

# Молодь і ринок

ЩОМІСЯЧНИЙ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ

№ 6 (226) червень 2024

Видається з лютого 2002 року

**УДК 051** Журнал “Молодь і ринок” внесений до переліку наукових фахових видань України (категорія “Б”) у галузі педагогічних наук: 011 – Освітні педагогічні науки, наказ Міністерства освіти і науки України від 02.07.2020 № 886 (додаток 4). Спеціальності: 012 – Дошкільна освіта; 013 – Початкова освіта; 014 – Середня освіта (за предметними спеціалізаціями); 015 – Професійна освіта (за спеціалізаціями); 016 – Спеціальна освіта, наказ МОН України від 24.09.2020 № 1188 (додаток 5).

**Засновник і видавець:** Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка  
Україна, 82100, Львівська область, Дрогобич, вул. Івана Франка, 24  
Видання зареєстровано Національною радою України з питань телебачення і радіомовлення.  
**Рішення Національної ради від 26.10.2023 № 1155, ідентифікатор медіа R30-01827**

**ISSN 2308-4634 (Print)** “Молодь і ринок” індексується у таких базах даних: Google Scholar; Polish Scholarly Bibliography (PBN); **ERIH PLUS**; **Index Copernicus** (ICV 2018: 80.20; ICV 2019: 85.80; ICV 2020: 82.12; ICV 2021: 85.55; ICV 2022: 80.94)

**DOI:** <https://doi.org/10.24919/2617-0825.6/226.2024>

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

**Головний редактор:** Микола ГАЛІВ – *д.пед.н., проф., Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка*

## ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ

**Іван БАХОВ** – *д.пед.н., проф., Міжрегіональна академія управління персоналом*

**Наталія БИШЕВЕЦЬ** – *к.пед.н., Національний університет фізичного виховання і спорту України*

**Галина БЛАВИЧ** – *д.пед.н., проф., ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”*

**Ірина ЗВАРИЧ** – *д.пед.н., проф., Київський національний торговельно-економічний університет*

**Микола ПАНТЮК** – *д.пед.н., проф., Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка*

**Тетяна ПАНТЮК** – *д.пед.н., проф., Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка*

**Лукаш ТОМЧИК** – *д.соц.н. (педагогіка), Педагогічний університет в Кракові, Польща*

**Надія Лаура СЕРДЕНЦЮК** – *к.пед.н., Сучавський університет імені Штефана чел Маре (м. Сучава, Румунія)*

**Даніель УОЛЛЕР** – *д.філос.н., Університет Центрального Ланкаширу (м. Престон, Великобританія)*

**Марія ЧЕПІЛЬ** – *д.пед.н., проф., академік АНВО України, Заслужений діяч науки і техніки України, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка*

**Сергій ШАРОВ** – *к.пед.н., Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

**Олександра ЯНКОВИЧ** – *д.пед.н., проф., Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка; д.таблїт., проф., Куявсько-Поморська Академія (м. Бидгощ, Польща)*

Адреса редакції: Україна, 82100, Львівська область, Дрогобич, вул. Івана Франка, 24

Тел. +38 (068) 502-45-49; e-mail: [molodirynok@gmail.com](mailto:molodirynok@gmail.com); веб-сайт: <http://mir.dspu.edu.ua>

Рекомендовано до друку вченою радою Дрогобицького державного педагогічного університету  
(протокол № 6 від 27.06.2024)

Посилання на публікації “Молодь і ринок” обов’язкові

Редакція зберігає за собою право скорочувати і виправляти матеріали. Статті, підписані авторами, висловлюють їх власні погляди, а не погляди редакції.

За достовірність фактів, цитат, власних імен, географічних назв, статистичних даних та інших відомостей відповідають автори публікацій.

# Youth & market

MONTHLY SCIENTIFIC-PEDAGOGICAL JOURNAL

No. 6 (226) June 2024

Published since February 2002

---

**UDC 051** The journal “Youth and market” is included into the list of scientific professional publications of Ukraine (**category “B”**) in the field of pedagogical sciences: 011 – Educational, pedagogical sciences, the order of the Ministry of Education and Science of Ukraine from 02.07.2020 No. 886 (Appendix 4). Specialties: 012 – Preschool education; 013 – Primary education; 014 – Secondary education (due to subject specializations); 015 – Professional education (according to specializations); 016 – Special education, order of the Ministry of Education and Science of Ukraine from 09.24.2020 No. 1188 (Appendix 5).

**Founder and published:** Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University  
Ivan Franko Str., 24, Drohobych, Lviv Region, Ukraine, postal code 82100  
Edition is registered in the National Council of Ukraine for Television and Radio Broadcasting.  
**Decision of the National Council** dated 26.10.2023 No. 1155, **media identifier R30-01827**

---

**ISSN 2308-4634 (Print)** “Youth and market” is indexed in such databases: Google Scholar; Polish Scholarly Bibliography (PBN); **ERIH PLUS**; **Index Copernicus** (ICV 2018: 80.20; ICV 2019: 85.80; ICV 2020:82.12; ICV 2021: 85.55; ICV 2022: 80.94)

---

**DOI:** <https://doi.org/10.24919/2617-0825.6/226.2024>

---

## EDITORIAL BOARD

**Head editor: Mykola HALIV** – *Doctor of Pedagogic Sciences, Prof., Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University*

## EDITORIAL BOARD MEMBERS

**Ivan BAKHOV** – *Doctor of Pedagogic Sciences, Prof., Interregional Academy of Personnel Management*

**Nataliya BYSHEVETS** – *Candidate of Pedagogic Sciences, National University of Physical Education and Sports of Ukraine*

**Halyna BILAVYCH** – *Doctor of Pedagogic Sciences, Prof., SHEE “Vasyl Stefanyk Precarpathian National University”*

**Iryna ZVARYCH** – *Doctor of Pedagogic Sciences, Prof., Kyiv National University of Trade and Economics*

**Mykola PANTYUK** – *Doctor of Pedagogic Sciences, Prof., Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University*

**Tetyana PANTYUK** – *Doctor of Pedagogic Sciences, Prof., Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University*

**Lukasz TOMCZYK** – *Doctor of Social Sciences (Pedagogic), Pedagogical University of Cracow, Poland*

**Nadia Laura SERDENCUC** – *Candidate of Pedagogic Sciences, Stefan cel Mare University from Suceava (Romania)*

**Daniel WALLER** – *Doctor of Philosophy Sciences, University of Central Lancashire (Preston, UK)*

**Mariya CHEPIL** – *Doctor of Pedagogic Sciences, Prof., Academician of the Academy of Higher Education of Ukraine, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University*

**Sergii SHAROV** – *Candidate of Pedagogic Sciences, Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University*

**Oleksandra YANKOVYCH** – *Doctor of Pedagogic Sciences, Prof., Ternopil Volodymyr Hnatyuk National Pedagogical University*

---

**Editorial office:** Ukraine 82100, Lviv region, Drohobych, Ivan Franko, 24 str,  
Tel. +38 (068) 502-45-49; e-mail: molodirynok@gmail.com; website: <http://mir.dspu.edu.ua>

---

Recommended for publication by Academic Council of Drohobych State Pedagogical University  
(protocol No. 6 від 27.06.2024)

---

Links to the publication of “Youth and market” obligatory

---

**Edition reserves the right to shrink and correct the matter. Articles signed by author express their own point of view.**

**Authors of publications are responsible for the accuracy of facts, quotations, private names, geographical names, statistics etc.**

# Молодь і ринок

№ 6 (226) червень 2024

## ЗМІСТ

<b>Вікторія Жигір, Сергій Онищенко, Віталій Гуренко</b> Дидактичні аспекти впровадження методу кейсів у викладання дисциплін електроенергетичного циклу .....	7
<b>Григорій Пустовіт</b> Науково-педагогічна спадщина Василя Сухомлинського в професійній підготовці майбутніх учителів у педагогічних коледжах .....	12
<b>Валентина Коваль, Катерина Маслюк</b> Професійна підготовка майбутніх учителів української мови і літератури з використанням інноваційних освітніх технологій .....	18
<b>Ганна Красильникова, Сергій Красильников</b> Інструментарій формування педагогічної компетентності у здобувачів магістерського рівня вищої освіти .....	25
<b>Ірина Квасниця, Олег Квасниця, Нікіта Дмитришин</b> Візуалізація навчальної інформації під час викладання дисципліни “Фізіологія людини” для майбутніх фахівців фізкультурно-спортивного профілю .....	31
<b>Олена Антонюк, Світлана Савчук, Ірина Шостак</b> Змістово-технологічні аспекти організації дистанційного навчання в ЗВО в умовах воєнного стану .....	37
<b>Олена Луцинська, Валентина Деленко, Наталія-Марія Антонишин, Мар’яна Лишак</b> Використання технологій штучного інтелекту в освітньому середовищі НУШ .....	42
<b>Ольга Титаренко</b> Регіональний аспект спрямованості науково-дослідницької діяльності майбутнього вчителя технологій .....	48
<b>Анатолій Бровченко</b> Неперервна дизайн-освіта в Сінгапурі .....	53
<b>Євгенія Гончарова, Олена Беляєва, Лариса Сліпченко, Вікторія Костенко, Яніна Приходько</b> Врахування основних переваг і недоліків тестів при застосуванні їх у контролювальних діях .....	58
<b>Олена Юмачікова</b> Особливості використання традиційних методів розвитку лексичної компетенції на заняттях з української мови у сучасному аграрному виші .....	63
<b>Олена Косигіна</b> Розвиток психологічної компетентності вчителів в умовах функціонування системи забезпечення якості освіти .....	68
<b>Оксана Ковалишин</b> “Хроніки Наукового Товариства імені Шевченка” – освітньо-просвітницький довідник початку ХХ – першої третини ХХ ст. ....	73
<b>Vadym Tynny, Emma Schukina, Olga Belyakova</b> Foreign language acquisition through artificial intelligence technology .....	78

