати не на абстрактних гаслах, а на реальних і живих цінностях: прагненні до свободи, донесенні правди та постійному впровадженні інновацій навіть у кризових ситуаціях.

Дуже важливу роль треба віднести до цифрової трансформації: продовжувати розвиток національних промоційних платформ (на кшталт Visit Ukraine), впроваджувати смарт-технологій у готельному та ресторанному бізнесі [3]. Створення інтерактивних 3D-турів зруйнованими чи вже відновленими пам’ятками, функціонування віртуальних музеїв, а також запуск спеціалізованих проєктів (на кшталт застосунку Дія.Culture) дозволяють підтримувати постійний інтерес до України [4]. Це допомагає утримувати державу в глобальному інформаційному полі до моменту відновлення повноцінних подорожей.

Висновок. Попри катастрофічні втрати, туристичний бізнес в Україні демонструє високий рівень адаптивності та резильєнтності. Відновлення галузі потребує комплексного підходу: гарантування безпеки, залучення інвестицій, модернізації інфраструктури та підготовки кадрів.

У довгостроковій перспективі Україна має всі шанси стати однією з найпривабливіших та найоригінальніших туристичних дестинацій у Європі завдяки своєму природному, культурному та новому історичному потенціалу.

Сьогодні Україну сприймають у світі не просто як місце для чергової відпустки, а через захоплення її сміливістю, цінностями свободи та живою культурою. Те, як країна тримається зараз, вона створює величезну повагу та щирий інтерес іноземців. Саме цей зв'язок і прагнення підтримати Україну стануть головним поштовхом для справжнього туристичного буму, коли в країні знову стане безпечно.

Список використаних джерел

1. Остапенко А. П. Трансформація ринку внутрішнього туризму в Україні в умовах воєнного стану / А. П. Остапенко // Географія та туризм. – 2023. – Вип. 65. – С. 45–52.

2. Про відновлення та розвиток туризму в Україні: Стратегічні ініціативи Державного агентства розвитку туризму (ДАРТ). – URL: https://www.tourism.gov.ua (дата звернення: 28.10.2026).

3. Цифровізація туристичної галузі України: виклики та можливості / І. В. Смирнов, Т. М. Сокол // Економіка та суспільство. – 2023. – Вип. 51. – DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-51-14.

4. Проєкт «Дія.Culture» та цифрові інновації у збереженні культурної спадщини. – URL: https://thedia.gov.ua (дата звернення: 28.10.2026).

ПРИНЦИПИ ГЛАСНОСТІ, ПІДЗВІТНОСТІ ТА ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ В СИСТЕМІ ПАРЛАМЕНТСЬКОГО КОНТРОЛЮ

Самойленко Дар'я Тарасівна
Здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти, 2 курсу, спеціальності D4 «Публічне управління та адміністрування»
(Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського)
Лазор Оксана Дмитрівна,
доктор наук з державного управління, професорка
(Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського)

Анотація. У роботі розглянуто зміст принципів гласності, підзвітності та відповідальності, важливих у забезпеченні ефективності парламентського контролю. Зокрема, проаналізовано загальнодоступність результатів контрольної діяльності парламенту, звітування суб'єктів контролю та відповідальність учасників за неналежне виконання законодавства й перешкоджання проведенню контрольних заходів. Обґрунтовано значення комплексного застосування цих принципів і їх правового закріплення для підвищення ефективності парламентського контролю.

Ключові слова: парламентський контроль, гласність, підзвітність, відповідальність, контрольна діяльність.

Актуальність теми зумовлена потребою підвищення ефективності парламентського контролю в системі державного управління України, з огляду сучасні виклики. Важливе значення у цьому процесі мають принципи гласності контрольної діяльності, підзвітності відповідних суб'єктів і відповідальності за порушення законодавства та неналежне виконання покладених на них обов'язків. Комплексне дотримання цих принципів є важливою передумовою належної організації парламентського контролю та зміцнення засад правової держави.

Метою дослідження є теоретичний аналіз змісту принципів гласності, підзвітності та відповідальності в системі парламентського контролю.

Виклад основного матеріалу. Парламентський контроль є важливим елементом системи державного управління, оскільки забезпечує моніторинг за виконанням прийнятих нормативно-правових актів і створює передумови для реагування на виявлені порушення. Конституційні засади його здійснення закріплено, зокрема, у статтях 84, 86 і 89 Конституції України, які стосуються відкритості парламентських засідань, права народного депутата на запит і виконання контрольних функцій парламентськими комітетами [2]. Ефективність такої діяльності залежить від дотримання принципів гласності, підзвітності та відповідальності, які визначають доступність результатів контролю, порядок звітування відповідних суб'єктів і наслідки неналежного виконання покладених на них обов'язків. Український дослідник І. Корж наголошує на тому, що

контроль представницьких органів є однією з форм здійснення народовладдя [3, с. 9-12].

Принцип гласності полягає в загальнодоступності результатів контрольної діяльності парламенту та можливості громадян ознайомлюватися з ними. Відкритість відповідної інформації дає змогу суспільству отримувати відомості про результати здійснення парламентського контролю. Правові засади забезпечення доступу до інформації визначає Закон України «Про доступ до публічної інформації» [7]. Водночас належна організація контрольної діяльності передбачає дотримання принципу системності, який охоплює єдність правових засад контрольно-ревізійної та експертно-аналітичної діяльності, взаємодію суб'єктів контролю та нормативно встановлену періодичність його здійснення.

Принцип підзвітності пов'язаний із визначенням кола суб'єктів, зобов'язаних звітувати в межах парламентського контролю, та правовим регулюванням відповідних процедур. Одним із засобів його реалізації є витребування документів, також − заслуховування звітів і пояснень та розгляд запитів. Відповідні повноваження народних депутатів і процедури парламентської діяльності визначаються, зокрема, Законом України «Про статус народного депутата України» [4], Законом України «Про комітети Верховної Ради України» [5] та Законом України «Про Регламент Верховної Ради України» [6]. Застосування цих методів дає змогу отримувати інформацію, необхідну для здійснення контрольної діяльності, та з'ясовувати обставини виконання відповідних обов'язків. Отже, підзвітність передбачає не лише звітування суб'єктів контролю, а й можливість перевірки наданої ними інформації.

Важливе місце в системі парламентського контролю посідає принцип відповідальності його учасників. Він передбачає відповідальність за неналежне виконання законодавства, недостовірність результатів контролю та дії, що перешкоджають проведенню контрольних заходів. Парламент здійснює контроль за виконанням прийнятих нормативно-правових актів і порушує питання про відповідальність у разі їх невиконання або неналежного виконання. На взаємозв'язок парламентського контролю з виконанням прийнятих парламентом законів звертає увагу В. Фурашев [9, с. 22-32].

Реалізація принципу відповідальності передбачає узгодженість між виявленими порушеннями та подальшими діями уповноважених органів. Ефективність парламентського контролю визначається, зокрема, своєчасністю реагування на встановлені недоліки та послідовністю вжитих заходів. Важливим етапом контрольної діяльності є перевірка виконання рекомендацій і рішень, ухвалених за її результатами, що дає змогу оцінити повноту усунення виявлених порушень. Недостатня увага до подальшого контролю може призвести до формального виконання встановлених вимог і збереження причин, які зумовили виникнення проблем. Отже, дотримання принципу відповідальності передбачає послідовне здійснення контрольних заходів, спрямованих на забезпечення належного виконання законодавства та запобігання повторним порушенням.

Результати діяльності Рахункової палати України за 2025 рік дають змогу простежити практичні аспекти реалізації принципу відповідальності. За інформацією установи, у 2025 році до виконання було прийнято 98,3% наданих рекомендацій, із яких 37,6% уже реалізовано [1]. Крім того, за результатами контрольних заходів до Офісу Генерального прокурора надіслано чотири повідомлення про виявлені ознаки кримінальних правопорушень, за якими правоохоронними органами розпочато чотири досудові розслідування [1]. Наведені дані підкреслюють важливість контролю.

Процес реагування на виявлені порушення, в свою чергу, охоплює вжиття коригувальних заходів, притягнення винних до відповідальності та перевірку результатів раніше вжитих заходів. Це дає змогу оцінити їхню дієвість і спрямувати контрольну діяльність на запобігання повторним порушенням. Значення дотримання правових вимог у діяльності органів державного управління також розкриває К. Рябець, розглядаючи законність і верховенство права як відповідні принципи [8, с. 70-85].

Висновки. Принципи гласності, підзвітності і відповідальності − це взаємопов'язані засади в системі парламентського контролю. Гласність забезпечує загальнодоступність результатів контрольної діяльності, підзвітність передбачає звітування відповідних суб'єктів і можливість перевірки наданої ними інформації, а відповідальність визначає наслідки порушень та неналежного виконання обов'язків. Сукупне дотримання цих принципів сприяє ефективнішій реалізації парламентського контролю, підвищенню якості представницької влади та зміцненню засад правової держави.

Список використаних джерел

1. Звіт Рахункової палати за 2025 рік. URL: https://rp.gov.ua/zvit-raxunkovoyi-palati-za-2025-rik (дата звернення: 29.10.2026).

2. Конституція України від 28 червня 1996 р. *Відомості Верховної Ради України*. 1996. № 30. Ст. 141.

3. Корж І. Ф. Провадження контролю представницькими органами як форма здійснення народовладдя. *Інформація і право*. 2024. №2 (49). С. 8-21.

4. Про статус народного депутата України : Закон України від 17 листопада 1992 року. *Відомості Верховної Ради України*. 1993. № 3. ст. 17.

5. Про комітети Верховної Ради України : Закон України від 4 квітня 1995 року. *Відомості Верховної Ради України*. 1995. № 19. ст.134.

6. Про Регламент Верховної Ради України : Закон України від 10 лютого 2010. *Відомості Верховної Ради України*. 2010. № 14-15, № 16-17. ст.133.

7. Про доступ до публічної інформації : Закон України від 13 січня 2011 року. *Відомості Верховної Ради України*. 2011. № 32. ст. 314.

8. Рябець К. А. Законність та верховенство права як принципи публічного управління. *Науковий вісник : Державне управління*. 2023. №1. С.70−85.

9. Фурашев В. М. Взаємозв'язок процесів парламентського контролю за виконанням прийнятих парламентом законів. *Інформація і право*. 2024. №2. С. 22-32.

PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY

INTEGRATION OF MODERN DIGITAL TOOLS INTO THE PROFESSIONAL TRAINING OF SPECIALISTS IN THE ENERGY SECTOR

Serhii Onyshchenko,
PhD, Associate Professor
(Berdyansk State Pedagogical University)

The digitalization of the energy sector necessitates the modernization of vocational and professional education, as well as the search for effective approaches to integrating theoretical instruction with practical application. Traditional training methods, which focus primarily on mastering theoretical material and conducting laboratory work using physical equipment, need to be supplemented with modern digital tools. This is driven by the need to model complex technological processes, simulate real-world operational scenarios, and develop proficiency in the information systems utilized within the modern energy industry [5].

In previous research, it was noted that the use of digital educational technologies in the training of higher education students in the energy field enables the application of specialized software, modeling, calculations, and the demonstration of technical processes. Particular importance is placed on virtual laboratory exercises and simulation environments, which facilitate the development of practical competencies in future professionals [3; 4].

In the professional training of specialists for the energy sector, several key areas for the application of digital tools can be identified.

The first area involves the use of digital educational platforms and electronic learning resources. The implementation of learning management systems (LMS), online courses, multimedia materials, interactive presentations, and testing systems ensures access to educational content, allows for the personalization of individual learning pathways, and supports independent student work. Furthermore, such tools foster effective interaction between instructors and students, enable the prompt monitoring of learning outcomes, and facilitate the provision of feedback. The second area involves the use of specialized software for the calculation, design, and modeling of energy-related processes. Such software tools enable the study of electrical circuit operations, the analysis of operating modes for electrical equipment, the calculation of electrical network parameters, and the visualization of technical process outcomes. Their application fosters the development of analytical thinking, technical literacy, and the ability to make well-founded professional decisions.

The third area entails the integration of virtual laboratories and simulation environments. These tools allow for the replication of the operation of energy installations, electrical systems, and industrial equipment within a digital environment. Learners can conduct virtual experiments, adjust the parameters of the systems under study, analyze the results, and investigate how various factors affect equipment performance. A significant advantage of these tools is the ability to repeatedly simulate

educational scenarios without the risk of damaging equipment or creating hazardous conditions for those involved in the educational process.

The practical significance of using virtual training environments is confirmed by research conducted by Yu. Kutsan et al., which focuses on the creation of a virtual research and training center for operational and dispatch personnel in Ukraine's energy sector. The proposed approaches demonstrate the potential for utilizing simulators and remote training courses to prepare energy sector specialists and enhance their professional skills [2].

A fourth area involves the application of virtual and augmented reality technologies. Such technologies expand the possibilities for visualizing complex technical objects, processes, and systems. They can be used to demonstrate the structure of electrical equipment, the operating principles of power installations, and the sequences for performing installation and diagnostic tasks. Virtual and augmented environments create additional opportunities for developing spatial reasoning, honing practical skills, and mastering complex educational material.

A fifth area concerns the use of digital tools for monitoring, data analysis, and intelligent technologies. The modern energy sector makes extensive use of digital systems for parameter control, remote equipment condition monitoring, and the analysis of energy processes. Familiarizing learners with the operating principles of these systems helps prepare them for professional practice within the context of the energy sector's digital transformation.

The relevance of integrating digital tools into the training of energy professionals is also supported by contemporary international research. In particular, a study by P. Kotsampopoulos et al., examines the use of real-time simulators, Hardware-in-the-Loop (HIL) technologies, and remote laboratories for education and professional training in the electric power sector. The authors highlight the potential of these technologies to align educational tasks with the actual operating conditions of power systems [1].

At the same time, the integration of digital tools should not be limited to mere formal adoption or the simple replacement of traditional teaching methods. Its effectiveness depends on the pedagogically sound selection of digital tools, tailored to the content of academic disciplines, specific learning outcomes, and the requirements of future professional practice. Particular attention must be paid to combining virtual experiments with hands-on work using actual equipment, as digital modeling cannot fully replace the practical experience gained from performing technical operations.

Key pedagogical conditions for the effective integration of digital tools into the professional training of energy sector specialists include: the systematic incorporation of digital technologies into the content of specialized disciplines; ensuring that software tools align with professional tasks; combining digital modeling with practical training; developing the digital competence of both instructors and learners; and establishing an appropriate information-educational environment.

Thus, the integration of modern digital tools into the professional training of specialists in the energy sector represents a significant direction for the modernization

of vocational and higher education. The use of digital educational platforms, specialized software, virtual laboratories, simulation environments, and virtual and augmented reality technologies creates conditions for enhancing the quality of learning, strengthening the practical component of training, and developing the professional competencies of learners.

At the same time, the effectiveness of the digitalization of the educational process is determined not by the number of technologies employed, but by the appropriateness of their use, their alignment with professional needs, and their methodological soundness. A promising avenue for further research involves developing methodological support for integrating digital tools into the teaching of energy-related disciplines, as well as experimentally assessing their impact on the development of professional competencies in future specialists.

Reference

1. Kotsampopoulos P., Paspatis A., Hatziargyriou N., Davari M., Konstantinou G., Zobaa A. F., Aleem S. H. E. A., Syed M., Palensky P. et al. Digital Real-Time Simulation Advancing Education and Training on Power and Energy Systems. *IEEE Transactions on Power Systems*. 2026. Vol. 41, Issue: 4. Pp. 3202–3213. DOI : https://doi.org/10.1109/TPWRS.2026.3660662.

2. Kutsan Y. G., Gurieiev V. O., Iatsyshyn A. V., and Iatsyshyn A. V. Virtual Research and Training Centre for Operating and Dispatching Personnel in the Energy Sector of Ukraine. *Information Technologies and Learning Tools*, 2020. Vol. 79, no. 5, Pp. 90–108. DOI : 10.33407/itlt.v79i5.3637.

3. Onyshchenko S. Digital Educational Technologies in Professional Training of Higher Education Students in the Energy Field. *Modern Conditions of Development of Science, Education and Production in the World – 2025 : collective monograph.* (Series of monographs Slovak Publishing House NES Nová Dubnica s.r.o. Monograph 3). Nová Dubnica : NES Nová Dubnica s.r.o., 2025. P. 77–86. URL : https://dspace.bdpu.org.ua/handle/123456789/5432 (дата звеpенення 05.11.2026.).

4. Onyshchenko S. Formation of Professional Competences of Future Specialists in the Sphere of Distributed Generation. *Strategy of the Quality of Education and Science : Research Priorities and Perspectives : Materials of the VII International Research and Practical Internet Conference (July 08–10, 2026) : collection of abstracts* [for the general ed. Ph.D Serhii Onyshchenko]. Zdar nad Sazavou : "DEL c.z.", 2026. Pp. 4–6.

5. Shevchenko A. S. and other. Competence Approach in Modern Engineering Education of Ukraine : Assessment of Development. *IEEE 5th International Conference on Modern Electrical and Energy System (MEES)*. Kremenchuk, Ukraine, 2023. Pp. 1–6. URL : DOI : https://doi.org/10.1109/MEES61502.2023.10402528 (дата звеpенення 05.11.2026.).