<b>Ігор Козинець, Ольга Козинець</b> Методичні аспекти вдосконалення викладання анатомії та фізіології людини здобувачам освіти за спеціальністю 223 “Медсестринство” .....	83
<b>Олександра Німилович, Ірина Андрусів</b> Вибрані фортепіанні твори Миколи Дремлюги в процесі інструментальної підготовки майбутнього вчителя музичного виховання .....	88
<b>Лілія Стахів, Сузанна Волошин, Андрій Прийма</b> Організація дослідницької діяльності школярів у здоров’язбережувальному освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти .....	96
<b>Надія Щербакова</b> Педагогічні умови професійної підготовки майбутніх учителів до партнерських взаємин із батьками учнів .....	100
<b>Михайло Подоляк</b> Масові відкриті онлайн-курси у навчанні іноземної мови за професійним спрямуванням .....	106
<b>Володимир Товстоган, Ірина Брюховецька, Валентина Габрик</b> Професійно-педагогічна підготовка: тенденції розвитку і вдосконалення в умовах євроінтеграції .....	110
<b>Василь Носко, Володимир Диня, Богдан Кудла, Світлана Дудка</b> Особливості формування елементів структури врожаю пшениці м’якої озимої в Північному Степу .....	115
<b>Ганна Алексєєва, Ірина Черезова, Олена Горецька, Наталія Сердюк, Юлія Крючкова</b> Інструментарій цифрових технологій у системі аналізу впливу STEM-освіти на психічний розвиток молодших школярів в умовах воєнного часу .....	120
<b>Олександр Деревянчук</b> Розвиток у майбутніх фахівців інженерно-педагогічних спеціальностей навичок моделювання при виконанні STEM-проектів .....	128
<b>Ірина Бондар</b> Особливості застосування інтерактивних технологій у формуванні креативності учнів на уроках історії .....	142
<b>Валентина Матіяш, Тетяна Гладюк, Микола Гладюк, Анатолій Баньковський, Валентина Водяна</b> Інтерактивні технології у формуванні загальнокультурної компетентності майбутніх педагогів .....	147
<b>Ігор Шумков</b> Перевірка сформованості фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки в умовах інформаційно-освітнього середовища ВВНЗ .....	153
<b>Володимир Халайцян</b> Авторське трактування англійської паркової композиції Діонісом Макклером на прикладі парків Поділля .....	159
<b>Олег Кучер</b> Роль партнерства стейкхолдерів і закладу освіти в упровадженні дуальної форми здобуття освіти ..	164
<b>Андрій Ковальчук</b> Цифрові інструменти в діяльності педагога професійного навчання .....	171
<b>Арсен Немцев</b> Емоційно-почуттєве значення музичного вираження концепту піфагорійських стихій у супрасльських кантах .....	177
<b>Володимир Теслюк</b> Перспективи застосування штучного інтелекту в освітньому процесі: теоретичний аспект .....	183

# Youth & market

No. 6 (226) June 2024

## CONTENTS

<b>Victoriia Zhyhir, Serhii Onyshchenko, Vitalii Hurenko</b> Didactic aspects of implementing the case method in the teaching of electrical cycle disciplines .....	7
<b>Hryhorii Pustovit</b> Scientific and pedagogical heritage of Vasyl Sukhomlynskyi in the professional training of future teachers in pedagogical colleges .....	12
<b>Valentyna Koval, Kateryna Masliuk</b> Professional training of future teachers of Ukrainian language and literature using innovative educational technologies .....	18
<b>Hanna Krasylnykova, Serhiy Krasylnykov</b> Instrumentary for the formation of pedagogical competence of master's degree students .....	25
<b>Iryna Kvasnytsia, Oleh Kvasnytsya, Nikita Dmytryshyn</b> Educational information visualization in the teaching of "Human physiology" class for future physica-culture and sport specialists .....	31
<b>Olena Antoniuk, Svitlana Savchuk, Iryna Shostak</b> Content-technological aspects of the organization of distance education in institutions of higher education in the conditions of the state of martial .....	37
<b>Olena Lushchynska, Valentyna Delenko, Natalia-Maria Antonyshyn, Maryana Lyshak</b> The use of artificial intelligence technologies in the educational environment of the New Ukrainian School .....	42
<b>Olha Tytarenko</b> Regional aspect of direction of scientific research activities of the future technology teacher .....	48
<b>Anatoliy Brovchenko</b> Continuing design education in Singapore .....	53
<b>Yevheniya Honcharova, Olena Bieliaieva, Larysa Slipchenko, Viktoria Kostenko, Yanina Prykhodko</b> Considering the main advantages and disadvantages of tests while applying them in control activities .....	58
<b>Olena Yumachikova</b> Features of using traditional methods of developing lexical competence in the Ukrainian language classes in the modern agricultural high school .....	63
<b>Olena Kosyhina</b> Development of the psychological competence of teachers in the conditions of functioning of the education quality assurance system .....	68
<b>Oksana Kovalyshyn</b> "Chronicles of the Shevchenko Scientific Society" – educational guide the beginning of the 20th – first third of the 20th century .....	73
<b>Vadym Tynnyi, Emma Schukina, Olga Belyakova</b> Foreign language acquisition through artificial intelligence technology .....	78

<b>Ihor Kozynets, Olga Kozynets</b> Methodological aspects of improving the teaching of human anatomy and physiology to students of education in the specialty 223 “Medical nursing” .....	83
<b>Oleksandra Nimylovyeh, Iryna Andrusiv</b> Selected piano works of Mykola Dremluha in the process of instrumental training of a future teacher of music education .....	88
<b>Liliya Stakhiv, Suzanna Voloshin, Andrii Pryima</b> Organization of research activities of school students in the health care educational environment of general secondary education institutions.....	96
<b>Nadiya Scherbakova</b> Pedagogical conditions of the professional training of future teachers for partnerships with students’ parents .....	100
<b>Mykhailo Podoliak</b> Massive open online courses in teaching foreign languages for specific purposes .....	106
<b>Volodymyr Tovstohan, Iryna Briukhovetska, Valentyna Habryk</b> Professional and pedagogical training: trends of development and improvement in the conditions of European integration .....	110
<b>Vasyl Nosko, Volodymyr Dynya, Bohdan Kudla, Svitlana Dudka</b> Features of the formation of the elements of the structure of the mild winter wheat crop in the Northern Steppe .....	115
<b>Hanna Aliksieieva, Iryna Cherezova, Olena Horetska, Nataliia Serdiuk, Yulia Kriuchkova</b> Digital technology tools in the system for analyzing the impact of stem education on the mental development of younger students in wartime conditions .....	120
<b>Oleksandr Derevyanchuk</b> Development of modeling skills in future specialists of engineering and pedagogical specialties during the implementation of STEM projects .....	128
<b>Iryna Bondar</b> Features of application of interactive technologies are in forming of creativity of students on lessons of history .....	142
<b>Valentyna Matiash, Tetiana Hladiuk, Mykola Hladiuk, Anatolii Bankovskyi, Valentyna Vodiana</b> Interactive technologies in the formation of general cultural literacy of future teachers .....	147
<b>Ihor Shumkov</b> Verification of the formation of professional competence of future military intelligence officers in the conditions of the information and educational HMEI .....	153
<b>Volodymyr Khalaitsan</b> Author’s interpretation of the English park composition by Dionyse Maccler on the example of Podilya parks .....	159
<b>Oleg Kucher</b> The role of the partnership of stakeholders and the educational institution in the implementation of the dual form of education .....	164
<b>Andrii Kovalchuk</b> Digital tools in the activities of vocational training teachers .....	171
<b>Arsen Nemtsev</b> Emotional and sensual significance of the musical expression of the concept of Pythagorean elements in the Suprasl canticles .....	177
<b>Volodymyr Teslyuk</b> Prospects of the application of artificial intelligence in the educational process: theoretical aspect .....	183

**Вікторія Жигірь**, доктор педагогічних наук, професор,  
декан факультету фізико-математичної,  
комп'ютерної та технологічної освіти  
Бердянського державного педагогічного університету  
**Сергій Онищенко**, кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри професійної освіти,  
трудового навчання та технологій  
Бердянського державного педагогічного університету  
**Віталій Гуренко**, старший викладач  
кафедри професійної освіти,  
трудового навчання та технологій  
Бердянського державного педагогічного університету

### ДИДАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДУ КЕЙСІВ У ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОГО ЦИКЛУ

У статті обґрунтовано доцільність застосування активних методів навчання в освітньому процесі професійної підготовки майбутніх фахівців у закладах вищої освіти. Розглянуто теоретичні основи та дидактичні особливості впровадження методу кейсів в освітній процес професійної підготовки студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальності 015.33 Професійна освіта (енергетика, електротехніка та електромеханіка), зокрема у викладання дисциплін електроенергетичного циклу. Розглянуто структуру типового кейсу з дисциплін електроенергетичного циклу і етапи роботи студентів з ситуаціями. Наведено приклади кейсів, які студенти вирішують на практичних заняттях з нормативних дисциплін "Основне електрообладнання виробництва" та "Альтернативна енергетика".

**Ключові слова:** професійна освіта; майбутні фахівці; активні методи навчання; метод кейсів; ситуаційне завдання; дисципліни електроенергетичного циклу.

**Лит. 6.**

**Victoriia Zhyhir**, Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor,  
Dean of the Faculty of Physics and Mathematics,  
Computer and Technological Education,  
Berdyansk State Pedagogical University  
**Serhii Onyshchenko**, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor of the  
Vocational Education, Labor Training and Technologies Department,  
Berdyansk State Pedagogical University  
**Vitalii Hurenko**, Senior Lecturer of the Professional Education,  
Labor Training and Technologies Department,  
Berdyansk State Pedagogical University

### DIDACTIC ASPECTS OF IMPLEMENTING THE CASE METHOD IN THE TEACHING OF ELECTRICAL CYCLE DISCIPLINES

The article substantiates the expediency of using active learning methods in the educational process of professional training of future specialists in institutions of higher education. The requirements of modern employers for graduates of a higher school were analyzed and a conclusion was made that the use of the case method during the teaching of the disciplines of the electric power cycle is promising.

The essence of Case-study and situational tasks is characterized, which are a narrative, a certain detailed story that has its own plot with characters and offers, as a rule, an unfinished action or a problem that needs to be solved.

The didactic features of the introduction of the case method in the educational process of professional training of students of the first (bachelor) level of higher education, specialty 015.33 Professional education (power engineering, electrical engineering and electromechanics), in particular in the teaching of the disciplines of the electric power cycle, are substantiated.

The structure of a typical case from the disciplines of the electric power cycle and the stages of students' work with situations are considered.

Examples of cases that students solve during practical classes on the normative disciplines "Main electrical equipment of production" and "Alternative energy" – "Enterprise Electrical Protection" and "Green Power Station" are given.

It is noted that the case-study is one of the active methods of teaching, which creates a unique atmosphere of unity of the audience in solving a practical task, promotes the development of individual activity in the educational process and the

*formation of its cognitive interests. Thanks to the implementation of the case method in the educational process of training future specialists in the specialty 015.33 Professional education (power engineering, electrical engineering and electromechanics), the effectiveness of their professional competence formation and acquisition of practical experience has increased. The use of cases teaches students to analyze problems, make decisions independently and take responsibility for them, work in a team, defend and prove their own point of view, as well as take into account the opinion and criticism of others.*

**Keywords:** professional education; future specialists; active teaching methods; case method; situational task; disciplines of the electric power cycle.

**П**остановка проблеми. Сьогодні затребуваним є працівник, який не просто якісно виконує свої обов'язки, а й прагне постійно розвиватися, самостверджуватися, володіє високою адаптивністю, інноваційним мисленням, здатністю до міжособистісного спілкування, готовий ефективно працювати зі своїми колегами в команді. Саме тому сучасне суспільство ставить перед закладами вищої освіти завдання підготовки майбутніх компетентних фахівців, здатних самостійно й відповідально розв'язувати складні нестандартні завдання, критично аналізувати обставини та приймати відповідне до ситуації рішення на основі аналізу інформації. Розв'язання цього завдання здійснюється через пошук змісту, форм, методів та засобів навчання, що забезпечують розвиток пізнавальної активності студентів, дають їм можливість орієнтуватися в інформаційному просторі та зрозуміти, як приймаються ті чи ті рішення в практичній діяльності, набути досвіду розв'язання професійних ситуацій у співпраці з іншими фахівцями.

Особливе місце у підготовці майбутніх фахівців науковці відводять активним методам професійного навчання та особистісного розвитку.

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** Проблема методів навчання завжди займала одне з провідних місць у вітчизняній дидактиці. Теоретичні аспекти, пов'язані з визначенням сутності активних методів навчання та особливостями їхнього застосування у закладах вищої освіти, набули висвітлення в працях С. Гончаренка, І. Зязюна, О. Пехоти, І. Пометун та ін. Проблеми застосування методу кейсів у викладанні різних навчальних дисциплін присвячено ґрунтовні студії Г. Каніщенка, Л. Козак, В. Полякова, О. Сидоренка, Ю. Сурміна, Г. Товканець, О. Чуба, П. Шеремети та ін. Але недостатньо дослідженими залишаються дидактичні аспекти впровадження методу кейсів у процес викладання дисциплін електроенергетичного циклу.

**Мега статті** – розглянути теоретичні основи та дидактичні особливості впровадження методу кейсів в освітній процес професійної підготовки студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальності 015.33 Професійна освіта (енергетика, електротехніка та електромеханіка), зокрема у викладання дисциплін електроенергетичного циклу.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Сучасні представники промисловості й роботодавці все частіше зазначають, що не мають претензій до

рівня професійних знань випускників закладів вищої освіти, проте наголошують на тому, що вони не досить якісно підготовлені до розв'язання реальних практичних завдань у реальних виробничих ситуаціях. До того ж, їм бракує впевненості й досвіду для самостійного прийняття традиційних і нестандартних рішень. Тож сьогодні актуальними методичними інноваціями в освіті виступають різні аспекти впровадження активних методів навчання майбутніх фахівців, коли студенти з пасивних слухачів перетворюються на активних учасників освітнього процесу, здатних самостійно здійснювати вибір, ставити та досягати цілі, усвідомлено оцінювати власну діяльність. Одним із таких методів є case study (метод кейсів).

Case-study – активний метод навчання, заснований на розв'язанні студентами певних ситуацій, так званих “кейсів” (з англійської case – випадок, ситуація). Його головне призначення – формувати здатність майбутніх фахівців працювати з інформацією, заснованою на фактичному матеріалі, виділяти суттєву інформацію від несуттєвої, а також самостійно виявляти проблеми та знаходити шляхи їхнього розв'язання [1; 4].

Сьогодні метод кейсів набуває широкої популярності в освіті ще й завдяки тому, що вчить майбутніх фахівців працювати в команді, а це означає – розвивати комунікативні й аналітичні навички, грамотно вести дискусію, відстоювати власну точку зору, об'єднуватись у групи з ідентичними поглядами щодо вирішення різних проблемних ситуацій.

Сутність методу полягає у тому що навчальний матеріал подається у вигляді професійно орієнтованих ситуаційних завдань, історій, проблем, випадків, казусів (кейсів), а компетенції набуваються у результаті активної та творчої роботи студентів, яка включає збір необхідної інформації, її спільний аналіз й аргументування з різних точок зору, виявлення суперечностей, висування гіпотез, генерування програми дій, оцінка альтернатив, самостійне формулювання висновків, прийняття рішень, самоконтроль власної діяльності [3; 6]. При цьому навчання з використанням методу кейсів є імітацією реальних подій, що поєднує в собі досить адекватне відображення реальної дійсності.

Ситуаційне завдання – це розповідь, певна деталізована історія зі складного реального світу явищ та подій, яка має власний сюжет з персонажами та пропонує, як правило, незавершену дію чи проблему, що потребує розв'язання. Кейси відрізняються



## ДИДАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДУ КЕЙСІВ У ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОГО ЦИКЛУ

від звичайних освітніх завдань тим, що мають кілька рішень та безліч нестандартних, неоднозначних шляхів розв'язання проблеми, поданої у них [2]. При цьому, як зазначає Г. Товканець, “для досягнення освітнього ефекту будь-яка ситуація, представлена в кейсі, обов'язково повинна містити в собі проблему, яку необхідно визначити, описати, а також спробувати знайти причину її виникнення. При цьому бажано, щоб проблема не була явно окресленою, вона повинна бути певною мірою завуальованою, захищеною за описом дії, що відбувається” [5, 149].

Розповсюдженою є думка, що електроенергетичній галузі не властиві багатоваріантні рішення, вона не є гнучкою, але при цьому саме вона – ситуативна стосовно наявності або відсутності єдиного правильного рішення щодо стану її об'єктів, які є складними технічними системами (перетворення, передача та розподіл електроенергії; автоматичне управління режимами енергосистем та ін.). Складність технічних пристроїв і технологічних процесів в енергетичних системах зумовлені швидкоплинністю явищ, які там відбуваються й не завжди контролюються людиною. Іноді їх можна обґрунтувати лише опосередковано – шляхом математичного моделювання чи прогнозування або через деякі інтегральні вимірювання. Тому професійна діяльність фахівців електроенергетичної галузі є загалом ситуативною, бо пов'язана з діагностикою, налагодженням, технічним обслуговуванням, а також уведенням та виведенням з експлуатації електроенергетичного обладнання. Всі ці види діяльності супроводжуються взаємодією та впливом різних чинників (які іноді регламентуються чи формалізуються наказами та інструкціями), а отже, різним та неоднозначним кінцевим результатом.

Уважаємо, що застосування методу кейсів під час викладання дисциплін електроенергетичного циклу є перспективним. У процесі використання *case study* в студентів формується професійна компетентність й, зокрема професійно-важливі якості особистості, які необхідно продемонструвати під час розв'язання певної проблеми, хоча сама вона не завжди може мати однозначне рішення. До цих якостей відносять здатність самостійно розмірковувати (критично, творчо, конструктивно), всебічно аналізувати наявну інформацію, приймати рішення, ефективно діяти в ситуації невизначеності, працювати в команді, застосовувати теоретичні знання на практиці та ін.

Метод кейсів має власні особливості, що відрізняють його від інших методів. Він ґрунтується на принципах різних технологій навчання:

– розвивальної, що передбачає розвиток цілого комплексу особистісних (креативність, цілеспрямованість, упевненість у собі) та професійно-важливих (працьовитість, саморозвиток, відповідальність за результати аналізу ситуації) якостей студентів,

які в процесі самостійного розв'язання кейсів застосовують досвід діяльності, що виходить за межі професійних знань, умінь та навичок [3; 5];

– проблемної, бо студенти, працюючи з кейсом, по суті, розв'язують низку проблем, вибудовують логічні схеми їхнього вирішення, самостійно приймають рішення, аргументуючи власну думку [6];

– колективної, складовими якої є командна робота, де студенти виконують закріплені за ними функції чи програють певні командні ролі, навчаючи досвіду групової комунікації [4].

Проаналізувавши особливості методу кейсів, нами здійснено спробу його впровадження в освітньо-професійну програму підготовки студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальності 015.33 Професійна освіта (енергетика, електротехніка та електромеханіка), зокрема у викладання дисциплін “Основне електрообладнання виробництва” та “Альтернативна енергетика”.

Типовий кейс з дисциплін електроенергетичного циклу становить практичне завдання, засноване на реальній виробничій ситуації, і розроблене за матеріалами певного електроенергетичного підприємства, компанії чи іншої організації. Основною відмінністю таких кейсів є те, що в їхній основі лежать конкретні практичні завдання з кількома елементами невизначеності, неоднозначними рішеннями та певним підбором даних. Кейс має таку структуру: методичні рекомендації до роботи з ситуацією; текстовий опис змісту, додаткова інформація (схеми, малюнки, таблиці) та література; перелік завдань; критерії оцінювання; аргументовані висновки фахівців із досвідом роботи щодо вирішення кейсу (звіти, проекти, виступи, презентації).

Робота здобувачів освіти на занятті – це складний процес, який має такі етапи: 1) ознайомлення зі змістом, додатковою інформацією та літературою до кейсу, виокремлення проблем чи суперечностей у запропонованій професійній ситуації; 2) організація обговорення кейсу в режимі конференції; 3) розв'язання проблем, поданих у кейсі (окреслення плану дій); 4) висування пропозицій щодо прийняття рішень (послідовності дій); 4) аналіз наслідків рішення кейсу; 5) оцінювання студентів за результатами розв'язання кейсу, 6) підбиття підсумків роботи.

Так, на практичних заняттях з нормативної дисципліни “Основне електрообладнання виробництва” використовували низку кейсів, розроблених на підставі реальних ситуацій, які відбувалися на базовому підприємстві ПРАТ “Бердянські жниварки”, що має власну електропідстанцію, де студенти проходять навчальну й виробничу технологічні практики.