ПСИХОЛОГІЧНІ УМОВИ ПОЗИТИВНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ ТРИВАЛОЇ КРИЗОВОЇ РЕАЛЬНОСТІ

Бабіч Лідія Юріївна,
викладач кафедри практичної психології
(Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка)

Повномасштабна війна поставила перед психологічною наукою питання, на яке класичні моделі відповідають лише частково: як людина змінюється, коли криза не завершилася, а триває роками? Більшість концепцій посткризового відновлення й посттравматичного зростання (далі – ПТЗ) спираються на схему «подія – завершення – відновлення – можливе зростання» [1; 2]. Українська реальність цю схему руйнує: стабілізація, адаптація, нові втрати й планування майбутнього відбуваються одночасно. Тому актуальним є питання про психологічні умови, за яких кризовий досвід не лише долається, а й інтегрується в якісно нову, конструктивну організацію життя особистості.

Мета роботи – на основі теоретико-аналітичного узагальнення сучасних досліджень визначити психологічні умови позитивної трансформації особистості та обґрунтувати її інтегративну системно-динамічну модель для умов тривалої кризової реальності.

Понятійне розмежування. Позитивну трансформацію особистості ми відрізняємо від суміжних понять. Адаптація означає пристосування до нових умов, відновлення – повернення порушеного функціонування, а резильєнтність – здатність зберігати чи відновлювати функціонування під тиском несприятливості [2]. ПТЗ описує позитивні зміни, що виникають у боротьбі з наслідками травми, проте спирається переважно на ретроспективний самозвіт, тому сприймане зростання не завжди збігається з реальною стійкою зміною особистості [3]. Позитивну трансформацію визначаємо як інтегративний системно-динамічний процес відносно стійкої якісної перебудови самосприйняття, ціннісно-смислової сфери, суб'єктної позиції, соціальної взаємодії та перспективи майбутнього, що сприяє конструктивнішому життєздійсненню в змінених умовах. Принципово важливо, що трансформація не є «нормою» чи обов'язковим результатом кризи: відновлення або достатня адаптація також є цілком повноцінними позитивними результатами.

Психологічні умови. Аналіз досліджень дав змогу систематизувати умови позитивної трансформації у п'ять функціональних компонентів:

– стабілізаційно-регуляційний: відносна психологічна безпека, емоційна саморегуляція, підтримання базового функціонування;

– ресурсно-суб'єктний: резильєнтність, самоефективність, суб'єктність як здатність бачити простір вибору всередині об'єктивних обмежень;

– когнітивно-смисловий: рефлексивне опрацювання досвіду, смислотворення та реконструкція цінностей [4] без вимоги «знайти користь у трагедії»;

– гнучкісно-інтегративний: психологічна гнучкість, тобто здатність змінювати способи дії, зберігаючи ціннісну спрямованість;

– проспективний: надія, цілепокладання, образ можливого майбутнього.

Соціальна підтримка в моделі є не окремою стадією, а наскрізною соціально-реляційною та контекстуальною площиною, яка може як підтримувати, так і обмежувати кожен компонент. Зв'язки між компонентами нелінійні й рекурсивні: нова втрата знову робить актуальною стабілізацію, а відновлена надія посилює активність і самоефективність.

Специфіка тривалої кризи. Українські емпіричні дані підтверджують кілька положень моделі. Особистісне зростання українців у перші місяці війни пов'язане з комплексом ресурсів, серед яких провідними були самоефективність і готовність приймати професійні виклики [5]. У молодих українських біженців зв'язок резильєнтності з ПТЗ повністю опосередковувався надією [6], що вказує на роль проспективного «мосту» між стійкістю та позитивними змінами. На цій основі ми конкретизуємо два поняття. *Ресурсна пластичність* – здатність змінювати конфігурацію внутрішніх і зовнішніх ресурсів відповідно до динаміки кризи, адже ресурс, мобілізований на її початку, з часом виснажується. *Гнучка проспективність* – здатність зберігати зв'язок із майбутнім і ціннісний напрям життя без повної передбачуваності подій. Позитивні зміни та дистрес при цьому не виключають одне одного: людина може горювати й водночас вибудовувати нову професійну ідентичність, тому критерієм трансформації є не відсутність болю, а інтегрованість і стійкість конструктивних змін.

Практичне значення. Модель не є діагностичною методикою чи протоколом втручання, а слугує концептуальною картою психологічної підтримки. Її мішені – стабілізація, суб'єктність, ресурсна пластичність, інтеграція досвіду, цінності та смисли, психологічна гнучкість, якість соціальних зв'язків і перспектива майбутнього. Етично принциповою є відмова від «імперативу зростання»: психолог не формує трансформацію замість людини, а підтримує умови, за яких вона може самостійно відновлювати суб'єктність і конструювати подальше життя.

Висновки. Позитивна трансформація особистості є інтегративним феноменом, який не зводиться до адаптації, резильєнтності чи ПТЗ і може розгортатися не лише після кризи, а й усередині неї. Її підтримують п'ять взаємопов'язаних компонентів у наскрізному соціальному контексті. Запропонована модель має теоретичний статус; перспективою подальших досліджень є її емпірична перевірка в лонгітюдному дизайні з поєднанням кількісних і якісних методів.

Список використаних джерел

1. Tedeschi R. G., Calhoun L. G. Posttraumatic Growth: Conceptual Foundations and Empirical Evidence. Psychological Inquiry. 2004. Vol. 15, No. 1. P. 1–18.

2. Bonanno G. A. Loss, trauma, and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? American Psychologist. 2004. Vol. 59, No. 1. P. 20–28.

3. Jayawickreme E., Blackie L. E. R. Post-traumatic Growth as Positive Personality Change: Evidence, Controversies and Future Directions. European Journal of Personality. 2014. Vol. 28, No. 4. P. 312–331.

4. Park C. L. Making sense of the meaning literature: An integrative review of meaning making and its effects on adjustment to stressful life events. Psychological Bulletin. 2010. Vol. 136, No. 2. P. 257–301.

5. Kokun O. The personal growth resources of the adult population following the first months of the war in Ukraine. International Journal of Psychology. 2023. Vol. 58, No. 5. P. 407–414.

6. Maftei A., Butnariu I. M. Stronger after the war? Resilience and posttraumatic growth among Ukrainian young refugees: the mediating role of hope. Vulnerable Children and Youth Studies. 2024. Vol. 19, No. 3. P. 537–550.

ВПЛИВ ХІМІЧНИХ АДИКЦІЙ НА ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

Бурчак Ліана Володимирівна
Доктор педагогічних наук, доцент
(Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка)

У сучасних умовах трансформації освітнього середовища особливої актуальності набуває проблема професійної та особистісної готовності майбутніх педагогів до інноваційної діяльності, ефективність якої безпосередньо залежить від рівня їхнього психологічного здоров'я та соціальної зрілості.

Водночас процес формування інноваційної компетентності студентів педагогічних закладів вищої освіти стикається із серйозними деструктивними викликами, серед яких дедалі більшу загрозу становлять хімічні адикції.

Дослідження адиктивної поведінки має міждисциплінарний характер і здійснюється на стику психології, соціології, медицини та педагогіки. Інтерес до адикцій особистості прослідковуємо в наукових працях О. Безпалько, Н. Бурмаки, П. Гусака, О. Карпенко, У. Михайлишин, В. Менделевича, Т. Мостової, О. Савчука та ін.

Інноваційна компетентність фахівця позиціонується як важлива здатність особистості, без якої неможлива ефективна професійна діяльність в умовах глобалізації суспільства та його трансформації (В. Ачкан, Н. Вєнцева, Л. Гриневич, Н. Грицай, І. Дичківська, С. Загородній, Н. Калюжка, І. Коновальчук, К. Ляшенко, О. Цюняк, Л. Штефан та ін.).

Взаємозв'язок між хімічними адикціями та інноваційною компетентністю здобувачів вищої освіти є глибоким, деструктивним і багатовимірним.

Якщо розглядати інноваційну компетентність як здатність особистості генерувати нові ідеї, критично мислити, адаптуватися до змін, працювати в умовах невизначеності та реалізовувати творчий потенціал, то хімічна адикція виступає її прямим деструктором.

Загалом термін *адикція* є загальноприйнятим у психології – це «одна з форм девіантної поведінки, пов'язаної з формуванням прагнення до відходу від реальності» [1, с. 179].

У спеціальній літературі для позначення залежної поведінки застосовується термін «адиктивна поведінка» (від англ. *addiction* – згубна звичка, схильність), а людина, яка залежить від чогось або когось, називається аддиктом [3, с. 5].

Інноваційну компетентність (ІК) майбутніх педагогів розглядаємо як здатність особистості до здійснення ефективної інноваційної педагогічної діяльності, що базується на гармонійному поєднанні системи знань про сутність, специфіку, особливості інноваційної діяльності, практичних, інтелектуальних, організаторських умінь і навичок виконання різних її видів, способів мислення, мотивів, досвіду, ціннісного ставлення до інновацій, особистісних якостей (творчий потенціал, креативність, комунікативність, оригінальне розв'язання

педагогічних завдань, самоорганізація, прагнення до саморозвитку та ін.) й забезпечує успішність розв'язання завдань освіти учнів [2].

У структурі ІК виділяємо такі компоненти: мотиваційно-ціннісний, інформаційно-когнітивний, інноваційно-діяльнісний, оцінно-рефлексійний.

Нижче розглянемо як саме хімічні адикції руйнують ключові компоненти інноваційної компетентності здобувачів освіти, а також як інноваційне освітнє середовище може слугувати чинником профілактики.

Хімічна залежність (адикція) майбутніх педагогів нівелює кожен із зазначених компонентів (табл. 1).

Таблиця 1

Вплив хімічних адикцій на структурні компоненти ІК

№з/п	Компонент ІК	Вплив хімічних адикцій здобувачів освіти
1	*Мотиваційно-ціннісний*	Зниження внутрішньої мотивації, апатія, прокрастинація, низька стресостійкість.
2	*Інформаційно-когнітивний*	Втрата когнітивної гнучкості, порушення критичного мислення, когнітивні спотворення.
3	*Інноваційно-діяльнісний*	Втрата навичок командної роботи, соціальна ізоляція, шаблонність дій, втрата здатності до тривалого інтелектуального напруження, конфліктність.
4	*Оцінно-рефлексійний*	Втрата здатності до контролю, самоконтролю, емоційної саморегуляції, втрата розуміння власних професійних цілей, поверхове ставлення до майбутньої фахової діяльності.

Бачимо, що вплив хімічних адикцій на процес підготовки інноваційного вчителя має виражений деструктивний характер, оскільки він прямо руйнує фундаментальні засади формування фахівця нового типу. Замість суб'єкта освітніх змін сформований у таких умовах фахівець втрачає професійну суб'єктність, гнучкість у вирішенні нестандартних завдань і здатність створювати безпечне, розвивальне й натхненне середовище для своїх майбутніх учнів.

З огляду на зазначене вище, спрямовуємо освітню діяльність здобувачів за такими напрямами: 1) *залучення до проєктної діяльності,* у ході якої здобувач бачить реальний результат власної творчої праці (стартапи, наукові гранти, арт-терапевтичні та соціальні проєкти), формується здорова дофамінова система винагороди; 2) *формування Soft Skills та адаптивності,* тобто розвиток емоційного інтелекту, критичного мислення та стресостійкості, що дає здобувачам конструктивні інструменти для подолання академічного вигорання та тривожності без звернення до психоактивних речовин; 3) *інтерактивне та підтримуюче освітнє середовище*, де впровадження інтерактивних методик, фасилітації, тренінгових форм навчання та арт-педагогічних технологій знижує рівень соціальної відчуженості молоді.

Отже, хімічні адикції та інноваційна компетентність майбутніх фахівців знаходяться у відношенні зворотної залежності: чим вищий рівень хімічної залежності, тим нижчим є потенціал формування та реалізації інноваційної компетентності здобувача. Тому для закладів вищої освіти важливо враховувати цей зв'язок і створити стимулююче, творче, інноваційне середовище з високим

рівнем психологічної підтримки, що стане не лише способом підготовки фахівців, а й ефективним інструментом збереження їхнього ментального та фізичного здоров'я.

Література:

1. Крамченкова В. О. Тютюнова адикція з точки зору основних психологічних шкіл. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія : Психологічні науки*. Вип. 6. 2015. С. 179-184.
2. Курок В. П., Бурчак С. О., Бурчак Л. В. Формування інноваційної компетентності майбутніх педагогів : теоретичний аспект : монографія. Суми : ФОП Цьома С. П., 2024. 218 с.
3. Мостова Т. Д. Психологія адиктивної поведінки : методичний посібник. Одеса : Астропринт, 2022. 66 с.

КОРЕКЦІЙНО-РОЗВИТКОВА РОБОТА З ДІТЬМИ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ МОВЛЕННЄВОГО РОЗВИТКУ

Войтенко Ольга Вікторівна,
здобувачка другого рівня вищої освіти
спеціальності Спеціальна освіта
Житомирського державного університету імені Івана Франка
Хворова Ганна Михайлівна,
кандидат педагогічних наук, професор кафедри психології, логопедії та інклюзивної освіти
Житомирського державного університету імені Івана Франка

Мовленнєвий розвиток є важливою складовою становлення особистості дитини дошкільного віку, оскільки забезпечує її повноцінну комунікацію, пізнавальну діяльність, соціальну взаємодію та успішну підготовку до навчання в школі. [2; 3]. Порушення мовленнєвого розвитку можуть ускладнювати засвоєння освітнього матеріалу, встановлення контактів з однолітками, формування впевненості у власних можливостях та адаптацію до освітнього середовища [1; 2]. Актуальність проблеми зумовлена необхідністю пошуку ефективних підходів до організації корекційно-розвиткового процесу з урахуванням психолого-вікових та індивідуальних особливостей дітей. Таким чином, особливого значення набуває своєчасне виявлення мовленнєвих труднощів і проведення систематичної корекційної роботи зі старшими дошкільниками, оскільки цей віковий період характеризується активним формуванням мовленнєвих, пізнавальних і комунікативних умінь. Тому, в умовах дошкільного закладу освіти корекційно-розвиткова робота має значний потенціал, а створення належних психолого-педагогічних умов сприяє подоланню мовленнєвих труднощів та всебічному розвитку дитини [1]. Рання корекція порушень мовлення є особливо важливою, адже у віці 3-6 років дитина перебуває на етапі активного формування мовленнєвих функцій, і правильний вплив у цей період дає найкращі результати, які сприятимуть підвищенню ефективності освітнього процесу, покращенню мовленнєвого розвитку дітей та забезпеченню рівних стартових можливостей для кожної дитини[4].

З метою вивчення особливостей мовленнєвого розвитку дітей було проведене дослідження. Для цього була сформована вибірка з 10 дітей старшого дошкільного віку (6 років). Для комплексного обстеження мовленнєвого розвитку дітей було використано такі діагностичні матеріали та методики: методика обстеження звуковимови дітей в адаптації М. К. Шеремет [7, с. 25–27]; методичні матеріали Ю. В. Рібцун щодо обстеження фонетико-фонематичної сторони мовлення дітей із загальним недорозвитком мовлення [8]; методику дослідження стану зв’язного мовлення дітей Ю. О. Мальцевої та К. О. Зелінської-Любченко [9]; методика вивчення граматичної сторони мови – Л. А. Черніченко [10]. Діти демонстрували різні типи порушень мовленнєвого розвитку. Зокрема, серед учасників були діти з фонетико-фонематичним недорозвиненням мовлення,

сигматизмом і парасигматизмом свистячих та шиплячих звуків, ротацизмом, параротацизмом, параламбдацизмом, поліморфною дислалією, порушеннями диференціації звуків, а також труднощами у вимові твердих і м'яких приголосних. В однієї дитини спостерігалася тахілалія, а в іншої – відсутність звука [р] на тлі обмеженої рухливості язика, пов'язаної з укороченою під'язиковою вуздечкою.

Застосовані методики виявилися доступними та зручними у використанні, дали змогу наочно продемонструвати рівень сформованості мовленнєвих навичок дітей і визначити напрями подальшої корекційно-розвиткової роботи. Корекційно-розвиткова робота з дітьми з порушеннями мовленнєвого розвитку передбачала цілеспрямовану організацію педагогічного процесу, спрямованого на корекцію мовленнєвих порушень, розвиток комунікативних умінь, активізацію пізнавальної діяльності та формування передумов успішної соціальної адаптації [1; 2]. Ефективність такої роботи забезпечується дотриманням принципів індивідуального підходу, системності, послідовності, комплексності, доступності та корекційної спрямованості навчання. Важливим аспектом є взаємодія логопеда, вихователів, дитячого психолога та батьків, що сприяє узгодженості корекційних впливів і закріпленню сформованих навичок у повсякденному житті дитини [2; 3].

У процесі корекційно-розвиткової роботи доцільним було поєднання традиційних логопедичних методів із різноманітними ігровими та інтегрованими технологіями. Зокрема, використання дидактичних ігор, артикуляційної гімнастики, вправ на розвиток фонематичного сприймання, лексико-граматичної будови та зв'язного мовлення, сенсорно-інтегративних методів, арттерапевтичних методів, логоритміки, ігрових логопедичних методів, психомоторних методів - пальчикової гімнастики, забезпечувало цілеспрямований вплив на мовленнєві функції [1; 6]. Додаткові можливості для розвитку дітей забезпечувало використання методів, які поєднували мовленнєві завдання з розвитком пізнавальних процесів та емоційної сфери. Ігрові технології сприяли активізації мовленнєвої діяльності, формуванню комунікативних умінь і підтриманню інтересу до занять [6]. Теоретичні та методичні положення щодо корекційно-розвиткової роботи зі старшими дошкільниками із загальним недорозвитком мовлення є підґрунтям для добору змісту занять, визначення послідовності корекційних завдань та врахування рівня мовленнєвого розвитку кожної дитини [1; 5]. З огляду на зазначене, було розроблено комплексну модель корекційно-розвиткової роботи, яка передбачає взаємопов'язане вдосконалення мовленнєвої, пізнавальної та емоційно-вольової сфер дітей старшого дошкільного віку. Зміст програми охоплює комплекс вправ та занять, спрямованих на розвиток фонетико-фонематичних процесів, мовленнєвої активності, пізнавальних функцій і навичок емоційної саморегуляції. Для перевірки ефективності розробленої програми було передбачено повторне експериментальне дослідження тих самих дітей після проведення корекційно-розвиткової роботи. Контрольне обстеження здійснювалося за методиками, використаними на первинному етапі, що дало змогу зіставити результати та визначити динаміку розвитку досліджуваних

мовленнєвих умінь. Порівняльний аналіз результатів первинного та повторного обстеження засвідчив позитивну динаміку мовленнєвого розвитку дітей. Після впровадження програми спостерігалися покращення виконання завдань на розвиток фонетико-фонематичного сприймання, підвищення мовленнєвої активності та впевненості під час виконання комунікативних завдань. Водночас у частини дітей зберігалися певні мовленнєві труднощі, що свідчить про необхідність і доцільність продовження корекційно-розвиткової роботи в умовах закладу дошкільної освіти.