Наприклад, здобувачі освіти розв'язували кейс за модулем “Електрообладнання в електропостачанні”. Зміст кейсу “Електрозахист підприємства”:

за повідомленням Державної служби України з надзвичайних ситуацій протягом одного тижня в червні очікуються сильні грози, вітри, шквали. Задля проведення ремонтних робіт доцільно створювати запаси обладнання та матеріалів. До того ж, для оцінювання ситуації з різних точок зору, здобувачам освіти пропонували низку позицій електро-технічного персоналу, що обслуговує електропідстанції підприємства, зокрема: диспетчера енергомереж, начальника оперативно-ремонтної бригади, майстра дільниці з ремонту енергетичного обладнання, інженера з високовольтних ліній електропередач, начальника дільниці з ремонту енергетичного обладнання, електриків енергомереж.

Завдання до кейсу: використовуючи статистичні дані минулих років, що зафіксовані в журналі дефектів та неполадок на електроустановках підприємства, розрахувати кількість необхідних матеріалів та обладнання для забезпечення неперервного живлення всіх об'єктів з метою успішної ліквідації можливих аварійних ситуацій. Підготувати презентацію за результатами рішення кейсу.

Після детального ознайомлення з ситуацією, студенти у підгрупах (командах) оцінювали інформацію, подану в кейсі, ретельно вивчали перелік та кількість аварійного запасу обладнання, матеріалів і виробів (враховуючи терміни зберігання та використання за призначенням), які регламентовано для деяких типів обладнання (електроустановок, трансформаторних підстанцій, ліній електропередач тощо), нормативно-технічні документи ("Норми аварійного запасу устаткування та матеріалів для магістральних електричних мереж напругою 220–750 кВ" ГКД 34.10.383; 0,38–150 кВ; ГКД 34.10.384 та ін.), а у деяких випадках (розподільче устаткування) – інструкції заводів-виробників.

Студенти визначали можливі аварії, прогнозували їхні наслідки, передбачали заходи щодо їхньої ліквідації, строки виконання цих, а також сили і засоби, що залучають із цією метою (застосування автоматики нормальних режимів і протиаварійної автоматики, ручне дублювання автоматики, яка відмовила та ін.). Після цього здобувачі освіти приймали рішення у підгрупах. Далі кожна команда презентувала свій план дій, обґрунтовувала та захищала його (інші учасники мали можливість поставити запитання, які також ураховувалися у визначенні підсумкових оцінок). Результати рішення кейсу порівнювали між собою, й далі члени команд під час обговорення дискутували між собою.

Наприкінці заняття викладач підсумував й оцінив командну роботу кожної підгрупи за різними критеріями.

Виступи команд показали, що студенти досить серйозно підійшли до розв'язання кейсу. Здобувачі освіти, які не раз були на підприємстві, проходили там практику, особисто спілкувалися й працювали

в бригадах електриків, на достатньо високому рівні володіють теоретичним матеріалом, використовують професійну термінологію, досить чітко уявляють собі обсяг і перелік завдань, які необхідно виконати в оперативно-ремонтних роботах енергомереж при усуненні аварійних ситуацій.

На практичних заняттях з нормативної дисципліни "Альтернативна енергетика" студенти розв'язували кейс під час вивчення теми "Технологія прямого перетворення різних видів енергії в електричну".

Зміст кейсу "Зелена електростанція": для потреб підприємства необхідно обрати та встановити сонячну електростанцію загальною номінальною потужністю сонячних панелей – 10 кВт у місті Бердянськ. Кут нахилу покрівлі – 45°. Додаткова інформація: сонячні батареї – пристрої, що перетворюють сонячну енергію на електрику з використанням фотоелектричного ефекту. Кількість необхідних сонячних батарей для будинку залежить від його енергоспоживання та географічного розташування. Зазвичай для більшості будинків достатньо установки сонячної системи потужністю від 5 до 15 кВт. Сонячні батареї не використовують для прямого опалення будинку, але можуть бути інтегровані в опалювальні системи з використанням теплових насосів або інших технологій. З метою оцінювання ситуації з різних точок зору, здобувачам освіти були запропоновані різні варіанти готових проєктів встановлення й розрахунку сонячних електростанцій різними відомими фірмами.

Завдання до кейсу: задля визначення необхідної кількості сонячних батарей щодо підтримки оптимальної опалювальної системи здійснити детальний розрахунок, що враховує тепловтрати будинку, кліматичні умови та ефективність системи. Студенти мають обґрунтувати вибір типу сонячної електростанції (автономну, мережеву, гібридну), проаналізувати чинники, які необхідно враховувати при її виборі (потужність, тип панелей, інвертор).

Здобувачі освіти працювали в підгрупах, розв'язуючи певні проблеми кейсу.

Розрахунок параметрів сонячних панелей, який здійснила перша підгрупа студентів, після обчислення змогла приблизно оцінити середню кількість електроенергії, яку здатна згенерувати фотоелектрична станція протягом року. Для цього вони визначили: 1) інтенсивність сонячного випромінювання для певного регіону (скориставшись картою інтенсивності сонячної радіації за рік); 2) поправочний коефіцієнт перерахунку сумарного потоку сонячної енергії з горизонтальної площини на похилу поверхню сонячних панелей залежно від орієнтації відносно півдня; 3) номінальну потужність сонячної панелі чи ланцюга сонячних модулів; 4) коефіцієнт, що враховує втрати сонячної панелі при перетворенні та передачі електроенергії та інтенсивність

## ДИДАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДУ КЕЙСІВ У ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОГО ЦИКЛУ

сонячної радіації, за якої фотоелектричні панелі тестуються.

Інша група студентів розраховувала всі можливі загальні втрати енергії, що впливають на розрахунок сонячних панелей при перетворенні сонячного випромінювання у фотоелектричній системі: 1) втрати розрахункові (в дротах, інверторі чи в шунтувальних діодах; 2) втрати під час зростання температури фотоелементів; 3) втрати в процесі роботи сонячної панелі в період низького рівня сонячного випромінювання; 4) втрати в процесі затінення та забруднення сонячних панелей); 5) втрати, які можуть з'явитися під час експлуатації (низька якість обладнання та ін.).

Здобувачі освіти зверталися до власного досвіду чи досвіду фахівців, які стикалися з такими проблемами, працювали з нормативними документами, довідниками та іншою документацією.

Наявність у структурі кейсу інформації, яка містить суперечності, спонукає студентів до обговорення проблеми, дискусії, аргументації, відстоювання власних поглядів. Така активна діяльність та можливість комунікації усіх членів підгрупи під час роботи з кейсом підвищує позитивну мотивацію студентів та дає їм змогу відпрацювати елементи реальної ситуації.

Під час роботи з кейсом викладач консультував, контролював процес роботи в підгрупах, допомагав розробити логічну схему розв'язання проблеми, оцінював діяльність кожного учасника підгрупи і, що особливо важливо, – емоційно підтримував студентів протягом усього процесу навчання, створював обстановку співробітництва.

Ефективність застосування кейс-методу підтверджено високими результатами різних контрольних заходів (тестування, усне опитування та ін.), які проводились з дисциплін “Основне електрообладнання виробництва” та “Альтернативна енергетика” за тими темами та модулями, де його було впроваджено.

**Висновки.** Таким чином, case-study є одним з активних методів навчання, що створює неповторну атмосферу єдності аудиторії у виконанні практичного завдання, сприяє розвитку активності особистості в освітньому процесі та формуванню її пізнавальних інтересів. Завдяки впровадженню методу кейсів в освітній процес підготовки майбутніх фахівців спеціальності 015.33 Професійна освіта (енергетика, електротехніка та електромеханіка) підвищилася ефективність формування у них професійної компетентності й набуття досвіду практичної діяльності. Використання кейсів навчає сту-

дентів аналізувати проблеми, самостійно приймати рішення та нести за це відповідальність, працювати в команді, захищати та доводити власну точку зору, а також враховувати думку та критику інших.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Андрощук І. Використання кейс-методу в процесі підготовки майбутніх педагогів. *Професійне становлення особистості*. 2013. № 1. С. 181–188.
2. Козак Л.В. Кейс-метод у підготовці майбутніх викладачів до інноваційної професійної діяльності. *Освітнологічний дискурс*. 2015. № 3. С. 153–162.
3. Сидоренко О., Чуба В. Ситуаційна методика навчання: теорія і практика. Київ: Центр інновацій та розвитку. 2001. 127 с.
4. Сурмін Ю.П. Метод аналізу ситуацій (Case-study) та його навчальні можливості. Глобалізація і Болонський процес: проблеми і технології: монографія. Київ: МАУП. 2005. С. 71–82.
5. Товканець Г.В. Особливості застосування кейс-методу у процесі професійної підготовки майбутнього фахівця. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія “Педагогіка, соціальна робота”*. 2011. Вип. 20. С. 148–150.
6. Шеремета П.М., Каніщенко Л.Г. Кейс-метод: з досвіду викладання в українській бізнес-школі / за ред. О.І. Сидоренка. 2-ге вид. Київ: Центр інновацій та розвитку. 1999. 80 с.

### REFERENCES

1. Androshchuk, I. (2013). Vykorystannia keis-metodu v protsesi pidhotovky maibutnix pedahohiv [Using the case method in the process of training future teachers]. *Professional development of personality*. Vol. 1. pp. 181–188. [in Ukrainian].
2. Kozak, L.V. (2015). Keis-metod u pidhotovtsi maibutnix vykladachiv do innovatsiinoi profesiinoi diialnosti [Case method in training future teachers for innovative professional activity]. *Educational discourse*. Vol. 3. pp. 153–162. [in Ukrainian].
3. Sydorenko, O., Chuba, V. (2001). Sytuatsiina metodyka navchannia: teoriia i praktyka [Situational teaching method: theory and practice]. Kyiv, 127 p. [in Ukrainian].
4. Surmin, Yu.P. (2005). Metod analizu sytuatsii (Case-study) ta yoho navchalni mozhlyvosti [Method of analyzing situations (Case-study) and its educational possibilities]. *Globalization and the Bologna process: problems and technologies: monograph*. Kyiv. pp. 71–82. [in Ukrainian].
5. Tovkanets, H.V. (2011). Osoblyvosti zastosuvannia keis-metodu u protsesi profesiinoi pidhotovky maibutnoho fakhivtsia [Peculiarities of using the case method in the process of professional training of a future specialist]. *Scientific Bulletin of the Uzhhorod National University. Series “Pedagogy, social work”*. Vol. 3. pp. 148–150. [in Ukrainian].
6. Sheremeta, P.M., Kanishchenko, L.H. (1999). Keis-metod: z dosvidu vykladannia v ukrainiskii biznes-shkoli [Case method: from the experience of teaching in a Ukrainian business school]. Kyiv, 80 p. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 23.05.2024



Григорій Пустовіт, доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри теорії і методики виховання  
Рівненського державного гуманітарного університету

НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНА СПАДЩИНА  
ВАСИЛЯ СУХОМЛИНСЬКОГО В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ  
УЧИТЕЛІВ У ПЕДАГОГІЧНИХ КОЛЕДЖАХ

У статті схарактеризовано головні ідеї Василя Сухомлинського, що сьогодні є визначальними у побудові змісту професійної підготовки майбутніх вчителів у педагогічних коледжах. Схарактеризовано провідні домінанти конструювання змісту професійної підготовки майбутніх вчителів у педагогічних коледжах, вибудованих на застосуванні науково-педагогічної спадщини В. Сухомлинського: підвищення якості професійної підготовки умотивованих вчителів; розвиток дослідницько-інноваційного типу мислення і власне такої діяльності; організації і здійснення їхньої самоосвіти і самовдосконалення; проведення наукової дослідницької роботи; формування педагогічної культури; розкриття теоретичних основ і прикладних засад змісту виховання.