Отже, корекційно-розвиткова робота з дітьми старшого дошкільного віку з порушеннями мовленнєвого розвитку потребує комплексного підходу, урахування індивідуальних особливостей дітей та інтеграції педагогічних і психологічних методів. Розроблена модель корекційно-розвиткової роботи передбачає поєднання мовленнєвих, пізнавальних та емоційно-вольових завдань у межах цілісної системи занять.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Трофименко Л. І. Діагностика та корекція загального недорозвитку мовлення у дітей дошкільного віку : навчально-методичний посібник. Київ : Актуальна освіта, 2014. 72 с.

2. Медвідь Л. Особливості корекційно-розвиткової роботи з дітьми дошкільного віку з загальним недорозвитком мовлення. Освіта. Інноватика. Практика. 2025. Т. 13, № 10. С. 82–88. DOI:https://oip-journal.org/index.php/oip/uk/article/view/673

3. Калиновська І. С. Теоретичні засади психокорекції дошкільників із порушеннями мовлення. Acta Paedagogica Volynienses. 2022. Т. 1, № 1. С. 164–168. DOI: https://doi.org/10.32782/apv/2022.1.1.26

4. Мова і мовлення, їх значення в спілкуванні. URL: https://web.posibnyky.vntu.edu.ua/icgn/8prishak_osnovy_psiholog_pedagogiki/r228.htm

5. Трофименко Л. І. Корекційно-розвиткова робота зі старшими дошкільниками із загальним недорозвитком мовлення (III–IV рівні) : навчально-методичний посібник. Київ, 2024. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746237/ (дата звернення: 02.11.2026).

6. Брушневська І. М. Методичні аспекти використання розвивальних ігрових технологій в логопедичній роботі з дітьми старшого дошкільного віку. Інклюзія і суспільство. 2024. № 1. DOI: https://doi.org/10.32782/2787-5137-2024-1-2.

7. Бездрабко А. Д. Використання ігрових вправ у корекції мовлення дітей із фонетико-фонематичним недорозвиненням мовлення: кваліфікаційна робота: 016 Спеціальна освіта. Суми, 2020. 90 с. URL: https://repository.sspu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/56640ba5-840e-4afb-960a-58086ded7461/content

8. Рібцун Ю. В. Обстеження фонетико-фонематичної сторони мовлення молодших дошкільників із ЗНМ. *Дидактичні та соціально-психологічні аспекти корекційної роботи у спеціальній школі: наук.-метод. зб.*, 2006. № 8. Т. ІІ. С.250–254.

URL : https://www.researchgate.net/publication/381952225_OBSTEZENNA_FONETIKO-FONEMATICNOI_STORONI_MOVLENNA_MOLODSIH_DOSKILNIKIV_IZ_ZNM

9. Мальцева Ю. О., Зелінська-Любченко К. О. Методика дослідження стану звязного мовлення дітей із ЗНМ середнього дошкільного віку. *Сучасні проблеми логопедії та реабілітації,* 2017. С. 89–92. URL: https://repository.sspu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/10d73c1a-5796-4541-a3ae-3497f989acf2/content

10. Черніченко Л. А. Комплексна оцінка розвитку дитини з мовленнєвими порушеннями: навч.-метод. посіб. МОН України, Уманський держ. пед.ун-т імені Павла Тичини, Ф-т дошкільної та спец. освіти. Умань: Візаві, 2022. 142 с. URL: https://eprints.zu.edu.ua/42840/1/1.pdf

ДИДАКТИЧНІ ВІЗУАЛЬНІ ЗАСОБИ У ВИКЛАДАННІ «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА» ДЛЯ МАЙБУТНІХ ДИЗАЙНЕРІВ ОДЯГУ

Денисенко Людмила Іванівна
Кандидат педагогічних наук, доцент
(Арт академія сучасного мистецтва імені Сальвадора Далі, м. Київ)

«Матеріалознавство швейного виробництва» є однією із важливих дисциплін підготовки майбутніх дизайнерів одягу. Проєктування та виготовлення якісних моделей одягу та сучасних перспективних модних колекцій є неможливим без знання будови, властивостей, асортименту текстильних матеріалів. Для розкриття змісту дисципліни використовуються найрізноманітніші візуальні джерела: колекції текстильних волокон, тканин, трикотажних полотен, штучного та натурального хутра, шкіри, прикладних і скріплювальних матеріалів, фурнітури. Сутність технологічних процесів виготовлення матеріалів розкривається за допомогою технологічних схем, фото і відеозображень. Розкриття асортименту текстильних матеріалів супроводжується переглядом відповідних швейних виробів з сучасних модних колекцій. Ефективність використання зазначених матеріалів у процесі вивчення дисципліни є різною і залежить від цілого ряду факторів.

Принцип наочності в педагогічній літературі висвітлений і обґрунтований в багатьох наукових працях. В педагогічній науці питання ефективного використання візуальних засобів навчання постійно привертає увагу дослідників [3, 4, 5]. Різні візуальні джерела на сьогоднішній день є доступними більшості здобувачів освіти. Спостерігається поступове збільшення ролі візуальних засобів навчання. Проте, ефективність застосування цих засобів часто є недостатньою. Більше того, надмірна кількість ілюстративного матеріалу без чітко визначеної дидактичної мети може призводити до надмірної втоми, перевантаженості зорової та інших систем організму. Ефективність використання ілюстративного матеріалу та інших візуальних засобів визначається не лише їх кількістю, а найперше, відповідністю меті навчання та професійної підготовки майбутніх фахівців.

Таким чином, актуальним є педагогічно обґрунтований добір візуальних засобів відповідно до дидактичної мети навчання з дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» та професійних компетентностей майбутніх дизайнерів одягу.

Попередній відбір та розробка візуальних засобів для навчання є досить складним процесом для викладача. Адже йдеться не лише про пошук ілюстрацій в підручнику для демонстрації на занятті, чи натуральних зразків тканин потрібного асортименту або текстильних волокон. Потрібно забезпечити навчальний процес саме тими дидактичними візуальними джерелами, які максимально наближені до процесів проєктування та виготовлення студентами модних колекцій. Сучасні підручники, навчальні посібники з «Матеріалознавства

швейного виробництва», які використовуються в підготовці майбутніх дизайнерів одягу, містять велику кількість ілюстративного матеріалу[1,2]. Це –класифікаційні схеми матеріалів, фотографії тканин та інших текстильних матеріалів, схеми окремих технологічних процесів тощо. Зазначений перелік ілюстрацій доповнюється натуральними колекціями, які створюють викладачі разом із студентами. Важливим є доповнення вказаних візуальних джерел ще ілюстраціями сучасного модного одягу, композиційних схем моделей одягу. Пошук, відбір, розробка та збереження такого матеріалу повиненні здійснюватися не хаотично, а враховувати цілий ряд факторів. Найважливішими серед них є дидактична мета вивчення дисципліни та конкретного заняття, рівень сформованості навичок роботи з матеріалами у майбутніх дизайнерів.

Основою професійної підготовки майбутніх дизайнерів одягу є уміння створювати нові, якісні, естетичні моделі та модні колекції. Підбір матеріалів для виготовлення таких моделей здійснюється з урахуванням цілого ряду вимог до швейних виробів, в тому числі з опорою на їх композиційний аналіз. Серед основних понять, які включені до композиційного аналізу швейного виробу, можна назвати «форма», «силует», «колірна гама», «конструкція» тощо. Пропорції і ритм; симетрія і асиметрія; контраст, нюанс, тотожність; статичність і динамічність є основними засобами гармонізації композиції костюма. Дидактичні візуальні засоби, які використовують у вивченні дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва», повинні забезпечувати формування у студентів навичок підбору текстильних матеріалів з урахуванням не лише механічних, фізичних, хімічних властивостей матеріалів, а й композиційних характеристик відповідної моделі чи колекції моделей.

При підборі волокнистого складу, виду оздоблення матеріалу, типу ткацьких переплетень та інших характеристик текстильних матеріалів студенти повинні розуміти для якого силуету, форми, конструктивних особливостей, колірної гами, виду оздоблень виробу здійснюється цей підбір. Отже, дидактичні візуальні матеріали для проведення кожного заняття з матеріалознавства повинні бути підібрані з урахуванням композиційної побудови виробу. Для формування у студентів навичок правильного підбору текстильних матеріалів не достатньо проводити цю роботу лише на завершальному етапі, або під час вивчення асортиментних груп матеріалів. Важливо побудувати так навчальний процес, щоб кожне заняття забезпечувало формування окремих навичок підбору швейних матеріалів. Уже з перших занять знайомства студентів з текстильними волокнами вони повинні бачити відповідність між волокнистим складом матеріалів та силуетом, формою та іншими характеристиками моделей швейних виробів. Візуальні матеріали повинні забезпечувати ефективність цього процесу.

Таким чином, дидактичні візуальні засоби у викладанні дисципліни «Матеріалознавство швейного виробництва» для майбутніх дизайнерів одягу повинні забезпечувати формування у студентів знань та навичок підбору текстильних матеріалів відповідно до композиційної побудови моделей чи колекцій моделей, які проєктуються.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кущевський М. О., Швець Г. С. Матеріалознавство швейного виробництва: навчальний посібник / М. О. Кущевський, Г. С. Швець. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2025. – 412 с.
2. Патлашенко О. А. Матеріалознавство швейного виробництва: навчальний посібник. – Київ: Арістей, 2010. – 288 с.
3. Пометун, О. І., Гупан, Н. М. *Visual sources in a history textbook as a tool for students' critical thinking development*. 2020. Available at: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/722577/
4. Mayer, R. E. (2021). *Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
5. Clark, R. C., Lyons, C. *Graphics for Learning: Proven Guidelines for Planning, Designing, and Evaluating Visuals in Training Materials*. 2nd ed. San Francisco: Pfeiffer, 2011.

ОСОБЛИВОСТІ МОВЛЕННЄВОГО РОЗВИТКУ СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ ІЗ ЗАТРИМКОЮ МОВЛЕННЄВОГО РОЗВИТКУ ДРУГОГО РІВНЯ ПІДТРИМКИ

Козюра Інна Сергіївна,
студентка, другого (магістерського) рівня вищої освіти, спеціальності А6,
Спеціальна освіта, спеціалізація А6.01 Логопедія, 27Мз-СпОЛ групи
(Житомирський Державний Університет імені Івана Франка)
Бондаренко, Юлія Анатолівна,
доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри психології, логопедії та інклюзивної освіти
(Житомирський Державний Університет імені Івана Франка)

Старший дошкільний вік є важливим етапом у формуванні мовлення дитини, де відбувається інтенсивний розвиток усіх сторін мовленнєвої діяльності: збагачується словниковий запас, удосконалюється граматична будова мовлення, формується зв'язне мовлення, розвиваються комунікативні вміння та навички. Своєчасне виявлення специфіки мовленнєвих порушень у старших дошкільників із затримкою мовленнєвого розвитку на цьому рівні є критично важливим, оскільки саме у віці 5–6 років закладаються основи для майбутньої навчальної діяльності та успішної адаптації до умов школи.

І. Ніколаєску разом з колегами визначає, що мовленнєва діяльність дитини дошкільного віку передбачає здатність використовувати мовлення у різних життєвих ситуаціях, а також застосовувати як вербальні, так і невербальні засоби знакової комунікації. Це є важливою складовою загального розвитку особистості дитини. Повноцінний розвиток мовлення має суттєве значення для підготовки дошкільників до навчання у школі та їх подальшої освітньої діяльності [1].

Дослідниця А. Богуш розглядає мовленнєвий розвиток як один із провідних чинників підготовки дитини до шкільного навчання та як інтегрований показник її особистісного зростання. Науковиця підкреслює, що мовлення безпосередньо пов'язане з розвитком інтелектуальних процесів і впливає на формування пізнавальних здібностей. На її думку, важливими складовими мовленнєвого розвитку є правильна артикуляція та чітка вимова звуків, оволодіння виразністю мовлення, уміння будувати граматично правильні мовні конструкції, накопичення та активне використання словникового запасу, здатність до словотворення. Важливе значення також мають засвоєння моральних норм і правил мовленнєвої поведінки, розуміння структури мови, вільне використання різних форм мовлення у діяльності та спілкуванні, а також формування загальної культури мовлення [2].

За визначенням Ю. Олексієнко та О. Гребенюка, особливе значення для розвитку мовлення у старшому дошкільному віці має ігрова діяльність. У процесі гри діти активно спілкуються, домовляються про правила, розподіляють ролі, обговорюють свої дії та взаємодіють один з одним, адже саме у грі виникає природна потреба у мовленнєвому спілкуванні, що сприяє розвитку словника,

граматичної будови мовлення та формуванню діалогічних умінь. Сюжетно-рольові ігри створюють сприятливі умови для розвитку комунікативної активності дітей, адже під час виконання певної ролі дитина повинна використовувати мовлення для взаємодії з іншими учасниками гри [3].

Мовленнєвий розвиток старших дошкільників із ЗМР другого рівня підтримки характеризується системним порушенням усіх компонентів мовлення (лексичного, граматичного, фонетико-фонематичного) на тлі зниження комунікативної мотивації. Визначення другого рівня підтримки дає змогу гнучко адаптувати освітній простір ЗДО та впроваджувати індивідуальні корекційні маршрути.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ніколаєску І. О., Бондар В. Г., Мариняк Р. А. Особливості формування мовленнєвого розвитку дітей старшого дошкільного віку. *Вісник науки та освіти*. 2024. № 10. С. 1060-1070.

2. Богуш А. М. Дошкільна лінгводидактика: Теорія і методика навчання дітей рідної мови в дошкільних навчальних закладах : підручник / А. М. Богуш. 2-ге вид., доповнене. Київ : Видавничий дім «Слово», 2015. 704 с.

3. Олексієнко Ю. О., Гребенюк О. В. Мовленнєвий розвиток дітей старшого дошкільного віку в ігровій діяльності. *Актуальні проблеми природничих і гуманітарних наук у дослідженнях молодих учених «Родзинка–2021»: XXIII Всеукраїнська наукова конференція*. Київ, 2021. С. 491–493.

4. Гиленко Ю, Бондаренко Ю. А., Корекційно-розвиткова робота у структурі психологопедагогічного супроводу дітей з особливими освітніми потребами. Матеріали статті видавець: СумДПУ імені АС Макаренка. 2024 р.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД ШКОЛЯРІВ ІЗ ДИСЛАЛІЄЮ В УМОВАХ ЗЗСО

Левкова Анастасія Олександрівна,
студентка 27Мз-МпОл групи
(Житомирський державний університет імені Івана Франка)
Котлова Людмила Олександрівна,
кандидат психологічних наук, доцент
(Житомирський державний університет імені Івана Франка)

Проблема мовленнєвого розвитку дітей шкільного віку має не лише корекційно-логопедичний, а й виразний психолого-педагогічний вимір. Усне мовлення є важливим засобом спілкування, засвоєння навчального матеріалу та налагодження взаємодії з однолітками й дорослими. Тому порушення звуковимови, зокрема дислалія, можуть позначатися не тільки на зрозумілості мовлення, а й на емоційному самопочутті, упевненості дитини та її участі в освітньому процесі.

Дислалія — це порушення звуковимови за нормального слуху та збереженої іннервації мовленнєвого апарату. У школярів вона може проявлятися у вигляді замін, змішувань або спотворень окремих звуків. Попри те, що дислалія не обов'язково супроводжується значними труднощами інтелектуального чи загального мовленнєвого розвитку, її наслідки можуть виходити за межі власне вимови. Дитина іноді уникає усних відповідей, хвилюється під час читання вголос, соромиться спілкуватися або гостро реагує на зауваження щодо мовлення.

Психолого-педагогічний супровід школярів із дислалією в умовах закладу загальної середньої освіти доцільно розглядати як системну взаємодію фахівців, дитини та її родини, спрямовану на створення сприятливих умов для подолання мовленнєвих труднощів і повноцінної участі в шкільному житті. Його ефективність залежить від узгодженості дій учителя-логопеда, практичного психолога, учителів-предметників, класного керівника та батьків.

Важливим початковим етапом є комплексне вивчення особливостей дитини. Учитель-логопед визначає характер порушення звуковимови, стан фонематичних процесів, артикуляційну моторику та сформованість навичок самоконтролю. Практичний психолог, за потреби, допомагає з'ясувати особливості емоційного реагування, самооцінки, комунікативної активності й можливі переживання, пов'язані з мовленнєвим дефектом. Педагогічне спостереження дає змогу оцінити, як мовленнєві труднощі виявляються на уроках, під час групової роботи та неформального спілкування.

Корекційно-розвиткова робота має бути послідовною та індивідуалізованою. Вона може охоплювати розвиток артикуляційної моторики, формування правильної вимови звука, його автоматизацію в складах, словах і зв'язному мовленні, диференціацію акустично та артикуляційно близьких фонем. Не менш важливим є перенесення сформованої навички у природні комунікативні

ситуації. Для цього доцільно використовувати мовленнєві ігри, діалоги, перекази, читання, творчі завдання та вправи на самоконтроль.

Психологічний компонент супроводу передбачає підтримку позитивного образу «Я», розвиток упевненості у власних можливостях і формування безпечного ставлення до помилок. Дорослим важливо уникати висміювання, порівняння з іншими дітьми та надмірного акцентування уваги на неправильній вимові. Заохочення спроб висловлюватися, доброзичливий зворотний зв'язок і ситуації успіху сприяють зниженню напруження та підвищенню комунікативної активності школяра.

Педагогічна складова полягає у створенні в класі підтримувального мовленнєвого середовища. Учителям рекомендовано надавати дитині достатньо часу для усної відповіді, коректно реагувати на помилки, не переривати висловлювання та за потреби узгоджувати з логопедом способи закріплення правильної вимови. Важливо, щоб корекційні вимоги були посильними й не перетворювалися на додаткове джерело стресу. Співпраця з батьками має забезпечувати регулярність домашніх вправ без примусу та надмірного контролю.

Отже, психолого-педагогічний супровід школярів із дислалією в умовах ЗЗСО має поєднувати логопедичну корекцію, психологічну підтримку та педагогічні умови для активної комунікації. Такий комплексний підхід спрямований не лише на формування правильної звуковимови, а й на попередження вторинних емоційних і соціально-комунікативних труднощів, розвиток упевненості дитини та її успішну участь в освітньому процесі.

Список використаних джерел

1. Богуш А. М., Гавриш Н. В. Дошкільна лінгводидактика: теорія і методика навчання дітей рідної мови. Київ: Вища школа, 2007.

2. Мартиненко І. В. Особливості комунікативної діяльності дітей із порушеннями мовленнєвого розвитку. Київ: ДІА, 2016.

3. Шеремет М. К. Логопедія: підручник. Київ: Слово, 2015.

4. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII.

ФОРМУВАННЯ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЦІННІСНОГО СТАВЛЕННЯ ДО РОДИНИ НА УРОКАХ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»

Лоюк Оксана Вікторівна
Кандидат педагогічних наук, доцент
(Уманський національний університет)

Родина є важливим середовищем формування особистості дитини, її моральних орієнтирів, емоційних переживань та уявлень про взаємини між людьми. Саме в родинному колі молодший школяр набуває першого досвіду взаємодії, засвоює правила спілкування, вчиться виявляти турботу, повагу, відповідальність і взаємодопомогу. У зв'язку з цим формування ціннісного ставлення до родини набуває особливого значення в освітньому процесі початкової школи. Важливість порушеної проблеми зумовлена необхідністю створення освітнього середовища, у якому учні не лише отримують знання про родину як соціальну спільноту, а й усвідомлюють значущість родинних взаємин, власної участі в житті сім'ї та відповідального ставлення до близьких людей.

Значний педагогічний потенціал у розв'язанні зазначеної проблеми має інтегрований курс «Я досліджую світ», зміст якого спрямований на пізнання людини, її взаємодії з природним і соціальним середовищем. Зокрема, громадянська та історична освітня галузь створює можливості для ознайомлення учнів із родиною як важливою соціальною спільнотою, осмислення сімейних традицій, взаємних прав та обов'язків, а також формування відповідального ставлення до близьких людей. Спочатку уважаємо за необхідне дослідити сутність понять «родина», «цінність», «ставлення».

Родина – це «група людей, що складається з чоловіка, жінки, дітей та інших близьких родичів, які живуть разом; сім'я» [2].

З філософської точки зору, цінність – «філософське поняття, що відображає значущість певних об'єктів для життєдіяльності людини та суспільства» [3, с. 250].

На думку О. Єжової, «ставлення – це система індивідуальних, вибіркових, свідомих зв'язків особистості з дійсністю, що відображають взаємозалежність потреб особистості з предметами, об'єктами та явищами навколишнього світу й утворюються на основі життєвого досвіду з врахуванням перспективи» [1, с. 59].

Ціннісне ставлення до родини розглядаємо як особистісне утворення, що виявляється в усвідомленні значущості родинних взаємин, позитивному емоційному ставленні до членів сім'ї, готовності виявляти турботу, повагу, взаємодопомогу та відповідальність у повсякденній взаємодії. Його формування передбачає не лише засвоєння відповідних знань, а й набуття досвіду практичної поведінки, що відображає прийняття родинних цінностей.

У молодшому шкільному віці відбувається активне розширення соціального досвіду дитини, формування моральних уявлень та розвиток здатності оцінювати власні вчинки й поведінку інших людей. Учні починають усвідомлювати значення взаємної підтримки, справедливості, доброзичливості та

відповідальності у взаєминах. Тому важливо, щоб освітній процес забезпечував не лише ознайомлення з поняттям родини, а й сприяв осмисленню її значущості в житті людини.

Інтегрований курс «Я досліджую світ» створює сприятливі умови для формування таких уявлень завдяки поєднанню пізнавальної, комунікативної та практичної діяльності учнів. Вивчення тем, пов'язаних із людиною, родиною, суспільством, традиціями та правилами взаємодії, дає змогу розглядати родину як середовище розвитку особистості, у якому формуються моральні цінності та соціально значущі способи поведінки.

Особливе значення має використання навчальних ситуацій, що передбачають осмислення конкретних проявів родинних взаємин. Наприклад, під час опрацювання теми «Моя родина» доцільно запропонувати учням завдання «Що об'єднує нашу родину?», у межах якого вони визначають спільні інтереси, традиції, способи проведення дозвілля та взаємної підтримки. Така діяльність сприяє усвідомленню значущості родинного спілкування й позитивного емоційного досвіду взаємодії.

Важливим напрямом є формування уявлень про взаємні права та обов'язки членів родини. Для цього можна використовувати ситуації, у яких учням пропонується визначити способи розв'язання повсякденних проблем. Наприклад, ситуація «Як допомогти родині підготуватися до спільного свята?» передбачає обговорення можливих дій, розподіл обов'язків і визначення способів виявлення турботи про близьких. Виконання таких завдань допомагає дітям усвідомити, що добробут родини залежить від взаємної підтримки, участі та відповідального ставлення кожного її члена.

Педагогічно доцільним є залучення учнів до обговорення родинних традицій. Зокрема, під час виконання завдання «Традиції нашої родини» діти можуть розповісти про спільні свята, звичаї, сімейні зустрічі або інші значущі події. Обговорення сприяє усвідомленню ролі традицій у збереженні родинної єдності, передаванні досвіду між поколіннями та формуванні позитивного ставлення до культурної спадщини.

Водночас формування ціннісного ставлення до родини потребує організації діяльності, спрямованої на практичне виявлення відповідних цінностей. Наприклад, завдання «Добрі справи для моєї родини» передбачає визначення доступних способів допомоги близьким людям у повсякденному житті. Учні можуть обговорити, як підтримати членів родини, виявити увагу до їхніх потреб, долучитися до спільних справ або висловити вдячність. Така діяльність сприяє переходу від усвідомлення значущості родинних цінностей до їх практичного втілення.

Доцільним є також використання рефлексивних завдань, які допомагають учням осмислювати власні взаємини з близькими людьми. Зокрема, завершення уроку запитаннями «Як я можу виявити турботу про близьких?», «Чому важливо допомагати членам родини?» або «Які добрі вчинки роблять нашу родину

дружнішою?» сприяє усвідомленню особистої відповідальності за характер родинної взаємодії.

Важливо, щоб реалізація зазначених завдань ґрунтувалася на принципах педагогічної тактовності, добровільності та поваги до особистого досвіду дитини. Учитель має враховувати різноманітність сімейних обставин, не вимагати розкриття приватної інформації та забезпечувати можливість участі кожного учня через доступні й комфортні для нього форми діяльності. Це дає змогу розглядати родину як цінність, не пов'язуючи її значущість виключно з певною моделлю сімейних взаємин.

Отже, інтегрований курс «Я досліджую світ» має значний педагогічний потенціал у формуванні ціннісного ставлення до родини в молодших школярів. Поєднання пізнавальної та діяльнісної складових освітнього процесу сприяє усвідомленню значущості родини, розвитку готовності до взаємодопомоги, турботи й відповідальної взаємодії з близькими людьми.

Список використаних джерел

1. Єжова О. О. Формування ціннісного ставлення до здоров'я в учнів професійно-технічних навчальних закладів : монографія. Суми : Вид-во «МакДен», 2011. 412 с.

2. Родина. *Словник ua портал української мови та культури* : веб-сайт. URL : https://slovnyk.ua/index.php?swrd=родина (дата звернення: 03.11.2026).

3. Філософія : словник термінів та персоналій / В. С. Бліхар та ін. Київ : КВІЦ, 2020. 274 с.

ОПТИМІЗАЦІЯ ВИКЛАДАННЯ ІНФОРМАТИКИ В БАЗОВІЙ ШКОЛІ ЗАСОБАМИ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Масюк Георгій Ігорович,
аспірант кафедри освітології та інноваційної педагогіки
(Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди),
вчитель інформатики КЗ «Русько-Тишківський ліцей Циркунівської сільської ради Харківської області», м.Харків

Сучасна трансформація загальної середньої освіти, що реалізується у базовій школі в межах концепції Нової Української школи (НУШ), вимагає переходу від репродуктивного засвоєння учнями матеріалу до формування в них наскрізних компетентностей, зокрема: цифрової, інформаційної та дослідницької компетентності – базових для функціонування особистості в інформаційному суспільстві [1]. У цьому контексті вивчення дисципліни «Інформатика» відіграє фундаментальну роль, оскільки курс спрямований на «формування в учнів алгоритмічного мислення, розуміння архітектури цифрових систем, навичок безпечної роботи в мережі та здатності до вирішення практичних проблем за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій» [1]. Водночас стрімкий розвиток і масове впровадження в освітній процес середньої школи технологій генеративного штучного інтелекту (ШІ) відкривають нові горизонти для дидактики інформатичної освітньої галузі.

Через виклики дистанційного, змішаного навчання та необхідність забезпечувати безпекові умови виникає значний розрив між програмою навчання та реальними знаннями учнів. Тому оптимізація освітнього процесу базової школи є критично важливою, оскільки дає змогу долати навчальні втрати, фрагментарність знань, когнітивне та психоемоційне навантаження.

Під оптимізацією освітнього процесу учнів базової школи засобами технологій ШІ розуміємо спеціально організований освітній процес, побудований на теоретичному підґрунті науково-методологічних підходів, який здійснюється на основі використання доцільно відібраних форм, методів, засобів навчання, характерних для сучасної практики загальної середньої освіти, з урахуванням процесів інтенсивної цифровізації шкільної освіти та необхідності грамотного використання технологій ШІ.

Серед сучасних інструментів ШІ особливе місце займає Google NotebookLM, який генерує відповіді, аналізує дані, створює навчальний контент та синтезує ідеї виключно на основі тих матеріалів, які були свідомо завантажені або обрані користувачем [2]. Таким чином NotebookLM виступає не лише як інструмент пошуку інформації, а як повноцінний партнер для учасників освітнього процесу.

Оптимізація освітнього процесу за допомогою ШІ-технології NotebookLM може бути реалізована завдяки поєднання оптимального вивчення змістових ліній курсу інформатики у базовій школі та доцільно підібраних промптів до ШІ. Так, при вивченні змістової лінії «Інформаційні процеси та системи» в 5-6 класах вчитель за допомогою NotebookLM, може завантажити складні технічні тексти,

сторінки Вікіпедії про історію обчислювальної техніки і на основі цих матеріалів згенерувати інтерактивний контент. Тоді сухий опис матеріалу перетворюється на захопливий документальний відеоролик із наочною візуалізацією інформації [2]. Або учні можуть стати «учасниками» жвавої дискусії двох віртуальних експертів про переваги та небезпеки цифрових інновацій у суспільстві, або виконати асоціативні ігрові вправи на початку уроку для актуалізації знань про типи цифрових пристроїв [2]. Таким чином, NotebookLM дозволяє перенести акцент з механічної роботи на проєктування, аналіз та креативність.

Традиційно найскладнішою для учнів є змістова лінія курсу інформатики базової школи «Алгоритмізація та програмування», оскільки передбачає високий рівень абстрактного мислення, перехід від візуально-блочного програмування (у середовищах типу Scratch) до текстового програмування (наприклад, Python), вивчення змінних, циклів та розгалужень [1]. Технологія NotebookLM створює безпечне середовище для діалогічного навчання. Вчитель ініціює генерацію спеціального блокнота, завантажуючи туди теоретичний матеріал з програмування та фрагменти коду. Далі учень отримує завдання: пояснити ШІ, налаштованому на роль «допитливого початківця» або «скептичного вчителя», логіку роботи циклу з передумовою або команди присвоювання. Якщо учень допускає логічну помилку в поясненні, ШІ ставить уточнювальні запитання, змушуючи учня рефлексувати та коригувати власне розуміння. Цей процес глибокої когнітивної переробки інформації є значно ефективнішим за пасивне читання підручника. Крім того, NotebookLM виступає й як розумний коментатор коду, здатний пояснити призначення кожної функції в складному скрипті простою мовою, спираючись на надану документацію.

Дидактичний потенціал NotebookLM значно перевищує просту автоматизацію освітнього процесу. Серед напрямів оптимізації процесу вивчення інформатики учнями базової школи за допомогою використання цього потужного інструменту ШІ варто зазначити такі:

1) особистісно-регулятивний: розвиток навчальної автономії, навичок саморегуляції та самооцінювання учня. Після опрацювання теми учень ініціює генерацію міні-тестів на основі матеріалу підручника для самоперевірки. NotebookLM. не лише перевіряє знання, але й дозволяє маркувати рівень засвоєння матеріалу, розвиваючи навички планування повторення;

2) когнітивно-інформаційний: мінімізація когнітивного перевантаження, диференціація матеріалу за каналами сприйняття, скорочення часу на первинну обробку інформації. Технологія NotebookLM допомагає миттєво узагальнити відео-контент або текст: виділити ключові ідеї, створити короткий конспект або згенерувати питання для самоперевірки;

3) діяльнісно-комунікативний: активізація навчально-пізнавальної діяльності, формування навичок критичного мислення при роботі з інформацією (аналіз, верифікація та формулювання логічних висновків). Після опрацювання теми учень за допомогою NotebookLM ініціює «діалог з джерелами»: імітує дискусію з підручником, ставлячи системі запитання на основі завантаженого

розділу підручника. Або генерує адаптивні опорні конспекти чи аудіо-пояснення, що дозволяє учню прослухати пояснення матеріалу, поєднуючи аудіальний канал сприйняття з подальшим закріпленням на уроці.

Отже, застосування технології ШІ NotebookLM виступає потужним чинником оптимізації освітнього процесу з інформатики, забезпечуючи високу результативність навчання при суттєвому зниженні когнітивного та емоційного навантаження учнів. Виконуючи роль адаптивного асистента, NotebookLM стимулює перехід від пасивного репродукування знань до їхнього критичного осмислення, верифікації та самостійного конструювання, що утверджує його як дієвий дидактичний інструмент сучасної базової школи.

Список літератури

1) Модельна навчальна програма «Інформатика. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори Й.Я.Ривкінд, Т.І.Лисенко, Л.А.Чернікова, В.В.Шакотько). URL: https://drive.google.com/file/d/16eTUfD80B9pA6cnctQZZSpB6maOTIo-l/view.

2) NotebookLM: ваш другий пілот в освітньому просторі. Освітній проєкт «На Урок» для вчителів. URL: https://naurok.com.ua/notebooklm-vash-drugiy-pilot-v-osvitnomu-prostori-520756.html.

ПСИХОСОЦІАЛЬНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ФОРМУВАННЯ ХІМІЧНИХ АДИКЦІЙ У МОЛОДІ ТА БАР'ЄРИ ЇХ ПРЕВЕНЦІЇ

Мегем Олеся Миколаївна
Кандидат педагогічних наук, доцент
(Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка)
Міщенко Сергій Володимирович
Доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник
(Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка)
Хроленко Марина Володимирівна
Доктор педагогічних наук, професор
(Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка)
Кириєнко Олена Олександрівна
PhD, доктор філософії
(Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка)

Трансформаційні процеси сучасного суспільства, хронічний психоемоційний стрес, наслідки глобальних криз та соціальна нестабільність створюють безпрецедентне психологічне навантаження на підростаюче покоління. У зоні особливого ризику незмінно залишається молодь – соціально-демографічна група, яка перебуває на етапі активного становлення особистості, самовизначення та пошуку життєвих орієнтирів. Згідно з сучасними дослідженнями у сфері адиктивного континууму, тривожною тенденцією є не лише омолодження хімічних адикцій, а й поява нових синтетичних психоактивних речовин, доступність яких у цифровому середовищі суттєво зросла.

Проблематика формування адиктивної поведінки та залежностей тривалий час перебуває у фокусі уваги світової та вітчизняної науки. Зокрема, психологічні витоки деструктивної поведінки та компенсаторні механізми досліджували у своїх працях класики психології А. Адлер (теорія індивідуальної психології та пошуку компенсації) і Т. Шибутані (дослідження соціальної психології та наслідків фрустрацій). У вітчизняному науковому дискурсі акцент традиційно зміщується на вивчення мікросоціальних чинників ризику, дефіциту адаптивних стратегій подолання стресу та пошук деструктивних інструментів емоційного самозахисту особистості в умовах соціальної нестабільності.