**Ключові слова:** професійна підготовка; майбутні вчителі; науково-педагогічна спадщина Василя Сухомлинського; любов до дитини; педагогічний коледж; домінанта.

Літ. 13.

Hryhorii Pustovit, Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor,  
Professor of the Theory and Methods of Education Department,  
Rivne State University for the Humanities

SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL HERITAGE OF  
VASYL SUKHOMLYNSKYI IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TEACHERS  
IN PEDAGOGICAL COLLEGES

The article outlines the main ideas of Vasyl Sukhomlynskyi's scientific and pedagogical heritage, which are currently crucial in creating content for the professional training of future teachers in pedagogical colleges. Therefore, they should be implemented in their future professional career. The essence of the processes of reforming the national educational system has been updated through the establishment of the principles of child-centredness and nature-consistency and the leading provisions of the New Ukrainian School, based on the "pedagogy of goodness" and "love for the child", which actualises the solution of the issues of enhancing the quality of subject-to-subject interaction and creative cooperation of all participants in the educational process – students, their parents, teachers, and the society. The author identifies and characterises the leading dominants of constructing the content of professional training of future teachers in pedagogical colleges based on the application of the scientific and pedagogical heritage of V. Sukhomlynskyi. The content of such domains represents the processes of improving the quality of professional training of motivated teachers; development of research and innovation type of mindset and such activities of future teachers; organisation and implementation of their self-education and self-improvement; conducting scientific research work of future teachers; formation of their pedagogical culture; disclosure of theoretical foundations and applied principles of childhood education. The article highlights the significance of constructing the content of professional training of future teachers in pedagogical colleges, the formation of skills and abilities to create friendly and trusting relations with children, and partnerships with their parents in their future professional activities.

**Keywords:** professional training; future teachers; Vasyl Sukhomlynskyi's scientific and pedagogical heritage; love for the child; pedagogical college; dominant.

**Постановка проблеми.** Реформування вітчизняної освіти в останні десятиліття детермінувало пошук і упровадження в теорію та практику професійної освіти майбутніх вчителів у педагогічних коледжах освітніх інноваційних технологій, у змісті переважної більшості з них знайшла відображення науково-педагогічна спадщина Василя Сухомлинського. У такому контексті одним з головних викликів сучасного українського суспільства, а отже, і освітньої системи, є підвищення якості професійної підготовки майбутнього вчителя, "...як наслідок, – всеза-

гальне звернення до різних вимірів далекого і близького минулого, яке сьогодні постає певним камертоном пошуку стратегій майбутнього, чинником самопізнання, складником нашої ментальності. У сучасний політичний і особливо культурний науковий дискурс увійшла та історія, що співзвучна проблемам сьогодення, віддзеркалює в собі гострі і невирішені питання буття, культури, освіти. До минулого, яке пов'язане з сьогоденням тисячами зв'язків, із яким Україна рухається у майбутне, належить і постать Василя Сухомлинського – учителя, гуманіста, творця" [1, 8–9].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Особистість В. Сухомлинського як вчителя, директора школи, знаного науковця були і є сьогодні предметом наукових досліджень як в Україні (М. Антоненко, І. Бех, В. Бондар, І. Зязюн, В. Кузь, О. Петренко, О. Савченко, М. Сметанський, О. Сухомлинська та ін.), так і за кордоном, що були здійснені: Х. Франгосом (Греція), Е. Гартманн (Німеччина), М. Библюком (Польща), Л. Мілковим (Болгарія), А. Кокерілем (Австралія).

Обґрунтування процесів гуманізації сучасної філософії освіти, зокрема як самостійної галузі науки (освітології), що вивчає актуальні проблеми освіти людини ХХІ ст., здійснено В. Андрущенком, І. Зязюном, В. Кременем, В. Огнев'юком, С. Сисоевою та ін. У сучасних психологічних концепціях, що ґрунтуються на філософії гуманізму, добра і любові до дитини, і які розглядають людину як суб'єкт еволюції, як суб'єкт цивілізаційних змін та найвищу цінність у своїх наукових працях розкрили Г. Балл, І. Бех, С. Максименко, В. Панок, В. Рибалко та ін. Зокрема, аспект гуманізації і гуманітаризації професійної підготовки і становлення майбутнього вчителя характеризується у студіях О. Антонової, С. Гончаренка, О. Дубасенюк, Ю. Мальваного, Г. Пустовіта й ін.

**Мета статті.** Виокремити й схарактеризувати провідні доміанти конструювання змісту професійної підготовки майбутніх вчителів у педагогічних коледжах, вибудованих на застосуванні науково-педагогічної спадщини Василя Сухомлинського.

**Виклад основного матеріалу.** Модернізація вітчизняної системи освіти, перегляд усталених освітніх парадигм, упровадження у широку педагогічну практику сучасних концепцій гуманізації та гуманітаризації процесів освіти, виховання, розвитку і соціалізації зростаючої особистості, передбачає суттєві якісні зміни у професійній підготовці майбутнього вчителя як на рівні педагогічного коледжу, так і в умовах закладів вищої освіти. Ці процеси, як підтверджують результати аналізу їх освітньої діяльності, сьогодні детермінуються широким упровадженням Концепції Нової української школи й переглядом вимог і результатів професійної підготовки майбутнього вчителя. Наслідком цих процесів є створення толерантної педагогіки, а за В. Сухомлинським – “педагогіки добра”, що актуалізує розв'язання проблем посилення якісної суб'єкт-суб'єктної взаємодії і творчої співпраці всіх учасників освітнього процесу. У такому контексті актуалізується проблема професійної підготовки умотивованого вчителя, адже за дитиноцентричною моделлю Нової української школи, “...провідне місце у її структурі належить і буде належати саме умотивованому учителю, оскільки від його творчої активності, вмотивованості на самостійне досяг-

нення вищого рівня професіоналізму і педагогічної майстерності залежить і буде залежати у майбутньому якість власне його освітньої діяльності і відповідно якість освіти, що здобувають учні” [4].

Таким чином, сьогодні актуальним є положення про те, що успіх реформи шкільної освіти можливий лише за умови, якщо її підтримають і впроваджуватимуть умотивовані вчителі. Реалізація цього важливого завдання є однією з провідних в організації і здійсненні якісної професійної підготовки майбутнього вчителя у педагогічному коледжі. Оскільки зміст такої підготовки має включати обов'язково розроблення і ефективне засвоєння майбутніми вчителями демократичних і гуманістично орієнтованих форм, методів і засобів, завдяки реалізації яких, у межах творчого освітнього середовища закладу початкової освіти, має бути створено комфортні умови для: максимального врахування інтересів і потреб та прав кожної дитини та їхніх батьків щодо здобуття якісної освіти. А закладу – побудови якісної освітньої діяльності завдяки: зверненню до внутрішнього світу дитини з опорою на її сили, внутрішні творчі особистісні потенції; розвитку й упровадженню в конкретну практику ідей “...радість пізнання і відкриття, радість життя та праці, радість творення добра для людей, радість спілкування, радість буття, радість успіху” дитиною оточуючого світу у цих процесах; посилення суб'єктивного емоційного сприйняття майбутнім вчителем процесів освіти, виховання, розвитку і соціалізації дитини у їх логічній єдності; удосконалення процесів демократизації структури управління навчально-виховним процесом у школі (психологічний і педагогічний семінари, школа для батьків тощо) [8, 384].

Тому сьогодні реформування професійної підготовки майбутніх вчителів у педагогічному коледжі має передбачати упровадження до її змісту важливих як теоретичних, так і суто прикладних домінант, вибудованих на основі науково-педагогічної спадщини В. Сухомлинського. Так, до змісту першої важливої доміанти входить, як ми зазначали вище, розв'язання проблеми якісної професійної підготовки умотивованих вчителів завдяки підвищенню ролі засвоєних ними системних наукових та суто фахових знань, зокрема їх значущості у побудові “суспільства знань”. Такий зміст професійної підготовки майбутніх вчителів у педагогічних коледжах є результатом суттєвих модернізаційних змін у вітчизняній освітній системі, викликаних насамперед упровадженням дитиноцентричної освітньої парадигми, входженням до світового і європейського освітнього простору, подоланням негативних загальноцивілізаційних викликів і загроз [6, 3–5].

Відтак у межах першої доміанти особливої актуальності у процесі професійної підготовки майбутніх вчителів у педагогічних коледжах набуває

розв'язання проблеми підвищення ефективності їхнього особистісного інтелектуально-творчого розвитку та, відповідно, набуття педагогічної майстерності. Підтвердженням правильності нашої позиції слугує думка В. Кременя про те, що, "...суспільний розвиток сьогодні дедалі більше потребує людини професійно підготовленої, для якої характерним є дослідницько-інноваційний тип діяльності" [3, 12–15].

У такому контексті можемо провести паралелі між сучасністю у процесах формування й розвитку дослідницько-інноваційного типу мислення і діяльності вчителя, зокрема і майбутнього вчителя у процесі професійної підготовки, та переконаністю В. Сухомлинського, що незаперечно важливою умовою успішної роботи вчителя є його багате, різноманітне інтелектуальне життя, різноманітність інтересів, широта світогляду, допитливість, чутливість до нового в науці [9, 55].