Водночас аналіз практики превентивної діяльності показує її недостатню ефективність. Існуючі профілактичні заходи нерідко носять формальний характер, спираються на застарілі методи залякування або заборон, які не резонують із реаліями життя сучасного покоління. У науковому дискурсі (зокрема в роботах із превентивної психології та педагогіки) дедалі гостріше постає

питання вивчення бар'єрів превенції – як структурно-організаційних (відсутність міжвідомчої координації, брак ресурсів), так і соціально-психологічних (стигматизація проблем психічного здоров'я, недовіра до інституційних суб'єктів допомоги, інформаційний шум і романтизація деструктивної поведінки в медіапросторі). Перелічені бар'єри нівелюють превентивний вплив і створюють дистанцію між молоддю та фахівцями.

Вищезазначене зумовлює необхідність глибокого переосмислення психосоціальних передумов формування хімічних адикцій у молодіжному середовищі та подолання бар'єрів на шляху їх превенції з опорою на сучасні наукові підходи, що й обумовлює високу теоретичну та практичну актуальність даного дослідження.

Аналіз наукового дискурсу дає змогу систематизувати психосоціальні детермінанти адиктогенезу та виокремити ключові бар'єри на шляху їх ефективної превенції. У межах обґрунтування теоретичного базису та психосоціальних детермінант адиктогенезу важливе значення мають класичні компенсаторні та соціально-психологічні механізми. Зокрема, згідно з індивідуальною психологією А. Адлера [1], адиктивна поведінка виступає у формі деструктивної псевдокомпенсації почуття неповноцінності у разі блокування конструктивних шляхів соціальної реалізації. Розвиваючи соціально-психологічний вимір даного питання, Т. Шибутані [6] трактує вживання психоактивних речовин як реакцію на фрустрацію базових потреб особистості та наслідок дисфункції референтних груп. Водночас у вітчизняних концепціях деструктивної поведінки, зокрема у працях Н. Пихтіної, М. Пихтіна, Т. Федорченко [4], акцентується увага на тому, що ключовими детермінантами залучення молоді до вживання психоактивних речовин є сімейні дисфункції, дефіцит навичок подолання стресу (копінг-стратегій) та соціальне відчуження. Як зазначають вітчизняні дослідники (А. Вієвський [3], Ж. Лебєдєва [3], Н. Максимова [2], Л. Сердюк [5]), психоактивні речовини часто стають для молоді деструктивним «інструментом» емоційного захисту від невизначеності й травматичного досвіду.

Паралельно з цим здійснюється класифікація бар'єрів превентивної діяльності, оскільки аналіз практики профілактичної роботи свідчить про її недостатню ефективність через наявність низки системних обмежень. До соціально-психологічних бар'єрів належать стигматизація проблем психічного здоров'я у суспільстві, системна недовіра молоді до інституційних суб'єктів допомоги (закладів освіти, медицини), а також інформаційний шум та романтизація деструктивної поведінки в медіапросторі.

Встановлено, що структурно-організаційні бар'єри виявляються через застарілість профілактичних підходів, що спираються на заборони та залякування, які викликають психологічний опір замість усвідомлення, а також через відсутність міжвідомчої координації та брак спеціалізованих ресурсів.

Вищезазначене зумовлює необхідність глибокого переосмислення систем превенції хімічних адикцій. Пріоритетом має стати перехід від директивно-

заборонної моделі до суб'єкт-суб'єктної взаємодії, спрямованої на розвиток психологічної резильєнтності (життєстійкості) молоді, формування конструктивних копінг-стратегій, подолання стигматизації та впровадження цифровізованих форматів психосоціальної підтримки, релевантних сучасній молодіжній субкультурі.

Література

1. Адлер А. Пізнати природу людини / пер. з нім. Т. Луніна. Львів: Апріорі, 2026. 256 с.

2. Максимова Н. Ю. Психологія адиктивної поведінки: навчальний посібник. Київ: ВПЦ «Київський університет», 2002. 308 с.

3. Організація профілактики адиктивної поведінки серед молоді: навчально-методичний посібник / за ред. А. М. Вієвського, Ж. В. Лебєдєвої. Київ: Логос, 2018. 184 с.

4. Пихтіна Н. П., Пихтін М. П., Федорченко Т. Є. Профілактика девіантної поведінки дітей і молоді: психолого-педагогічні та соціально-правові аспекти. Київ : КНТ, 2018. 376 с.

5. Сердюк Л. З. Психологічні фактори самодетермінації особистості. *Актуальні проблеми психології: зб. наук. праць Ін-ту психології ім. Г. С. Костюка НАПН України*. 2018. Т. V, вип. 18. С. 151–161.

6. Shibutani T. Society and Personality: An Interactionist Approach to Social Psychology. New Brunswick : Transaction Publishers, 2017. 630 p.

СЮЖЕТНО-РОЛЬОВА ГРА ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Сухорук Оксана Сухорук,
асистентка кафедри «Психології, педагогіки та філософії»
(Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського)
Чабанова Єлізавєта Олександрівна,
здобувачка другого (магістерського) рівня, спеціальність «Психологія»,
(Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського)

Сучасні умови розвитку дітей старшого дошкільного віку характеризуються психоемоційним навантаженням і впливом стресогенних чинників, що актуалізує потребу у формуванні психологічної стійкості (резильєнтності). Для українських дітей ці виклики посилюються обставинами війни, зокрема порушенням звичного ритму життя, вимушеним переміщенням і переживанням небезпеки. У зв'язку з цим важливим завданням дошкільної освіти є створення умов для розвитку здатності дитини регулювати емоції, долати посильні труднощі та користуватися підтримкою оточення. Постає потреба в пошуку доступних і природних для дошкільника форм діяльності, які сприяють зниженню емоційної напруги та розвитку саморегуляції. У цьому контексті науковий інтерес становить сюжетно-рольова гра, що створює можливості для вираження почуттів, опанування способів взаємодії та спільного розв'язання ігрових ситуацій. Це зумовлює актуальність дослідження її потенціалу як засобу формування психологічної стійкості дітей старшого дошкільного віку.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування можливостей сюжетно-рольової гри як засобу формування психологічної стійкості дітей старшого дошкільного віку та визначення педагогічних умов її використання.

Психологічна стійкість дитини старшого дошкільного віку пов'язана зі здатністю адаптуватися до змін, долати емоційні труднощі, регулювати власну поведінку та зберігати відкритість до світу. Т. Пироженко та співавторки виокремлюють у її структурі емоційно-ціннісний, когнітивний і регулятивний компоненти, наголошуючи на значенні впевненості у власних можливостях, гнучкості поведінки та саморегуляції [1, с. 16–18]. Водночас психологічна стійкість розвивається у взаємодії дитини з оточенням. За А. Мастен і Е. Барнесом, підтримувальні стосунки, емоційна безпека та навички регуляції є важливими ресурсами адаптації до несприятливих обставин [3].

У дошкільному віці гра є провідною діяльністю, а її сюжетно-рольова форма створює простір для моделювання людських взаємин. Приймаючи роль, дитина узгоджує власні дії з поведінкою персонажа, спільним задумом і домовленостями учасників. Необхідність підтримувати сюжет спонукає її враховувати позиції партнерів та підпорядковувати ситуативні бажання умовам гри. Т. Пироженко та співавторки розглядають вільну самодіяльну сюжетно-рольову гру як досвід, у якому формуються ціннісні ставлення до себе, інших людей і світу, значущі для становлення психологічної стійкості [1, с. 45–47].

На основі аналізу зазначених підходів можна виокремити три напрями потенційного внеску сюжетно-рольової гри у формування ресурсів психологічної стійкості: емоційне вираження й осмислення переживань, розвиток саморегуляції та набуття досвіду підтримувальної взаємодії.

Перший пов'язаний з емоційним вираженням та осмисленням переживань. У сюжетах «Сім'я», «Лікарня», «Рятувальники» дитина може відтворювати знайомі події, називати почуття персонажів і випробовувати способи надання та отримання допомоги. За умови добровільної участі й підтримки дорослого це створює можливості для опрацювання емоційного досвіду. Водночас такі сюжети не мають передбачати примусового відтворення травматичних подій.

Другий механізм стосується розвитку емоційного самоконтролю та довільної регуляції поведінки. Виконання ролі передбачає очікування черги, дотримання домовленостей і стримування імпульсивних дій заради продовження спільної гри. Емпіричним аргументом є дослідження Т. Голдштейн і М. Лернера, у якому участь у програмі ігор-драматизацій сприяла поліпшенню емоційного самоконтролю чотирирічних дітей [2]. Ці результати підтверджують можливості відповідної ігрової практики, однак не доводять безпосередньо її впливу на психологічну стійкість старших дошкільників.

Третій механізм пов'язаний із соціальною підтримкою та комунікацією. Розподіл ролей і спільне розв'язання ігрових ситуацій створюють нагоди домовлятися, висловлювати потреби, помічати переживання іншого та шукати ненасильницькі способи врегулювання розбіжностей. Наприклад, умовна перешкода у грі «Подорож» може спонукати учасників змінити план, розподілити завдання та звернутися по допомогу. Отже, педагогічний потенціал сюжетно-рольової гри полягає у створенні умов для набуття досвіду саморегуляції, гнучкої поведінки й підтримувальної взаємодії. Водночас А. Ліллард та співавтори наголошують, що проаналізовані ними дослідження не дають достатніх підстав для висновків про унікальний причинний вплив уявної гри на розвиток дитини [4]. Тому її можливості у формуванні психологічної стійкості старших дошкільників потребують подальшої емпіричної перевірки.

Реалізація зазначених можливостей гри потребує педагогічного супроводу, який підтримує самостійність та ініціативу дитини. Важливо забезпечувати добровільність участі, можливість вибору ролі й обговорення спільного задуму, враховуючи індивідуальний емоційний досвід дошкільників. Завдання вихователя полягає в підтримці взаємодії та допомозі в пошуку прийнятних способів розв'язання суперечностей зі збереженням простору для дитячих рішень. Особливого значення набувають ситуації, у яких дитина може запропонувати власний варіант дій, отримати підтримку та відчути свій внесок у спільний результат. У контексті формування психологічної стійкості такий досвід важливий як можливість виявляти активність перед труднощами й користуватися доступною допомогою.

Отже, значення сюжетно-рольової гри у формуванні психологічної стійкості старших дошкільників полягає в поєднанні емоційного самовираження, регуляції

поведінки та досвіду підтримувальної взаємодії. Гра створює доступні для дитини ситуації, у яких вона може виявляти ініціативу, змінювати способи дій і звертатися по допомогу. Тому забезпечення умов для вільної сюжетно-рольової гри доцільно розглядати як важливий напрям підтримки емоційного благополуччя та адаптаційних ресурсів дошкільників. Перспективою подальшого дослідження є експериментальна перевірка комплексу сюжетно-рольових ігор, спрямованого на формування психологічної стійкості дітей старшого дошкільного віку.

Література

1. Психологічна стійкість дитини дошкільного віку: визначення та підтримка розвитку : підручник / Т. О. Пироженко, Л. І. Соловйова, І. І. Карабаєва, Т. Л. Гурковська, О. І. Федорчук ; за заг. наук. ред. Т. О. Пироженко. Київ : Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України, 2025. 162 с.

2. Goldstein T. R., Lerner M. D. Dramatic pretend play games uniquely improve emotional control in young children. *Developmental Science*. 2018. Vol. 21, no. 4. Article e12603. DOI: 10.1111/desc.12603.

3. Masten A. S., Barnes A. J. Resilience in children: developmental perspectives. *Children*. 2018. Vol. 5, no. 7. Article 98. DOI: 10.3390/children5070098.

4. The impact of pretend play on children's development: a review of the evidence / A. S. Lillard, M. D. Lerner, E. J. Hopkins, R. A. Dore, E. D. Smith, C. M. Palmquist. *Psychological Bulletin*. 2013. Vol. 139, no. 1. P. 1–34. DOI: 10.1037/a0029321.

ВИКОРИСТАННЯ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР ДЛЯ РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ УЧНІВ З ООП

Чижук Людмила Петрівна,
здобувачка другого рівня вищої освіти
спеціальності Спеціальна освіта
Житомирського державного університету імені Івана Франка
Хворова Ганна Михайлівна,
кандидат педагогічних наук, професор кафедри психології, логопедії та інклюзивної освіти
Житомирського державного університету імені Івана Франка

Мовленнєвий розвиток є важливою умовою успішного навчання, соціалізації та повноцінної комунікації дитини. Особливого значення це питання набуває в роботі з учнями з особливими освітніми потребами (ООП) молодшого шкільного віку (6–9 років), які навчаються в початковій школі. У них можуть виникати труднощі звуковимови, обмеженість словникового запасу, порушення граматичної будови та зв'язного мовлення. Тому важливим завданням спеціальної освіти є добір доступних і результативних методів корекційно-розвиткової роботи. Одним із таких засобів є дидактична гра, яка поєднує навчальну мету з ігровою діяльністю [1; 2].

У межах нашого дослідження поняття «учні з особливими освітніми потребами» розглядаємо як категорію дітей, які внаслідок різних біологічних і соціальних чинників мають стійкі труднощі в засвоєнні освітніх програм та потребують додаткової підтримки й адаптації освітнього процесу. До цієї категорії належать учні з порушеннями інтелектуального розвитку, емоційно-вольової сфери, слуху, зору, мовлення та рухової сфери.

У площині нашого дослідження враховуємо такі групи учнів з ООП за характером порушень: сенсорні (порушення зору та слуху), моторні (зокрема, дитячий церебральний параліч), інтелектуальні (порушення інтелектуального розвитку різного ступеня), мовленнєві (зокрема, дислалія, афазія та інші мовленнєві порушення), а також комплексні, що передбачають поєднання кількох порушень. Така різноманітність освітніх потреб зумовлює необхідність індивідуального добору дидактичних ігор та способів їх використання.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати значення дидактичних ігор у розвитку мовлення учнів з ООП молодшого шкільного віку та визначити основні напрями їх використання в корекційно-розвитковій роботі.

Дидактична гра сприяє активізації мовленнєвої діяльності, розвитку уваги, пам'яті, мислення та комунікативних умінь. Вона допомагає створити позитивну навчальну атмосферу, заохочує дитину до спілкування та дає змогу закріплювати набуті мовленнєві навички. І. М. Брушневська наголошує на значенні розвивальних ігрових технологій у логопедичній роботі з дітьми, які мають порушення мовленнєвої діяльності [2]. О. В. Ковшар розглядає дидактичну гру як засіб активізації та корекції мовлення дітей із мовленнєвими порушеннями [1].

Основними напрямами використання дидактичних ігор є розвиток фонематичного сприймання, формування правильної звуковимови, збагачення словникового запасу, засвоєння граматичних конструкцій і розвиток зв'язного мовлення. Для учнів початкової школи можна застосовувати ігри «Знайди перший звук», «Добери слово», «Назви ознаки предмета», «Склади речення», «Закінчи розповідь». Такі завдання допомагають учням практично використовувати мовленнєві знання та поступово формувати навички самостійного висловлювання [3; 4].

Важливою умовою ефективності ігрової роботи є врахування індивідуальних можливостей дитини. Завдання необхідно адаптувати за складністю, тривалістю та способом виконання відповідно до віку, рівня мовленнєвого розвитку й характеру освітніх потреб учня. Доцільно використовувати предметні малюнки, картки, символи, короткі інструкції, повторення зразка та поступове ускладнення матеріалу. Якщо дитині складно відповідати усно, можна передбачити вибір зображення, показ або жест як доступний спосіб комунікації [5; 6].

Отже, дидактичні ігри є важливим засобом розвитку мовлення учнів з ООП молодшого шкільного віку. Їх систематичне та цілеспрямоване використання сприяє збагаченню словникового запасу, формуванню граматичної будови, розвитку зв'язного мовлення й комунікативної активності. Результативність роботи залежить від індивідуального підходу, доступності завдань, урахування особливостей психофізичного розвитку дітей та послідовності ускладнення ігрового матеріалу [7–10].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ковшар О. В. Розвиток мовлення дітей з мовленнєвими порушеннями засобом дидактичних ігор. *Корекційна та інклюзивна освіта очима молодих науковців*. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2021. Вип. 9, т. 2. С. 44–49. URL: https://repository.sspu.edu.ua/items/a7845f40-5f0b-4620-9771-c2049fb7465f

2. Брушневська І. М. Методичні аспекти використання розвивальних ігрових технологій в логопедичній роботі з дітьми старшого дошкільного віку. *Інклюзія і суспільство*. 2024. № 1. С. 12–17. URL: https://doi.org/10.32782/2787-5137-2024-1-2

3. Сіятовський Д. О. Вплив дидактичних ігор на розвиток зв'язного мовлення у молодших школярів з особливими освітніми потребами на уроках української мови. 2025. URL: https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/22226

4. Гордієнко О. А. Формування навичок монологічного мовлення учнів початкової школи засобами дидактичних ігор. *Креативна педагогіка*. 2025. № 18. С. 22–29. URL: https://eprints.zu.edu.ua/45554/

5. Богуш А. М., Маліновська Н. В. Методика розвитку мовлення та навчання рідної мови дітей раннього і дошкільного віку : підручник. Київ : Видавничий Дім «Слово», 2021. 336 с. URL: https://repository.rshu.edu.ua/id/eprint/15582/

6. Рібцун Ю. В. Учні початкових класів із тяжкими порушеннями мовлення: навчання та розвиток : навчально-методичний посібник. Львів : Світ, 2020. 264 с.