Сутність другої домінанти у змісті професійної підготовки майбутніх вчителів у педагогічному коледжі частково переплітається зі змістом попередньої, оскільки мова йде про розвиток дослідницько-інноваційного типу мислення і власне такої діяльності у процесах їхньої самоосвіти і самовдосконалення. Тобто актуалізується проблема формування умінь і конкретних навичок самостійного оволодіння майбутніми вчителями новими знаннями та їх ефективного застосування у різних видах і формах професійної підготовки у педагогічному коледжі. Важливим є те, що в результаті формування умінь і навичок самоосвіти і самовдосконалення ефективно відбувається й формування їхньої відповідальності за підвищення власного рівня здобутих фахових знань. Підтвердженням педагогічної доцільності професійної самоосвіти і самостійного набуття основ педагогічної майстерності, є позиція В. Сухомлинського, який надавав перевагу самоосвіті вчителя перед іншими формами методичної роботи. Він зазначав, що знання, здобуті у процесі самоосвіти, дуже міцно зберігаються в пам'яті, а відтак необхідність саморозвитку вчителя зумовлена тим, що дитина як суб'єкт навчання та виховання "...повсякчас змінюється, завжди нова, сьогодні не та, що вчора" [13, 421].

Враховуючи цю думку, можемо зробити висновок, що у процесах самоосвіти й самовдосконалення майбутнього вчителя у педагогічному коледжі ефективно формуються його індивідуальні риси, притаманний саме йому стиль майбутньої педагогічної діяльності, виробляється індивідуальний характер розумової праці. А інтенсивність цих процесів визначається рівнем сформованості особистісної потреби і мотивації, що є наслідком сформованих соціальних якостей особистості майбутнього вчителя та прагнення до самоствердження у власній професійній підготовці, а у майбутньому – у педагогічній діяльності. Розвиваючи думку про

незаперечну важливість для вчителя його самоосвіти і саморозвитку, В. Сухомлинський наголошував на тому, що "...молоді вчителі повинні виховувати любов до повсякденної настирливої самостійної праці, – якість, без якої неможлива педагогічна діяльність" [7, 4].

А тому самостійне ґрунтовне оволодіння теоретичними знаннями, важливими практичними вміннями і навичками у процесі професійної підготовки майбутнього вчителя у педагогічному коледжі забезпечує вироблення творчого стилю власної майбутньої педагогічної діяльності. Тому, спираючись на провідні організаційно-педагогічні і психолого-педагогічні концепти науково-педагогічної спадщини В. Сухомлинського, можемо констатувати, що за своїм змістом самоосвіта і самовдосконалення майбутнього вчителя у процесі професійної підготовки в педагогічному коледжі має обов'язково включати удосконалення як теоретичної, так і суто практичної підготовки та здійснюватися за такими основними напрямками: удосконалення змісту науково-теоретичної підготовки з фахових дисциплін; підвищення якості знань з дидактики сучасної освіти, зокрема застосування різноманітних форм, методів, методичних прийомів і засобів сучасної освіти, виховання, розвитку і соціалізації учнів; набуття основ педагогічної майстерності; підвищення якості психолого-педагогічної підготовки в оволодінні методами вивчення дитини; вивчення, збереження і зміцнення здоров'я дітей та власного здоров'я; удосконалення морального й національно-патріотичного виховання та духовного зростання підростаючого покоління тощо.

У контексті розгляду сутності наступної домінанти в конструюванні змісту професійної підготовки майбутніх вчителів у педагогічних коледжах нами виокремлено й схарактеризовано актуальну проблему, сутність якої полягає в екстраполяції думки В. Сухомлинського про незаперечне значення здійснення наукової дослідницької роботи вчителя, зміст якої він розглядав як ґрунтовне осмислення й аналіз власного теоретичного і суто практичного досвіду, завдяки сформованому прагненню виявити і пояснити причинно-наслідкові зв'язки між рівнем усвідомлених і засвоєних власних фахових знань і сформованою педагогічною культурою. У такому контексті педагогічну культуру вчителів педагог пов'язував з вищим науковим рівнем здійснюваної ним педагогічної творчості, у межах якої логічно поєднувалася практика з елементами наукового дослідження [9, 72].

Наступним важливим чинником у формуванні педагогічної культури майбутніх вчителів у процесах професійної підготовки в педагогічних коледжах, поряд з організацією і здійсненням наукової роботи, є активізація їхньої творчої активності у формуванні умінь і навичок "наукового передба-

чення”. За переконанням В. Сухомлинського, “без наукового передбачення, без уміння закладати в людині сьогодні ті зерна, які зійдуть через десятиліття, виховання перетворилося б у примітивний нагляд, вихователь – у неграмотну няньку, педагогіка – у знахарство. Треба науково передбачати – в цьому сутність культури педагогічного процесу, і чим більше тонкого, вдумливого передбачення, тим менше несподіваних нещаст” [11, 327]. Саме тому у змісті професійної підготовки майбутніх вчителів у педагогічних коледжах сьогодні набувають такого важливого значення проблеми формування дослідницько-інноваційного типу мислення і діяльності, посилення ролі самоосвіти і самовдосконалення, реалізації завдань організації і здійснення наукової роботи, що в результаті забезпечує ефективне формування їхньої педагогічної культури.

Отже, формування педагогічної культури майбутнього вчителя у процесі професійної підготовки в педагогічних коледжах розглядається нами наступною її домінантою. Спираючись на зміст науково-педагогічної спадщини В. Сухомлинського, можемо констатувати, що педагогічна культура вчителя розглядалась ним як накопичені ґрунтовні знання з предмету, який педагог читав у школі. Крім того, він робив акцент не стільки на змісті того, що вивчається, скільки на учневі, його розумовій праці, особливостях мислення та тих труднощах, що виникали у дитини під час навчання, водночас наголошуючи на незаперечній значущості високого рівня емоційного сприйняття вчителем власної професійної діяльності, особливо під час ознайомлення учнів з новим навчальним матеріалом. Саме емоційність викладу такого матеріалу вчителем, на переконання В. Сухомлинського, є тією рушійною силою, що забезпечує насамперед формування переконань учнів у необхідності і важливості для них здобуття нових знань та формування якостей справжньої людини, таких як доброта, совість, честь, відповідальність, толерантність, бажання прийти на допомогу іншим.

Тому сутність наступної домінанти в процесах конструювання змісту сучасної професійної підготовки майбутніх вчителів у педагогічних коледжах складає розкриття теоретичних основ і прикладних засад категорії виховання, що є провідним конструктом педагогічної системи В. Сухомлинського. Педагог уважав найголовнішим для учителя у процесах виховання любов до дітей, у межах якої вихідним постулатом є налагодження плідних взаємин з дітьми та їхніми батьками. У цьому контексті він наголошував, що справжнє духовне спілкування народжується там, де вчитель надовго стає другом, одноступнем і товаришем дитини в спільній справі [10].

Отже, характеризуючи провідні завдання професійної підготовки майбутніх вчителів у педагогіч-

них коледжах, необхідно видається актуалізація їхньої уваги на головному його завданні, як зазначав В. Сухомлинський, на вихованні, що найперше означає знання своїх учнів, бо виховання – то є найперше людинознавство, людинознання. Бо без знання дитини, її розвитку, мислення, зацікавлень, захоплень, здібностей, задатків, нахилів немає виховання. Педагог наголошував, що “...головною фігурою у школі є вихователь первинного дитячого колективу – класного колективу. Він і вчитель, який дає учням знання, і друг дітей, і керівник їхнього багатогранного духовного життя. Навчання є лише однією з пелюсток тієї квітки, яка називається вихованням у широкому сенсі цього питання. У вихованні немає головного і другорядного, як немає головної пелюстки серед багатьох пелюсток, що створюють красу квітки. У вихованні все є головним – і урок, і розвиток різнобічних інтересів дітей поза уроком, і взаємини вихованців у колективі” [10, 45–46].

У логічній єдності з попереднім, у межах цієї домінанти, актуальним сьогодні є формування у майбутнього вчителя в процесах професійної підготовки у педагогічних коледжах усвідомлення того, що “...шлях до поліпшення людського мозку – в гармонії єдності всіх корінців, які підтримують вінок людської досконалості. І головним серед цих корінців є виховання” [5, 262–263].

Саме тому майбутні вчителі мають усвідомити й ґрунтовно засвоїти думку, що провідне місце у їхній майбутній професійній діяльності, а отже, в житті дитини в закладі початкової освіти чи за його межами, буде належати їм – учителям початкових класів. Відповідно, вони мають чітко розуміти і пам’ятати важливість здійснюваного ними виховного, розвивального і соціалізуючого впливу на дитину в сучасному закладі початкової освіти та за його межами у навколишньому соціоприродному середовищі. Підтвердженням важливості цього положення є думка В. Сухомлинського про те, що “...виховання – найтонше душевне доторкання людини до людини, і, якщо ми хочемо, щоб вихованець наш виріс справжнім громадянином, який розуміє обов’язок і відповідальність, уміє бути добрим і непохитним та непримиренним до зла, ми повинні доторкатися до нього сердечно” [12, 600].

На підставі аналізу зазначеного вище, можемо зробити висновок, що одним з важливих аспектів цих процесів, урахувавши думку В. Сухомлинського, є те, що “...передусім виховання – це гармонія розуму і серця, де серцю належить найважливіша, найтонша мелодія” [12, 351].

Крім того, актуальним у змісті професійної підготовки майбутніх вчителів у педагогічних коледжах є положення, що за своїм змістом є віддзеркаленням науково-педагогічної ідеї В. Сухомлинського, що серед найважливіших якостей вчителя є

такі якості людської душі, без яких він не зможе стати справжнім педагогом. Такими важливими якостями, на його думку, є уміння і навички проникнути в духовний світ дитини: “Тільки той стане справжнім учителем, хто ніколи не забуває, що він сам був дитиною” [2, 43]. А тому важливим у процесі конструювання змісту професійної підготовки майбутніх вчителів у педагогічних коледжах убачається усвідомлення ними необхідності формування умінь і навичок побудови у своїй майбутній професійній діяльності дружніх і довірливих стосунків з дитиною та партнерських взаємин з її батьками. Лише за таких умов формується “...віра маленького школяра у вчителя, взаємна довіра між вихователем і вихованцем, ідеал людяності, який бачить дитина в своєму вихователі, – це елементарні й водночас найскладніші, наймудріші правила виховання, осягнувши які, вчитель стає справжнім духовним наставником. Одна з найцінніших якостей вихователя – людяність, глибока любов до дітей, любов, у якій поєднується щиросердна ласка з мудрою суворістю і вимогливістю батька, матері” [2, 49].

На підставі зазначеного вище можемо виокремити концептуальну ідею конструювання змісту сучасної професійної підготовки майбутніх вчителів у педагогічних коледжах, що відображає ставлення В. Сухомлинського до своєї багаторічної, унікальної багатогранної науково-педагогічної діяльності, у якій, за його переконанням, найголовнішою була любов до дітей. Педагог зазначав: “...тридцять три роки безвиїзної праці в сільській школі були для мене великим, ні з чим не порівняним щастям. Я присвятив своє життя дітям, і після тривалих роздумів назвав свою працю “Серце віддаю дітям”, вважаючи, що маю на це право” [2, 30].

Частково підсумовуючи, маємо акцентувати увагу на необхідності формування в майбутніх вчителів у процесах професійної підготовки в педагогічних коледжах переконання, що чуйність, терпляче, доброзичливе і лагідне ставлення до дитини – це та духовна сила, яка здатна вберегти дитячу душу і серце від огрубіння, байдужості, озлоблення, жорстокості, від безсердечного ставлення до всього доброго і світлого в житті. Без цього неможливо вибудувати сьогодні якісну педагогічну працю вчителя початкових класів в умовах Нової української школи, де він має бути не тільки взірцем наслідування дітьми його вчинків і поведінки, ставлень і оцінок, цінностей і потреб, а насамперед товаришем, який поважає й розуміє кожного з них, вміє вибудувати свою діяльність так, щоб певною мірою відповідати потребам й інтересам, віковим можливостям та бажанням кожної дитини. Тільки за таких умов вони можуть випустити його у власний, часто казковий світ не як сторожа, а як рівноправного члена свого чарівного Дитинства. Відтак,

лише такого вчителя, за переконанням В. Сухомлинського, діти будуть сприймати як ідеал Добра, Мудрості, Культури, Краси і, взагалі, Людини з великої літери.

Уважаємо, що одним з можливих підходів до ефективного розв’язання схарактеризованих нами завдань у змісті професійної підготовки майбутніх вчителів у педагогічних коледжах, є ґрунтовне вивчення ними науково-педагогічної спадщини В. Сухомлинського. Цьому може сприяти засвоєння майбутніми вчителями у змісті курсів “Історії педагогіки”, “Педагогіки”, “Основ педагогічної майстерності”, “Методики виховної роботи” провідних ідей великого педагога, здійснення аналізу й обговорення на семінарських і практичних заняттях творів В. Сухомлинського: “Серце віддаю дітям”, “Сто порад учителю”, “Як виховати справжню людину” тощо. У процесі організації “круглих столів” та диспутів “Уроки педагогічної майстерності” мають вивчатися й обговорюватися питання “Система педагогічної майстерності В. Сухомлинського”; “Вчитель – головна особа в початкових класах”; “Особистість вчителя у педагогічній системі В. Сухомлинського”; “Вивчення й аналіз досвіду навчання та виховання шестирічок у “Школі радості” В. Сухомлинського”; “Формування педагогічної культури вчителя”; “Гуманістична педагогіка В. Сухомлинського”; “Актуальні проблеми самоосвіти і саморозвитку вчителя початкових класів”; “В. Сухомлинський і Нова українська школа” тощо.

**Висновок.** Отже, нами стисло розкрито деякі провідні детермінанти змісту професійної підготовки майбутніх вчителів у педагогічних коледжах, в основу якої має бути покладено науково-педагогічну спадщину В. Сухомлинського. Перспективними напрямками подальших наукових досліджень вважаємо вивчення проблеми самореалізації майбутнього педагога як громадянина України, створення і розвитку технологій національно-патріотичного виховання, формування патріотизму. Всі ці проблеми є сьогодні важливими як для розвитку початкової освіти, так і для професійної підготовки майбутніх вчителів у педагогічних коледжах.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. В.О. Сухомлинський у роздумах сучасних українських педагогів : монографія / упоряд.: О.В. Сухомлинська, О.Я. Савченко. Луганськ : Вид-во ДЗ “ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2012. 504 с.
2. Василь Сухомлинський. Серце віддаю дітям. Харків : АКТА, 2018. 540 с.
3. Кремень В. Феномен інновації: освіта, суспільство, культура : монографія. 2008. Київ : Педагогічна думка. 472 с.
4. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. *М-во освіти і науки України*. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20sередnaya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 17.03.2024).



5. “Обережно: дитина!”: тематич. зб. / упорядник Т.В. Філімонов; за наук. ред. проф. О.В. Сухомлинської. Луганськ: Державний заклад “Луганський національний університет імені Тараса Шевченка”, 2008. 264 с.

6. Огнев’юк В.О. Ідея освіти. *Освітнологічний дискурс*. 2010. № 1. С. 1–19.

7. Сухомлинський В.О. Краще готувати учителів. *Центральний державний архів вищих органів влади та управління України*. Ф. 5097. Оп. 1. Спр. 344, 207 арк.

8. Сухомлинська О.В. Сухомлинський Василь Олександрович. *Українська педагогіка в персоналіях: навч. посібник для студентів ВНЗ: у 2 кн.* Київ: Либідь, 2005. Кн. 2. XX століття С. 380–386.

9. Сухомлинський В.О. Павлівська середня школа. *Вибр. твори: в 5-ти т.* Київ: Радянська школа, 1977. Т. 4. С. 7–392.

10. Сухомлинський В.О. Серце віддаю дітям. Київ: “АКТА”, 2012. 537 с.

11. Сухомлинський В.О. Серце віддаю дітям. Народження громадянина. Листи до сина. *Вибр. твори: в 5-ти т.* Київ: Радянська школа, 1977. Т. 3. 672 с.

12. Сухомлинський В.О. Статті. *Вибр. твори: в 5-ти т.* Київ: Рад. школа, 1977. Т. 5. 639 с.

13. Сухомлинський В.О. Сто порад вчителів. *Вибр. твори: в 5-ти т.* Київ: Радянська школа, 1976. Т. 2. С. 419–654.

#### REFERENCES

1. Sukhomlynska, O.V. & Savchenko, O.Ya. (2012). V.O. Sukhomlynskyi u rozдумakh suchasnykh ukrainskykh pedahohiv [V.O. Sukhomlynskyi in the reflections of modern Ukrainian teachers]. *Monograph*. Luhansk, 504 p. [in Ukrainian].

2. Vasyl Sukhomlynskyi (2018). Sertse viddaiu ditiam [My heart goes out to children]. Kharkiv, 540 p. [in Ukrainian].

3. Kremen, V. (2008). Fenomen innovatsii: osvita, suspilstvo, kultura [The phenomenon of innovation: education, society, culture]. *Monograph*. Kyiv, 472 p. [in Ukrainian].

4. Nova ukrainska shkola. Kontseptualni zasady reformuvannya serednoi shkoly [The new Ukrainian school. Conceptual framework for secondary school reform]. *Ministry of education and science of Ukraine*. Available at: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (Accessed 17 Mar. 2024). [in Ukrainian].

5. Sukhomlynska, O.V. (Ed.). (2008). “Oberezhno: dytyna!”: tematych. zb. [Beware the child: a thematic collection]. Luhansk, 264 p. [in Ukrainian].

6. Ohneviuk, V.O. (2010). Ideia osvity [Idea of education]. *Educological discourse*. No. 1. pp. 1–19. [in Ukrainian].

7. Sukhomlynskyi, V.O. Krashche hotuvaty uchyteliv [Better training of teachers]. *The Central State Archive of Higher Authorities and Administration of Ukraine*. F. 5097. Op. 1. Spr. 344, 207 ark. [in Ukrainian].

8. Sukhomlynska, O.V. (Ed.). (2005). Sukhomlynskyi Vasyl Oleksandrovych [Sukhomlynsky Vasyl Oleksandrovych]. *Ukrainian pedagogy in personalities: teaching. a guide for university students: in 2 books*. Book. 2. XX st. Kyiv, pp. 380–386. [in Ukrainian].

9. Sukhomlynskyi, V.O. (1977). Pavlyska serednia shkola [Pavlyska secondary school]. *Selected works: in 5 volumes*. Vol. 4. Kyiv, pp. 7–392. [in Ukrainian].

10. Sukhomlynskyi, V.O. (2012). Sertse viddaiu ditiam [I give my heart to the children]. Kyiv, 537 p. [in Ukrainian].

11. Sukhomlynskyi, V.O. (1977). Sertse viddaiu ditiam. Narodzhennia hromadianyna. Lysty do syna. [I give my heart to the children]. *Selected works: in 5 volumes*. Vol. 3. Kyiv, 672 p. [in Ukrainian].

12. Sukhomlynskyi, V.O. (1977). Statti [Articles]. *Selected works: in 5 volumes*. Vol. 5. Kyiv, 639 p. [in Ukrainian].

13. Sukhomlynskyi, V.O. (1976). Sto porad vchyteliv [Hundred times a teacher]. *Selected works: in 5 volumes*. Vol. 2. Kyiv, pp. 419–654. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 20.05.2024



“Добрый разум, робитъ легкимъ будь-який спосіб життя”.

Василь Сухомлинський  
український педагог

“Будь-яке щастя залежить від мужності та праці”.

Оноре де Бальзак  
французький письменник

“Бачити істину можливо лише серцем; сутність – це те, що невидимо для очей”.

Антуан де Сент-Екзюпері  
французький письменник



## ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ І ЛІТЕРАТУРИ З ВИКОРИСТАННЯМ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

УДК 378.018.8:373.5.011.3-051:811.161.2]:[37:001.895](045)  
DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.307757>

**Валентина Коваль**, доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри української мови та методики її навчання  
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини  
**Катерина Маслюк**, кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри української мови та методики її навчання  
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

### ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ І ЛІТЕРАТУРИ З ВИКОРИСТАННЯМ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті досліджено проблему модернізації та переорієнтації сучасної системи освіти відповідно до європейських тенденцій, що висвітлені в Концепції Нової української школи. Проаналізовано зміст нормативних документів, які становлять основу професійної та мовної освіти в Україні. Встановлено поняття “підхід” як комплекс базових елементів освітнього процесу та педагогічних знань, умінь та навичок, що сформувались за допомогою цілеспрямованої педагогічної діяльності. Охарактеризовано підходи навчання майбутніх учителів української мови та літератури, на основі яких будується освітній процес в закладах вищої освіти. Обґрунтовано місце компетентнісного підходу та особливості його впровадження в освітній процес відповідно до положень Концепції НУШ. З’ясовано сутність поняття “інноваційні освітні технології” та їх роль у професійному навчанні. Визначено перелік тих інноваційних освітніх технологій, які зазвичай використовують педагоги у своїй професійній діяльності.