URL: https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/navchalno-metodychny-posibnyky/dlya-pedpratsivnykiv-ospotreby/Ribtsun-Uchni-poch-kl-iz-tyazh-porush-movl-navch-ta-rozv.pdf

7. Трофименко Л. І. Шляхи подолання загального недорозвитку мовлення у дітей дошкільного віку. Київ : Актуальна освіта, 2014. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/9760/

8. Рібцун Ю. В. Предметно-розвивальне середовище у логопедичній групі для дітей із загальним недорозвитком мовлення. Київ : Освіта України, 2010. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/5753/

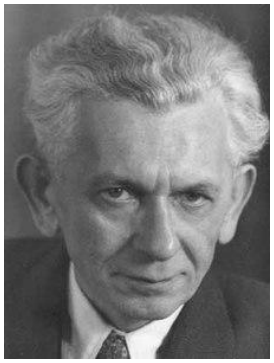
9. Рібцун Ю. В. Професійний довідник учителя-логопеда дошкільного навчального закладу. Харків : ВГ «Основа», 2012. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/730595/

10. Трофименко Л. І. Теоретичні основи дослідження лексичної сторони мовлення дошкільників у нормі та при порушеннях онтогенезу. *Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови*. 2013. Вип. 4 (1). С. 85–95. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/705120/

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

ОСТАП СТАСІВ – ЗАСНОВНИК НАУКОВОЇ ШКОЛИ КРИСТАЛОФІЗИКІВ

Штаюра Ольга Петрівна
Викладач-методист
(ВСП «Автомобільно-дорожній фаховий коледж НУ «Львівська політехніка»)



Остап Стасів – видатний український кристалофізик, автор моделі механізму утворення прихованого фотографічного зображення у фотоемульсіях. У 1956 році уряд Східної Німеччини відзначив його Національною премією з науки і технології за основоположні дослідницькі праці в галузі фізики твердого тіла.

Остап Стасів – засновник і директор Інституту кристало-фізики у Берліні, засновник і фундатор міжнародного фізичного журналу «Phisica Status Solidi», наукової школи з кристалофізики, дійсний член Наукового товариства імені Шевченка, Українського інженерного товариства, Почесний член Німецького фотографічного товариства.

Народився О. Стасів 1 січня 1903 р. у с. Борщовичі Львівської області. Навчався у Народній школі, в Українській гімназії в Перемишлі. Він виявив здібності до вивчення багатьох дисциплін: фізики, математики, географії, іноземних мов. Закінчивши у 1921р. з відзнакою гімназію, студіював в Українському таємному університеті у Львові, де був заарештований польською владою. Йому вдалося втекти з-під варти і виїхати до Гданська, а потім – до Берліна. У 1923 р. О. Стасів поступив на фізичний факультет Берлінського університету, де слухав лекції професорів Макса Планка, Альберта Айнштайна, Макса фон Лауе, Петера Прінгсгайма. З 1927 р. він поглиблював знання в Інституті фізики Гессенського університету під керівництвом лауреата Нобелівської премії професора Вальтера Боте. У листопаді 1929 р. О. Стасів отримав ступінь доктора філософії за дисертацію, присвячену експериментальним дослідженням повного внутрішнього відбивання світла на межі розділу двох середовищ [4].

З 1931 року О. Стасів працював у Геттінгенському університеті, де досліджував іонні кристали, природу дефектів в лужно-галоїдних кристалах. У 1932 р. він відкрив нове явище у фізиці – явище переміщення центрів забарвлення під впливом електричного поля. Це започаткувало новий напрям у фізиці твердого тіла – вивчення кінетичних параметрів дефектів, їх температурних залежностей. Свої наукові праці він публікував у фізичних журналах Європи, а також у збірниках НТШ. За участю О. Стасіва, вперше у Німеччині, було зріджено водень та гелій [2].

У 1932 році у Львові О. Стасіва обрано членом Українського інженерного товариства, а у 1936 р. – дійсним членом Наукового товариства імені Шевченка.

На жаль, повернутися йому в Галичину польська влада не дозволяла. Крім того, тут не було належної експериментальної бази, щоб продовжити розпочаті дослідження.

У 1937 – 1945 рр. О. Стасів працював керівником лабораторії фірми Карл Цейс у м. Дрезден. У 1938 р. він заснував дослідницьку лабораторію при фірмі Карл Цейс. Особливо важливе значення мав цикл досліджень, розпочатих О. Стасівим у 1939 р. спільно з його учнем Й. Тельтовим, які заклали фундамент для розробки концепції центрів прихованого фотографічного зображення та механізмів їх утворення. У 1947 р. О. Стасів став професором Дрезденського технічного університету, в якому працював двадцять років аж до виходу у 1968 р. на пенсію. У 1951 р. О. Стасів заснував у Берліні Інститут кристалофізики Німецької Академії наук, який згодом став відомим в Європі як центр кристалофізичних і низькотемпературних досліджень. Вчений читав лекції з різних розділів фізики (теорія атомів, статистична фізика), але найбільший успіх у студентів і наукових співробітників мали розроблені ним курси з фізики твердого тіла та з теорії складних дефектних центрів у йонних кристалах з домішками. Під його керівництвом почалася розбудова експериментальної бази інституту, створено майстерні, дослідне виробництво для виготовлення оригінальних пристроїв та приладів, організовано технологічну базу для вирощування монокристалів як чистих, так і з домішками [2].

За видатні заслуги у розвитку науки у 1956 р. професорові, докторові Остапу Стасіву присуджено Німецьку національну премію ІІІ класу з науки і технологій.

У 1959 р. у видавництві «Springer» у серії «Структура і властивості матерії» вийшла фундаментальна монографія О. Стасіва під назвою «Електронні та іонні процеси в іонних кристалах», а у 1963 р. академічне видавництво у Празі перевидало цю монографію чеською мовою. Поле наукових інтересів О. Стасіва виходило далеко за межі вузького зацікавлення іонними кристалами. Він цікавився новими досягненнями фізики та біології, термодинамікою необоротних процесів, теорією самоорганізації та синергетики, питаннями виникнення життя та його еволюцією [3].

Після виходу на пенсію Остап Стасів відчув особливу тугу за Батьківщиною. У 1969 році, після 45-річної розлуки, він відвідав рідну Україну. У Києві вчений побував в Інституті фізики та Університеті, де виступав з доповідями, які читав українською мовою, що в ті часи було рідкістю.

Праці професора О. Стасіва посідають почесне місце у науковій спадщині українських учених-природодослідників. У теорії фотографічних процесів спеціалістам добре відомі «електронні хмарки» Стасіва, модель Стасіва-Тельтова, яка стосується механізму утворення прихованого фотографічного зображення у фотоемульсіях. Він заснував берлінську школу кристалофізиків. Науковий доробок О. Стасіва увійшов у скарбницю світової науки. На жаль, українська громадськість довго не знала імені видатного вченого. Нині відбувається повернення імені вченого-фізика на Батьківщину.

Нелегка доля професора О. Стасіва наче віддзеркалює долю української інтелігенції й усього українського народу у ХХ столітті. «Ніхто нам не збудує України, коли ми самі її собі не збудуємо, і ніхто нам не згуртує нації, коли ми самі нацією не захочемо бути», – писав В'ячеслав Липинський [4].

Помер Остап Стасів 19 лютого 1985 року. Він похований в м. Альфельд (Німеччина). У некролозі, поміщеному в липневому номері журналу «Physika Status Solidi» (т. 130, № 1), написано: «Великий учений, щедрий учитель та людина високих моральних цінностей залишив учену співдружність. Усі, хто знав його особисто, з вдячністю завжди його пам'ятатимуть» [1].

Література

1. Видатний український кристалофізик – Остап Стасів // Наша парафія. Парафія Святого Архистратига Михаїла. – Київ, Пирогів, 10.08.2016.

2. Головач Ю., Гончар Ю., Красницька М. Фізика і фізики в НТШ у Львові // Журнал фізичних досліджень, т. 22 – Львів, 2018, № 4. – С. 23 – 24.

3. Довгий Я. О. Наукова школа професора Стасіва. // Аксіоми для нащадків. Українські імена у світовій науці. Збірник нарисів. // Упорядник О. Романчук. – Львів: Меморіал, 1992. – С. 218 – 247.

4. Довгий Я. О. Творча біографія професора О. Стасіва. // Фізичний збірник НТШ, т. 2, 1996.

BASICS OF HEALTH. PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EARLY SCREENING FOR AUTISM SPECTRUM DISORDERS IN CHILDREN: EFFECTIVENESS AND PROSPECTS FOR INTEGRATION INTO THE PUBLIC HEALTH SYSTEM

Olha Kovalenko
PhD in Public Administration (specialization: laboratory diagnostics; quality, standardization, and certification)
(Private Higher Education Establishment "Kyiv Medical University")
Dariia Honcharenko
Faculty of Medicine, Year 6
(Private Higher Education Establishment "Kyiv Medical University")

Background. Early detection of autism spectrum disorders (ASD) is an important public health priority, as it creates opportunities for timely support for a child's development. According to the WHO, signs of autism may be apparent in early childhood, yet the diagnosis is often made much later [1]. Limited access to early specialist assessment delays timely diagnosis and treatment of autism. Artificial intelligence (AI) offers tools for automated behavioral analysis that could potentially expand screening coverage in primary care [2].

Purpose of review. To assess the potential of AI for early ASD screening, its significance for society, and the conditions for its evidence-informed implementation in public health practice.

Methodology. A review was conducted of scientific publications and WHO recommendations concerning ASD, its early detection, and the use of AI in screening children [1–5]. The potential of digital behavioral phenotyping, AI algorithms for early screening and diagnostic support, and prospects for large-scale application were analyzed [2, 4, 5].

Results. From a public health perspective, the main potential advantage lies in shortening the pathway for parents from their initial concerns to an assessment of their child's needs. Accessible digital screening can help primary care providers identify the need for referral in a timely manner, while remote delivery can reach families in geographically isolated communities. The societal benefit is realized through subsequent access to support: evidence-based psychosocial interventions can improve children's communication, social skills, and well-being [1].

The main approaches to AI-based screening involve analyzing parents' responses, video recordings of children's behavior, and their speech characteristics. Machine learning enables the quantitative assessment of responses to one's name, attention, facial expressions, and motor activity. A review article by Sijun Zhang in the interdisciplinary journal "Frontiers in Psychiatry" describes opportunities to extend screening beyond specialist facilities, particularly through mobile applications and remote services [2]. Navdeep Singh examines the integration of early screening with monitoring and personalized behavioral support for children with ASD and ADHD

(attention deficit hyperactivity disorder) [3]. In "Current Psychiatry Reports", Mahecha Ballesteros et al. identify multimodal systems that combine questionnaire data with video and audio materials as the most promising, demonstrating better accuracy and sensitivity than approaches that use only one type of data. At the same time, the authors emphasize that most existing developments remain at the experimental stage, involve limited samples, and have undergone insufficient testing in real-world clinical settings; therefore, widespread implementation of these technologies requires further validation [4].

The use of AI in ASD screening may improve the effectiveness of early detection, shorten the time to subsequent diagnostic assessment, and facilitate individualized follow-up support for children. However, the practical implementation of these technologies requires appropriate clinical validation, algorithmic transparency, effective regulatory oversight, and interdisciplinary collaboration among healthcare professionals, researchers, digital technology engineers, and representatives of the healthcare system [3].

For a prospective study, Sam Perochon et al. developed the "SenseToKnow" application and used it during routine pediatric check-ups involving 475 children aged 17–36 months; 49 were subsequently diagnosed with ASD. In distinguishing children with ASD from typically developing children, the application achieved a sensitivity of 87.8% and a specificity of 80.8%. The positive predictive value was 40.6% [5]. These measures characterize a specific sample and comparison; they cannot automatically be generalized to the entire child population, making large-scale trials necessary.

Summary. AI is a promising supplementary tool for early ASD screening in children that may help expand screening coverage and facilitate timely referral to specialists for further diagnostic assessment. However, its effectiveness depends on the clinical validation of algorithms, the availability of specialist care, and well-established collaboration among medical, technical, and social services. Large-scale implementation of these technologies requires further research into their accuracy, accessibility, and cost-effectiveness in real-world settings. AI should complement, rather than replace, professional assessment, remaining part of the early identification of a child's needs and the timely provision of support for their development.

References.

1. Autism. World Health Organization (WHO). https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders

2. Zhang, S. Frontiers | AI-assisted early screening, diagnosis, and intervention for autism in young children. Frontiers. https://www.frontiersin.org/journals/psychiatry/articles/10.3389/fpsyt.2025.1513809/full

3. Artificial intelligence-based early screening and behavioralintervention support system for children with ADHD andautism spectrum disorders | Scienxt Journal of Nursing Studies. https://journals.scienxt.com/index.php/sjns/article/view/85

4. Ballesteros, A.C.M., Bello, J.V.G., Zuñiga, E.S.G. et al. From Data to Early Diagnosis: Artificial Intelligence as a Tool to Support Screening and Detection of Autism Spectrum Disorder in Childhood. Curr Psychiatry Rep 28, 59 (2026). https://doi.org/10.1007/s11920-026-01683-3

5. Perochon, S., Di Martino, J.M., Carpenter, K.L.H. et al. Early detection of autism using digital behavioral phenotyping. Nat Med 29, 2489–2497 (2023). https://doi.org/10.1038/s41591-023-02574-3

АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ОПТИМІЗАЦІЇ ЗАСОБАМИ ФІЗКУЛЬТУРИ

Бєсєда Володимир Віктоворович
Кандидат педагогічних наук, доцент
(Національний університет «Одеська політехніка»)
Проданова Ганна Олександрівна,
студентка
(Національний університет «Одеська політехніка»)

Актуальність дослідження. Студентський вік є важливим періодом становлення особистості, але в умовах тривалого воєнного стану адаптаційні механізми студентської молоді зазнають підвищеного напруження через систематичну дію психоемоційних стресорів (небезпеку обстрілів, повітряні тривоги, вимушене переміщення, зміну традиційного навчального ритму, інформаційне перевантаження та поширення гіподинамії). За таких обставин регулярна фізична активність виступає базовим природним чинником збереження соматичного здоров'я, підтримання психоемоційної рівноваги, зниження тривожності та підвищення загальної стресостійкості організму.

Мета роботи полягає в теоретичному обґрунтуванні впливу фізичної активності на адаптаційні можливості студентської молоді в умовах воєнного стану, а також у розробці практичних рекомендацій щодо оптимізації їхнього рухового режиму.

Основні задачі дослідження:

1. Проаналізувати наукові підходи до визначення сутності адаптаційних можливостей організму у студентському віці.
2. З'ясувати специфіку впливу чинників воєнного стану на психофізичний стан і соціальну адаптацію здобувачів освіти.
3. Визначити та систематизувати функції фізичної активності як чинника зміцнення здоров'я та стресопротекції.
4. Обґрунтувати комплекс методичного інструментарію для оцінювання рухової активності, адаптаційного потенціалу та психоемоційного стану здобувачів.
5. Оцінити емпіричний рівень фізичної активності та адаптаційних можливостей студентів у складних соціальних умовах.
6. Визначити характер і щільність кореляційних взаємозв'язків між показниками рухової активності, адаптаційного потенціалу та сприйнятого стресу.
7. Сформулювати диференційовані практичні рекомендації щодо оптимізації рухового режиму студентської молоді

Аналіз наукових джерел довів, що адаптаційні можливості є інтегративною багаторівневою системою, яка охоплює фізіологічний, психоемоційний, когнітивний, соціальний і поведінковий компоненти. Фізіологічна адаптація ґрунтується на підтриманні гомеостазу та мобілізації функціональних резервів

серцево-судинної, дихальної, нервової й ендокринної систем. Психоемоційний та когнітивний рівні відображають емоційну саморегуляцію, збереження уваги, пам'яті й мотивації до навчання під час стресу. Соціальний і поведінковий компоненти визначають залученість здобувача в освітній простір та практичну реалізацію здоров'язбережувальних звичок.

На основі аналізу літературних джерел було систематизовано основні функції фізичної активності у підтриманні здоров'я студентів:

– *Оздоровча та профілактична:* зміцнення серцево-судинної та дихальної систем, профілактика гіподинамії, порушень постави й метаболічних зсувів.

– *Функціонально-адаптаційна:* розширення резервних можливостей організму та підвищення витривалості.

– *Психорегуляційна (антистресова):* зниження рівня тривожності, нормалізація вегетативного балансу, стимуляція нейромедіаторних систем (серотоніну, ендорфінів) та покращення якості сну.

– *Когнітивно-навчальна:* активізація мозкового кровообігу, зняття розумової втоми та підвищення концентрації уваги.

– *Соціально-комунікативна та режимно-організаційна:* запобігання соціальній ізоляції під час дистанційного навчання, формування самодисципліни й раціонального ритму дня.

– *Відновлювальна (рекреаційна):* зниження накопиченої втоми та зняття м'язового й нервового напруження.

Було проведено емпіричне дослідження та кореляційний аналіз. Емпіричне дослідження проводилося на базі ВСП «Одеський автомобільно-дорожній фаховий коледж НУ «Одеська політехніка»». Вибірку склали 48 здобувачів освіти віком від 15 до 23 років, які навчаються в умовах воєнного стану.

Використано міжнародний опитувальник фізичної активності IPAQ (Short Form) для оцінювання тижневого обсягу рухової активності у MET-хвилинах на тиждень (ходьба – 3,3 MET, помірна активність – 4,0 MET, інтенсивна активність – 8,0 MET). Аналіз рівня фізичної активності здобувачів дозволив обстежуваних розподілити на три умовних групи в залежності від рухової активності (низький рівень; середній рівень; високий рівень):

– Низький рівень: 12 осіб (25,0 %) – середній обсяг \\(780 \pm 135\\) MET-хв/тиждень; кількість днів активності – \\(2,1 \pm 0,6\\) на тиждень; тривалість заняття – \\(24,5 \pm 6,3\\) хв. 72,2 % осіб цієї групи зазначили тривале сидіння понад 6 годин на добу.

– Середній рівень: 27 осіб (56,3 %) – середній обсяг \\(1740 \pm 280\\) MET-хв/тиждень; регулярність – \\(3,8 \pm 0,9\\) дня на тиждень; тривалість – \\(38,2 \pm 8,7\\) хв.

– Високий рівень: 9 осіб (18,7 %) – середній обсяг \\(3260 \pm 410\\) MET-хв/тиждень; регулярність – \\(5,4 \pm 0,8\\) дня на тиждень; тривалість – \\(56,4 \pm 10,2\\) хв.

Виявлені особливості рухової активності здобувачів вищої освіти, а також аналіз літературних джерел дозволили визначити практичні рекомендації щодо оптимізації рухового режиму:

1. Регулярність та обсяг: планувати 3-5 занять на тиждень тривалістю 20-40 хвилин або щоденні короткі рухові блоки по 10-15 хвилин.
2. Адаптивність та безпека: обирати комплекси вправ, що не потребують спеціального обладнання та можуть виконуватися вдома, у гуртожитку або в укритті (вправи з власною масою тіла, суглобова гімнастика, розтягування, дихальні практики).
3. Профілактика гіподинамії: впроваджувати короткі 3-5-хвилинні рухові паузи після кожних 45-60 хвилин безперервної навчальної роботи за комп'ютером.
4. Диференційований підхід: для осіб з низькою активністю – поступове залучення через піші прогулянки й ранкову руханку; для фізично активних осіб – збалансування навантажень із належним відновленням для запобігання перевтомі.
5. Роль ЗВО: розробка гнучких онлайн-комплексів, рухових челенджів та методична підтримка викладачів фізичного виховання під час дистанційного навчання.

Загальні висновки. Результати нашого дослідження дозволили зробити висновок, що регулярна фізична активність є потужним керованим ресурсом збереження соматичного здоров'я, емоційної стабілізації та підвищення адаптаційного потенціалу студентської молоді в умовах воєнного стану. Підтверджено, що зростання рухової активності безпосередньо сприяє зменшенню психоемоційного напруження та зниженню рівня стресу. Результати дослідження можуть бути впроваджені в освітній процес закладів вищої та фахової передвищої освіти для оптимізації фізичного виховання та психофізичної адаптації здобувачів.

ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ ОХОПЛЕННЯ НАСЕЛЕННЯ ПРОФІЛАКТИЧНИМИ ЩЕПЛЕННЯМИ

Голосний Антон Антонович
Студент
(Київський медичний університет, м. Київ, Україна)
Науковий керівник: **Коваленко Ольга Олександрівна,**
кандидат наук з державного управління, доцент

Вступ. Забезпечення належного рівня охоплення профілактичними щепленнями є ключовим інструментом контролю інфекційної захворюваності та збереження громадського здоров'я. Відповідно до рекомендацій ВООЗ, орієнтиром для формування стійкого колективного імунітету є охоплення на рівні не менше 95%. Проте в сучасних умовах Україна стикається з викликами — міграцією, безпековими ризиками, логістичними перешкодами та високим рівнем дезінформації, що призводить до зниження показників імунізації в окремих групах та робить систематичний моніторинг надзвичайно актуальним.

Мета дослідження: аналіз сучасних показників охоплення населення України профілактичними щепленнями.

Матеріали та методи. Матеріалами дослідження слугувала офіційна медична статистика Центру громадського здоров'я МОЗ України за останні роки. Використано бібліосемантичний, системний, медико-статистичний методи та метод порівняльного аналізу.

Результати та обговорення. Аналіз статистичних даних за 2021–2025 рр. демонструє складну траєкторію функціонування системи імунопрофілактики: від стрімкого падіння показників на початку воєнних дій до поступового відновлення завдяки адаптації логістичних маршрутів та міжнародній допомозі [1]. Протягом 2021–2022 рр. спостерігався від'ємний приріст виконання обсягів щеплень за всіма хворобами Календаря [2]. Показник БЦЖ-1 серед дітей до 1 року знизився з 81,8% (2021 р.) до 71,0% (2022 р.) [2]. Найбільш критичне падіння зафіксовано у секторах повторної вакцинації та ревакцинації [2].

У 2024–2025 рр. ситуація стабілізувалася. Показники КПК-1 (95,7% у 2025 р.) та АКДП-3 (93,5% у 2025 р.) досягли або наблизилися до цільового орієнтира ВООЗ [5]. Спостерігається стрімка позитивна тенденція відновлення ревакцинації дорослих проти дифтерії та правця (АДП-м) — зростання з 40,2% (2022 р.) до 91,6% (2025 р.) [2]. Проте коливання за окремими вакцинами (Hib, БЦЖ) та накопичена категорія невакцинованих осіб попередніх років вимагають проведення постійних заходів із наздоганяючої імунізації [1].

Аналіз стану імунізації в Хмельницькій області свідчить, що станом на кінець 2024 р. показники в регіоні перевищували середньонаціональний рівень [1]. Водночас виявлено нерівність: у м. Хмельницькому та районних центрах рівень охоплення на 10–15% вищий, ніж у віддалених сільських громадах через дефіцит кадрів, транспортні бар'єри та ризики порушення «холодового ланцюга» [1]. Фінансування програм у регіоні зросло з 15 млн грн (55% покриття потреб) у 2022

р. до 22 млн грн (75% покриття) у 2024 р., що свідчить про підвищення автономності системи [1].

Ефективність імунопрофілактики обмежується ваганнями щодо вакцинації [4]. Причини відмов розподіляються на три блоки:

1. *Психоемоційні чинники:* страх побічних ефектів (67,3%) та побоювання прихованих протипоказань (32,7%) [4];
2. *Недовіра та дезінформація:* недовіра до виробників вакцин (41,8%) і брак довіри до офіційної інформації (понад 44%) [4];
3. *Соціокультурні та релігійні перешкоди:* завдяки співпраці МОЗ з релігійними громадами частку відмов з релігійних мотивів вдалося знизити з 7% (2022 р.) до 3% (2024 р.) [1].

Пріоритетними напрямами вдосконалення системи є: оновлення форм поінформованої згоди та розширення цифрових реєстрів ЕСОЗ із модулями автоматичних сповіщень (за прикладом Сінгапуру та Естонії) [1]; забезпечення енергетичної автономності закладів («холодового ланцюга») та розширення практики мобільних бригад [1]; впровадження тренінгових програм із консультування для медиків і поєднання раціональних та емоційних мотивів у соціальній рекламі [1]; запровадження механізмів заохочення пацієнтів до своєчасної ревакцинації [3].

Висновки. Система імунопрофілактики в Україні виявила високу адаптивність: після спаду у 2021–2022 рр. вдалося відновити показники, досягнувши у 2025 р. охоплення понад 93–95% за ключовими дитячими вакцинами. Подальший розвиток потребує синтезу європейського досвіду, цифровізації та створення безбар'єрного середовища для вакцинації.

Список використаної літератури

1. Чебакова, А. М. (2025). Організація підтримки імунопрофілактики в Україні та Хмельницькій області. URL: https://epub.chnpu.edu.ua/jspui/handle/123456789/12216

1. Лактіонова, О. І., Коляда, К. Д., Монакова, О. С. (2023). Аналіз охоплення вакцинацією населення України за 2021-2022 роки. June 23. Oxford, United Kingdom. С. 252-256. DOI 10.36074/logos-23.06.2023.71

2. Трущенкова, Л. В., Теренда, Н. О., Солтис, І. С. (2023). Порівняльний аналіз організаційних форм і моделей управління імунізацією населення у світі та в Україні. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров’я України, 1(95), 70-74. DOI: https://doi.org/10.11603/1681-2786.2023.1.13864

3. Монакова, О. С., Харченко, Л. В., Ярош, Д. (2025). Фактори, що впливають на відмову від вакцинації: аналіз причин та стратегії подолання. URL: https://repo.knmu.edu.ua/handle/123456789/37482

4. Центр громадського здоров'я МОЗ України : офіційний вебсайт. URL: https://phc.org.ua (дата звернення: 10.10.2026).

ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Чекмарьова Наталя Григорівна
Кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент
(Український державний університет науки і технологій)

В умовах гуманітаризації освіти проблеми формування у студентів загальнокультурних та професійних знань, навичок, умінь, творчого ставлення до навчально-трудової діяльності, загальної культури стає пріоритетною метою для вищої школи. Структурні реформи національної системи вищої освіти та впровадження у закладах вищої освіти III-IV рівнів акредитації кредитно-модульної системи організації навчального процесу підвищують роль самостійної роботи студентів у навчально-виховному процесі. При цьому зміст навчальних програм переважно залишається незмінним. Значна частина із освоєння навчального матеріалу переноситься на самостійні заняття студентів, а ефективність самостійної роботи студентів є невисокою.

Самостійна робота студентів є однією з основних форм занять, оскільки формує самостійність як рису особистості та готує до постійного самовдосконалення. Самостійна робота не зобов'язує студентів до професійного становлення через нормативну побудову їх діяльності, а створює креативні умови, надаючи їм можливість самим визначати терміни та час діяльності, зміст та обсяг навантажень. Організм людини пристосовується до будь-яких умов. Механізми пристосування - тренування та відновлення організму є процесами універсальними для будь-яких клітин організму людини: м'язових, нервових та інших. Тому важливим є діапазон навантажень, тобто тренування з обов'язковим їх оптимальним кількісним підбором. Правильна організація самостійних занять фізичними вправами студентів сприяє підвищенню їхньої рухової активності, раціональному проведенню дозвілля, позитивно впливає на здоров'я, фізичний розвиток, рухову підготовленість молоді, і, як наслідок, виховує потребу у систематичних заняттях фізичною культурою.

У різних формах навчального процесу самостійність проявляється по-різному: від простого відтворення завдання до виконання завдання із самостійною творчою роботою. Самостійність студентів у фізичному вихованні проявляється через планування ними своєї навчально-тренувальної роботи; підбір форм; визначення змісту, засобів, методів, прийомів; планування навантажень; оцінку отриманих результатів та аналіз власної діяльності. Факультативні та позаакадемічні заняття студентів мають компенсувати недостатність відведеного часу у системі академічних занять. Такі тренування включають резервні потужності для нормального функціонування всіх систем організму. Тому самостійна фізкультурно-оздоровча робота має велике значення у додатковому тренуванні молодої людини. Вона включає щоденні заходи, які сприяють гармонізації та вдосконаленню психофізіологічних процесів організму людини та охоплює широкий спектр заходів: руховий режим, регулювання ваги тіла,

складання повноцінного харчового режиму, психорегуляцію, загартування, самомасажу та ін. Тенденції розвитку подій у цьому плані показують, що роль додаткових занять фізичним вихованням постійно зростає, яка і зумовлює актуальність досліджень у цьому напрямі.

Вчені зазначають, що за існуючий системою фізичного виховання у закладах вищої освіти (ЗВО) можна лише створити певну протидію негативному впливу рухової недостатності. Заняття фізичною культурою, передбачені програмою ЗВО, задовольняють лише 25-30% загальної добової рухової потреби. Існуючі науково - методичні рекомендації щодо фізичного виховання для студентів ЗВО зазначають, що важливий фактор оптимізації рухової активності – заняття студентів фізичними вправами у вільний час. У зв'язку з посиленням ролі поза академічної роботи у процесі фізичного виховання у ЗВО актуальною стала проблема її раціональної організації з урахуванням готовності до неї студентів.

Щодо ефективної роботи зі студентами у поза навчальний час необхідно визначити та забезпечити основні її передумови. Визначено, що основними передумовами ефективної організації самостійної роботи студентів є:

- сформованість у студентів стійкого інтересу до занять фізичним вихованням та налаштованість студентів на самостійну роботу;
- кваліфіковане керівництво та готовність викладача організувати та контролювати самостійну роботу студентів.

Вчені визначають, що підготовка студентів до самостійних поза навчальних занять має передбачати:

- цілеспрямовану роботу з засвоєння студентами теоретичних знань з вивченням питань підвищення резервів свого здоров'я засобами фізичної культури;
- формування завдань для досягнення оптимального фізичного розвитку;
- навчання студентів виконанню фізичних вправ та умінь для розвитку тієї чи іншої фізичної якості;
- навчання студентів навичкам самоконтролю в оцінці динаміки розвитку фізичних якостей та реакцій організму на фізичне навантаження (обсяг та інтенсивність фізичного навантаження, тривалість та характер відпочинку, відновлення після навантажень);
- навчання студентів складання плану індивідуальних тренувальних занять.

Таким чином, у сукупності з навчальними заняттями самостійні заняття забезпечують впровадження фізичної культури у побут та відпочинок студентів, дозволяють збільшити загальний час занять фізичними вправами, прискорюють процес фізичного вдосконалення.

PHILOLOGY AND JOURNALISM

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ АНГЛІЙСЬКИХ ПСИХОЛОГІЧНИХ ТЕРМІНІВ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ

Атаманчук Ніна Михайлівна
Кандидат психологічних наук, доцент
(Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка)

Розвиток сучасної психологічної науки, розширення міжнародної наукової комунікації та зростання потреби в якісному інформаційному обміні зумовлюють актуальність дослідження англомовної психологічної термінології та особливостей її відтворення українською мовою. Англійська мова посідає важливе місце в міжнародному науковому просторі, оскільки використовується для поширення результатів психологічних досліджень, представлення сучасних теоретичних концепцій і розроблення методів психологічної діагностики та допомоги.

Російсько-українська війна збільшила необхідність володіння англомовною психологічною термінологією як психологами, так і перекладачами. Міжнародна допомога гуманітарних та благодійних організацій, необхідність реабілітації військових потребує фахівців-психологів, які володіють англомовною психологічною термінологією задля забезпечення потреб воєнного стану. Об'єднання зусиль українських та зарубіжних психологів викликає потребу в якісному перекладі психологічного дискурсу.

Актуальність дослідження визначається необхідністю вивчення лінгвістичних особливостей психологічних термінів, їхнього семантичного наповнення, структурної організації та функціонування в різних типах текстів. Особливого значення набуває проблема перекладу англійських психологічних термінів українською мовою, оскільки від правильності вибору термінологічного відповідника залежать точність передавання наукової інформації, адекватність інтерпретації психологічних понять і якість професійної комунікації.

Складність перекладу психологічної термінології зумовлена наявністю багатозначних термінів, синонімічних відповідників, контекстуальної варіантності значень, а також відмінностями в термінологічних системах англійської та української мов. Це потребує врахування не лише мовної форми терміна, а й його понятєвого змісту, сфери використання, комунікативної мети, особливостей цільової аудиторії.

Термін є динамічною мовною одиницею, що функціонує в живій мові та змінюється разом із розвитком наукового знання. До його основних ознак належать точність, дефінітивність, системність, номінативність, стилістична нейтральність, мотивованість і відповідність нормам певної мови.

Відповідно цих ознак до термінів висуваються три групи вимог, зокрема:

- вимоги до змісту охоплюють несуперечливість семантики, прагнення до однозначності, повнозначність і відсутність невиправданої синонімії;

- вимоги до форми передбачають стислість, деривaційну здатність, відповідність мовним нормам, відносну сталість форми та семантичну прозорість;
- до прагматичних вимог належать сучасність, інтернаціональність, прийнятність для фахівців і милозвучність.

Психологічна термінологія поєднує сукупність спеціальних найменувань, що використовуються в науковій та професійній психологічній комунікації (психічні процеси, емоційні стани, властивості особистості, моделі поведінки, міжособистісні відносини, психологічні механізми, психічні розлади, діагностичні методики і форми психологічної допомоги).

Психологічні терміни характеризуються системністю, наявністю дефініцій, точністю, мотивованістю та прагненням до однозначності. Водночас психологічна терміносистема є відкритою та динамічною. У ній спостерігаються полісемія, синонімія, варіантність і контекстуальна залежність значення.

Значна частина психологічних термінів має грецьке та латинське походження, що сприяє їхній інтернаціоналізації. Проте важливим джерелом поповнення психологічної термінології є загальновживана англійська лексика, яка набуває спеціального значення, а також терміни-епоніми, метафоричні найменування, абревіатури й багатокомпонентні словосполучення.

Основною сферою функціонування психологічної термінології є наукові, навчальні, клінічні, професійні та науково-популярні тексти. Для них характерні точність, логічність, структурованість, аргументованість і відносна стилістична нейтральність.

Точне відтворення психологічної інформації іншою мовою можливе лише за умови вибору еквівалентів, які відповідають поняттєвому змісту оригіналу. Еквівалентність передбачає збереження змістової, стилістичної, прагматичної та функціонально-комунікативної інформації вихідного тексту.

Переклад психологічної термінології здійснюється шляхом використання усталеного або варіантного відповідника, а також за допомогою лексичних, лексико-семантичних, граматичних, лексико-граматичних і стилістичних трансформацій.

Перекладач для якісного перекладу психологічних текстів повинен орієнтуватися в тематиці матеріалу, розуміти зміст основних психологічних концепцій і уникати використання неточних або хибних відповідників.

Під час перекладу психологічної термінології важливо:

- використовувати усталені та професійно визнані терміни;
- ураховувати конкретний напрям психології та контекст використання одиниці;
- добирати адекватні відповідники для термінів-неологізмів;
- уникати невиправданої синонімії, забезпечувати термінологічну послідовність;
- ураховувати жанр тексту й рівень підготовки цільової аудиторії;
- дотримуватися принципів етичної та нестигматизувальної комунікації.

Особливого значення ці вимоги набувають під час перекладу текстів, присвячених ментальному здоров'ю, психологічній діагностиці та психологічній допомозі.

Переклад англомовної психологічної термінології українською мовою передбачає не лише встановлення формальної відповідності між мовними одиницями, а й адекватне відтворення їхнього поняттєвого змісту. Вибір перекладацького рішення має ґрунтуватися на аналізі контексту, галузевої належності терміна, усталеності українського відповідника та особливостей цільової аудиторії. Для досягнення перекладацької адекватності можуть застосовуватися усталені термінологічні відповідники, калькування, транскодування, описовий переклад, а також лексичні, лексико-семантичні, граматичні та лексико-граматичні трансформації.

Отже, переклад англомовної психологічної термінології є складним лінгвістичним, когнітивним і міжкультурним процесом. Його основним завданням є точне відтворення системи психологічних понять засобами української мови зі збереженням наукової достовірності, зрозумілості, термінологічної послідовності та етичної коректності.

Перспективи подальших досліджень убачаємо в системному аналізі лексико-семантичних груп англійських психологічних термінів, їхньої структурної організації та способів творення, а також у вивченні перекладацьких трансформацій і контекстуально-прагматичної адаптації термінологічних одиниць у текстах про ментальне здоров'я.

ПОРІВНЯННЯ ЯК ЗАСІБ ВЕРБАЛІЗАЦІЇ ЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ ЛІРИЧНОГО ГЕРОЯ В ПОЕЗІЇ ВІТАЛІЯ БІЛОЗІРА

Гаврилюк Оксана Романівна
Кандидат філологічних наук, доцент
(Український державний університет імені Михайла Драгоманова)
Конєєва Олена Олексіївна
Старший викладач
(Український державний університет імені Михайла Драгоманова)

Художня мова поетичного тексту є особливим простором вербалізації людських переживань, емоцій і почуттів. Важливу роль у відтворення внутрішнього світу ліричного героя відіграють порівняльні конструкції, за допомогою яких автор увиразнює суб'єктивне сприйняття навколишнього світу. Порівняння дає змогу передати складні емоційні стани через конкретні образи, актуалізувати приховані смисли та створити особливу емоційну атмосферу поетичного твору. У цьому контексті актуальним є дослідження порівняльних конструкцій в поезії Віталія Білозіра, індивідуально-авторська манера якого характеризується оригінальним образотворенням, семантичною насиченістю мовних одиниць і прагненням до нестандартного осмислення дійсності [1, с. 74].

Мета дослідження – з'ясувати особливості функціювання порівнянь як засобу вербалізації емоційних станів ліричного героя в поезії Віталія Білозіра, схарактеризувати стилістичний потенціал компаративних конструкцій та визначити їхню роль у формування індивідуально-авторської картини світу.

Порівняння належить до універсальних засобів пізнання об'єктивної дійсності, що ґрунтується на зіставленні двох предметів, явищ, ознак або станів на основі певної спільної характеристики. У мовознавстві його розглядають як складну семантико-синтаксичну категорію, що реалізується за допомогою різнорівневих мовних засобів. Структурно порівняльна конструкція може містити суб'єкт порівняння (те, що порівнюють), об'єкт порівняння (те, з чим зіставляють), основу порівняння (спільну ознаку) та формальний показник порівняльних відношень [4, с. 507]. Однак у художньому дискурсі окремі компоненти порівняння можуть бути імпліцитними, що зумовлює багатозначність образу та активізує читацьке сприйняття.

Особливого значення порівняння набуває в контексті психологізації поетичного мовлення молодого українського митця Віталія Білозіра. Воно дає змогу репрезентувати емоції через опосередковане зіставлення внутрішніх переживань із явищами природи, предметами навколишнього світу, фізичними станами та іншими образами. Завдяки цьому абстрактні психологічні категорії набувають конкретного образного втілення. Наприклад, почуття самотності, тривожності може асоціюватися з часовою чи просторовою віддаленістю: *і самітен будиночок, як провесінь на війні* [2, с. 101]; *злітають птахи з гілок вузьких, тривожні, як обрій* [ПЯ, с. 57] тощо.

Одним із важливих аспектів аналізу є вербалізація негативних емоційних станів, зокрема душевного неспокою, розчарування, гніву, смутку. У художньому просторі поезії емоційний зміст порівняння не завжди визначається його окремими компонентами. Він часто формується на рівні цілого висловлення, у взаємодії з іншими образами та загальною тональністю твору. Окремої уваги заслуговує використання природної образності як засобу відтворення емоційного світу ліричного героя. Природні явища (напр.: *І вже сидітиму тоді, / Неначе хвиля на воді* [2, с. 52]), рослинний і тваринний світ (напр.: *діди, ніби пальми, / на бубнах вишитовхують гнів* [3, с. 37]; *сидить старий роз'ятрений, ніби ікло змійне* [3, с. 54]; *міські листоноші, ніби розлючені оси, стомилися лаяти мене* [3, с. 55]; *сльози, мов би горіхи, сиплються гіркло на роз'ятрене плесо* [2, с. 46].), часові та просторові характеристики (напр.: *злітають птахи з гілок вузьких, тривожні, як обрій* [2, с. 57].) можуть стати об'єктами зіставлення з людськими почуттями.

Не менш важливою є роль порівнянь у вербалізації позитивних емоційних станів: радості, захоплення, ніжності, любові тощо. Відповідні мовні засоби створюють позитивне емоційне тло, увиразнюють ціннісні орієнтири ліричного героя та передають його ставлення до навколишнього світу, напр.: *засинай, хлопчику, з юнським примарним обличчям, / з якого ясніє невинність, ніби роздмухана ніч* [2, с. 28]; *бо був наш Озіріз такий щедрий, як поле при осені* [3, с. 35]; *був за життя він, як пил полум'яний* [3, с. 35]; *А я ні в чім і ні по чім, як справжній тато, / Їх обійму* [2, с. 52]. Особливістю художньої реалізації таких порівнянь є можливість поєднання безпосереднього емоційного переживання з асоціативним образом, що надає висловленню додаткових смислових відтінків.

Порівняння як один із найуживаніших мовних засобів у поезії Віталія Білозіра мають значний стилістичний потенціал, адже здатні виражати додаткові смисли, оцінки, емоційні стани ліричного героя, створювати певний образний ефект і виконувати різні функції. Порівняльні конструкції сприяють створенню образних асоціацій, увиразнюють суб'єктивне сприйняття дійсності та формують особливу емоційно-експресивну тональність поетичного мовлення. Добір об'єктів порівняння, їхня несподіваність і семантична багатоплановість відображають індивідуальне світобачення митця, його асоціативне мислення та авторську оцінку навколишнього світу. Наприклад, у поетичному рядку *не предтече* ***палкої, мов лезо, любови*** [2, с. 46] використано незвичний, семантично контрастний образ, який ґрунтується на зіставленні абстрактного почуття з предметом, що асоціюється з небезпекою. Завдяки такому зіставленню любов постає не лише як сильне почуття, а і як сила, що може ранити, завдати душевного болю. Порівняння увиразнює внутрішню суперечливість любові, поєднуючи семантику пристрасті, гостроти й небезпеки, та посилює емоційну напруженість зображеного інтимного переживання ліричного героя.

Отже, порівняння в поезії Віталія Білозіра є перспективним об'єктом лінгвостилістичного та семантико-синтаксичного аналізу, оскільки поєднує образотвірну, експресивну та оцінну функції. Завдяки зіставленню предметів, явищ і станів дійсності абстрактні емоційні переживання набувають конкретного мовного втілення, а внутрішній світ ліричного героя розкривається через систему

асоціативних образів. Порівняння є одним із важливих засобів формування індивідуально-авторської картини світу митця, у якій поєднуються особистісне сприйняття дійсності, емоційна глибина та оригінальність художнього мислення.

Список використаних джерел

1. Гаврилюк О. Р., Конєєва О. О. Компаративні конструкції в поезії Віталія Білозіра як елементи ідіостилю митця: семантико-тематична класифікація об'єкта. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Філологія». № 97, 2025. С. 70-77. DOI https://doi.org/10.26565/2227-1864-2025-97-11

2. Білозір В. Паперовий хлопчик. Київ: Каяла, 2022. 108 с.

3. Білозір В. Порцелянове яблуко. Київ: КА «Артіль», 2024. 96 с.

4. Українська мова: енциклопедія / НАН України, Ін-т мовознав. імені О.О. Потебні, Ін-т укр. мови; редкол.: В. М. Русанівський [та ін.]. Вид. 2-ге, випр. і допов. К.: Вид-во «Українська енциклопедія» імені М. П. Бажана, 2004. 820 с.

TECHNICAL SCIENCES

WERYFIKACJA WYSTARCZALNOŚCI INFORMACYJNEJ SKALARNEGO DESKRYPTORA HYDRAULICZNEGO W MODELU NAPĘDU POMPY Z SILNIKIEM SYNCHRONICZNYM

Vladyslav Heorhiiovych Lysiak,
kandydat nauk technicznych, docent
(Uniwersytet Narodowy «Politechnika Lwowska», Ukraina)

Zastąpienie szczegółowego opisu obciążenia hydraulicznego pojedynczym wskaźnikiem upraszcza model wielofizyczny. Jest to jednak uzasadnione tylko wtedy, gdy wskaźnik pozwala jednoznacznie odtworzyć moment obrotowy na wale. Zbadano wystarczalność informacyjną deskryptora skalarnego przy zmiennej prędkości obrotowej.

Skalarny deskryptor hydrauliczny to syntetyczny wskaźnik stanu podukładu hydraulicznego, obliczany z modułów wielkości zespolonych źródła hydraulicznego i względnej prędkości obrotowej. Sprowadza kilka wielkości fizycznych do jednej liczby rzeczywistej. Sprawdzono, czy pozwala ona jednoznacznie wyznaczyć moment obrotowy na wale.

Zbadano sprzężony model silnika synchronicznego z uzwojeniem wzbudzenia, pompy odśrodkowej QG300, rurociągu z zasuwą i regulatora wysokości podnoszenia. Moment wyznaczono z pełnego zespolonego schematu elektrohydraulicznego [1, 2], bez empirycznej charakterystyki momentu. Nominalne dane katalogowe: 800 m^3/h, 428 m i 2980 obr./min.

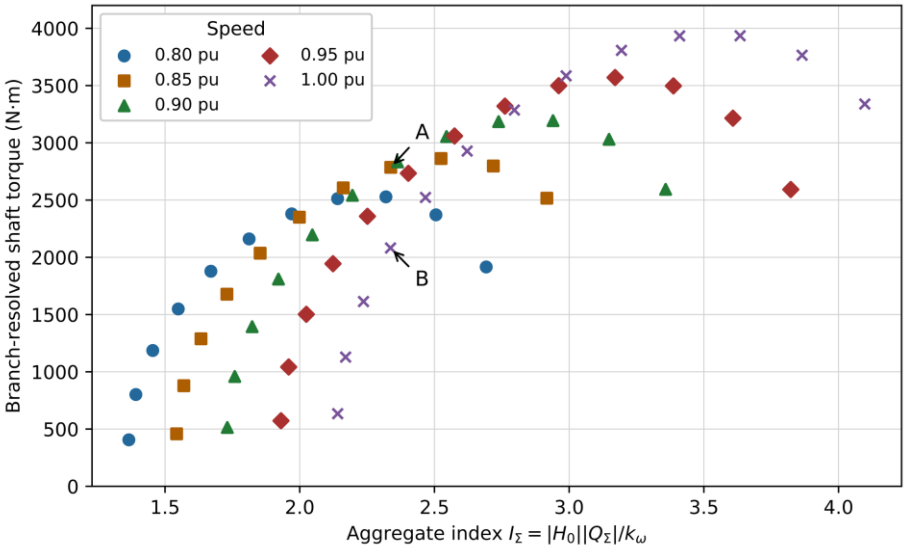
Niech f(s) oznacza skalarny deskryptor stanu s, a g(s) — moment obrotowy. Warunkiem koniecznym jednoznacznej zależności $g = \Phi(f)$ jest:

$$f(s_1) = f(s_2) \Rightarrow g(s_1) = g(s_2),\ \forall\ s_1, s_2 \in D'.$$

Badany wskaźnik I_Σ oparto na modułach zespolonej wysokości podnoszenia źródła H_0 i sumarycznego natężenia przepływu $Q\Sigma$ oraz względnej prędkości obrotowej k_ω:

$$I_\Sigma = |H_0| \cdot |Q\Sigma| \ / \ k_\omega .$$

Dla pięciu względnych prędkości obrotowych 0,80–1,00 i przepływów 0–1,2 (w jednostkach względnych) przeanalizowano 65 stanów, w tym 55 o dodatnim przepływie i dopuszczalnej wysokości podnoszenia. W stanach A i B o niemal jednakowym I_Σ momenty wyniosły 2785,9 i 2081,5 N·m (różnica 704,4 N·m).



Rys. 1. Moment obrotowy odtworzony w funkcji I_Σ;
A i B — stany o zbliżonych wartościach deskryptora.

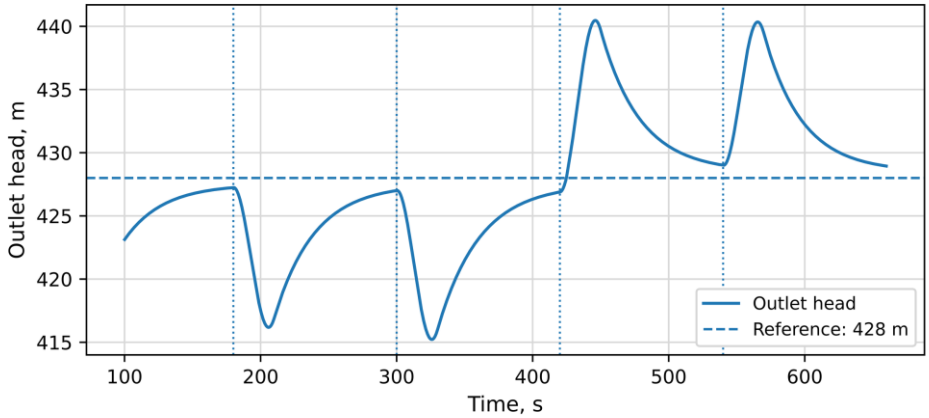
Po doprecyzowaniu stanu B otrzymano jednakowe I_Σ dla obu stanów, mimo różnicy momentów wynoszącej 700,9 N·m. Zatem dla odwzorowania zależnego wyłącznie od I_Σ błąd co najmniej jednego z tych stanów wynosi co najmniej 350,5 N·m.

Porównano dwie regresje diagnostyczne, każdą z sześcioma współczynnikami: pierwszą, w której moment zależy tylko od I_Σ, oraz drugą, uwzględniającą I_Σ i k_ω. W walidacji krzyżowej z wyłączaniem poziomów przepływu średni błąd bezwzględny względem wyników modelu spadł z 439,7 do 102,5 N·m. Wskazuje to na korzyść z uwzględnienia prędkości obrotowej, ale nie dowodzi uniwersalnej wystarczalności tej pary zmiennych.

Związek z podukładem elektromechanicznym wyraża moment obrotowy pompy wyznaczony z modelu:

$$T_{pump} = P_{sha} f_t / \omega_m .$$

Przy prędkości 2980 obr./min obciążenia odpowiadające stanom A i B dały w obliczeniu kontrolnym silnika synchronicznego różnicę mocy czynnej stojana 223,3 kW oraz różnicę prądu liniowego 20,25 A. To wyodrębniony skutek zmiany momentu dla przyjętych parametrów maszyny, a nie nowy przypadek jednakowych stanów hydraulicznych przy tej samej prędkości.



Rys. 2. Przebieg przejściowy wysokości podnoszenia podczas zmian położenia zasuwy
(scenariusz A; linia przerywana — wartość zadana 428 m).

W zintegrowanej symulacji dynamicznej regulator utrzymywał zadaną wysokość podnoszenia 428 m podczas zmian położenia zasuwy. W scenariuszu A największe odchylenie w stanie ustalonym wyniosło 1,2449 m, a najdłuższy czas ustalania w paśmie ±5 m — 58,88 s. Wyniki potwierdzają poprawne działanie sprzężonego modelu.

Porównanie z eksperymentalnymi charakterystykami z dokumentacji producenta wykazało różnicę mocy na wale −1,95% w punkcie nominalnym i +43,03% przy przepływie 80 m^3/h. Wskazuje to na ograniczoną dokładność przybliżonego zamknięcia bilansu energetycznego przy małych przepływach. Przed uproszczeniem interfejsu hydraulicznego należy sprawdzić wystarczalność informacyjną wybranego wskaźnika do wyznaczania momentu obciążenia.

Literatura

[1] Kostyshyn, V. (2019). Creation of object-oriented model of centrifugal pump on the basis of electro-hydrodynamic analogy method. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. https://doi.org/10.29202/NVNGU/2019-6/11.

[2] Lysiak V., Oliinyk M. Dynamic modes of synchronous electric drive with centrifugal hydraulic load of pump station. Energy Engineering and Control Systems. 2021. 7(1). P. 48–55. https://doi.org/10.23939/jeecs2021.01.048.

Innovation Processes in Science and Education

Collection of abstracts

Responsible for computer typesetting – Serhii Onyshchenko

The authors are responsible for the selection, accuracy of the facts, quotations and other information

Printed from the original layout provided by the author

DEL c.z. Strojírenská 38, 591 01 Žďár nad Sázavou,

CZECH REPUBLIC