**Ключові слова:** професійна освіта; мовна освіта; нова українська школа; професійні компетентності; компетентнісний підхід у навчанні; інноваційні освітні технології; вчитель української мови та літератури; освітній процес; навчально-виховний процес; заклад загальної середньої освіти; європейські цінності.

*Лім. 22.*

**Valentyna Koval**, Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor,  
Professor of the Ukrainian Language and Methods of its Teaching Department,  
Uman Pavlo Tychyna State Pedagogical University  
**Kateryna Masliuk**, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor,  
Associate Professor of the Ukrainian Language and Methods of its Teaching Department,  
Uman Pavlo Tychyna State Pedagogical University

### PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TEACHERS OF UKRAINIAN LANGUAGE AND LITERATURE USING INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

The article examines the problem of modernisation and reorientation of the modern education system in accordance with European trends highlighted in the Concept of the New Ukrainian School. Continuous improvement of teacher education is the main factor in the continuous development of personal and professional qualities of teachers of the Ukrainian language and literature, since only continuous learning and implementation of the acquired knowledge in their practical activities will contribute to professional development. The modernisation of the educational space indicates the need to move from traditional to innovative forms, approaches, methods, techniques and teaching aids that promote the development of creative thinking. The constant updating of research in the field of vocational education is an important factor in improving the quality of training of future teachers of Ukrainian language and literature in the context of high competition among young professionals in the modern labour market.

The professional training of future teachers of Ukrainian language and literature is based on specific regulatory and legislative documents that stimulate the development of the Ukrainian language in all spheres of social activity. Globalisation and multiculturalism of modern society increase the role of language education and define it as the main tool for shaping national consciousness and social mobility. Modern requirements for personal and professional qualities imply continuous review and improvement of teaching approaches at all educational levels, including during the practical training of philology teachers.

In the process of analysing the scientific literature, the importance of a competence-based approach in the training of future teachers of Ukrainian language and literature was determined, since its essence is the development of professional competences and rapid adaptation to changes in society. Improvement of education involves the use of the latest methodological developments in the classroom, which are aimed at developing basic professional competences and fostering the desire for self-education and self-improvement in future teachers of Ukrainian language and literature.

High-quality professional training of philology students involves targeted activities on the student's personality with the help of innovative educational technologies.

**Keywords:** vocational education; language education; new Ukrainian school; professional competencies; competence-based approach to teaching; innovative educational technologies; teacher of Ukrainian language and literature; educational space; educational process; general secondary education institution; European values.

**П**остановка проблеми. Сучасна вища освіта ставить перед собою завдання успішно підготувати кваліфікованих компетентних фахівців, які будуть показувати високі результати під час виконання певної діяльності, зокрема у навчанні української мови та літератури. Процес навчання визначається науковцями (В. Кремень, В. Лозова, В. Луговий, Л. Лук'янова, В. Майборода, С. Омельчук, В. Онищук, О. Савченко, С. Сисоева тощо) як спеціальна форма розповсюдження суспільно-історичного досвіду, який було здобуто людством у процесі розвитку та сформовано у вигляді системи знань, умінь та навичок.

Розвиток освітніх можливостей у сучасному суспільстві зумовлює удосконалення всіх компонентів цієї структури, зокрема підходів до навчання, на основі яких будується стратегія розвитку та виховання мовної особистості, відбувається процес формування компетентного мовця, який вмів вдало використовувати мовні засоби, ідентифікує мовні неточності у процесі спілкування та розуміє термінологію, якою послуговується як у повсякденному житті, так і у своїй професійній діяльності. На сьогодні роль вчителя полягає не лише у володінні академічними навичками, а й у розумінні вікової психології та актуальних потреб дітей у сучасному соціумі, вмінні організувати групову роботу в класі таким чином, щоб учні розвивали критичне мислення та здатність до міжособистісної комунікації.

**Актуальність** цієї статті зумовлена модернізацією освітнього простору в Україні та переорієнтуванням напрямку навчально-виховного процесу, про що свідчать такі нормативні документи як Закон України “Про освіту”, “Про вищу освіту”, Проект стандарту вищої освіти зі спеціальності 014 “Середня освіта” на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти від МОН від 2023 року, Проект стандарту вищої освіти зі спеціальності 014 “Середня освіта” на другому (магістерському) рівні вищої освіти від МОН від 2023 року, Державний стандарт базової середньої освіти, Концепція розвитку педагогічної освіти, Концепція Нової української школи [10; 13; 15; 17; 19; 20].

Стратегічним документом, що висвітлює необхідність зміни структури навчально-виховного процесу, є Концепція Нової української школи, положення якої передбачають формування цілісної та всебічно розвиненої особистості; патріота, що має чітку громадянську позицію та діє відповідно до ustalених морально-етичних принципів; інноватора, який спроможний до саморозвитку впродовж усього життя, може конкурувати на сучасному ринку праці та сприяє економічному розвитку країни. Така переорієнтація української школи на європейські стандарти зумовлює необхідність модернізації українського освітнього простору закладів

вищої освіти та перегляд основних підходів викладання різних дисциплін, зокрема методики навчання української мови [18].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій** свідчить про те, що вивченням “підходу” як основного чинника формування особистості здатної до аналізу, узагальнення та синтезу інформації, кількість якої стрімко збільшується, займалися такі відомі вітчизняні педагоги: В. Бевз, Н. Білик, А. Богущ, З. Борисова, О. Варецька, Е. Вільчковський, С. Караман, В. Коцур, О. Куцевол, О. Пометун, І. Удовиченко, П. Сікорський, М. Стельмахович; психологи: І. Бех, З. Карпенко, О. Кононко, Г. Костюк, Л. Найдьонова, Р. Павлеків, Т. Титаренко, А. Фурман; лінгвісти й лінгводидакти: В. Бадер, З. Бакум, А. Богущ, Н. Горбунова, К. Городенська, М. Греб, Л. Колібаба, М. Пентилуок, Н. Сіранчук, І. Хом'як, Л. Овсієнко, В. Олексенко, І. Ющук; літературознавці: Г. Токмань, В. Пахаренко, А. Ситченко, О. Слизук, А. Усатий, Т. Яценко.

**Метою** цієї статті є виокремлення та обґрунтування сучасних підходів професійної підготовки майбутніх учителів української мови й літератури, розкриття сутності поняття інноваційних технологій та їх ролі у підготовці майбутніх учителів української мови і літератури.

**Виклад основного матеріалу.** Важливим чинником у процесі навчання вчителя-філолога є принцип неперервності педагогічної освіти. Це зумовлено тим, що вчитель може розвиватись тільки тоді, коли постійно навчається чомусь новому та впроваджує здобуті знання на практиці. Під час розвитку педагогічної освіти важливо враховувати національне освітнє середовище та інноваційні здобутки світового досвіду. Така тактика розвитку освітнього простору буде найбільш вдалою та допоможе зреалізувати мету модернізації неперервної педагогічної освіти, яка передбачає поліпшення професійної компетентності на базі демократії, гуманізму, інноваційних технологій, удосконалених технічних засобів навчання [5].

Провідна мета освітньої політики всіх цивілізованих країн світу визначається як сприяння удосконаленню якості сучасної освітньої парадигми за допомогою зміни традиційних методів навчання, які допомагають лише розвитку репродуктивних шляхів засвоєння інформації, на інноваційні. Останні, зі свого боку, передбачають формування креативного мислення під час занять, зокрема й уроків української мови та літератури; продуктивного пошуку шляхів вирішення поставленого завдання та активного залучення до мозкової діяльності всіх учасників освітнього процесу. Важливим елементом інноваційного навчання є зосередження уваги на розвитку та вдосконаленні фундаментальних навичок, таких як читання, грамотне написання текстів різних жанрів та рівнів, навички продуктив-

ного мислення, соціальні навички, спрямовані на встановлення міжособистісних зв'язків. Навчання важливо здійснювати константно у будь-якому віці, щоб набувати професійної мобільності та бути конкурентоспроможним на сучасному ринку праці [21, 18].

Зауважимо, що задля розвитку педагогічної освіти слід безперервно оновлювати дослідження в галузі фундаментальної науки, популяризувати педагогічні заклади вищої освіти, підвищувати їхній статус серед молодого покоління, поліпшувати умови праці для молодих спеціалістів та вдосконалювати структурні підрозділи, що займаються післядипломною освітою педагогів.

Сутність професійної підготовки майбутніх учителів української мови та літератури для освітніх ступенів “Бакалавр” та “Магістр” в сучасному освітньому просторі визначається нормативними документами, які оприлюднено Міністерством освіти і науки України. Вони передбачають підготовку фахівців на психолого-педагогічних, інформаційних, методичних, соціально-гуманістичних та практичних засадах.

Професійна підготовка майбутнього вчителя української мови та літератури здійснюється на основах Закону України “Про забезпечення функціонування української мови як державної” (2019) головною ідеєю якого є впровадження української мови в кожен сферу суспільної діяльності та виховання патріотично налаштованої особистості, що володіє державною мовою на достатньо високому рівні. Відповідно до положень зазначеного документа українська мова визначається як єдина державна мова в Україні та нею мають послуговуватись у всіх галузях, зокрема й в системі освіти [16].

Глобалізація суспільного устрою та необхідність особистості у миттєвій реакції на перебування в умовах полікультурності підвищує зацікавленість до мовної освіти як до ґрунтового механізму в процесі розвитку людини. Мовна освіта слугує значущим засобом для формування основних характеристик свідомості індивіда та його можливості бути соціально мобільною серед полікультурного населення, академічно мобільною в освітньому середовищі та професійно мобільною на сучасному ринку праці, як українському, так і міжнародному. Виходячи з досвіду країн Європи, саме мовна політика є провідним елементом виховання особистості в сучасному освітньому просторі [12, 25].

У зв'язку з останніми подіями в Україні практичний аспект підготовки майбутніх учителів української мови та літератури до їхньої професійної діяльності потребує перегляду та змін не лише на університетському рівні, а й на всеукраїнському. Відповідно до Концепції розвитку педагогічної освіти (2018) практична підготовка педагогів має

бути безперервною та спрямованою на засвоєння здобутих знань і навичок у процесі занять. Реалізація цього напряму Концепції має наскрізний характер та здійснюється протягом усього освітнього процесу з урахуванням відмінностей спеціалізацій, які надаються в закладах вищої освіти відповідно до умов сьогодення [10].

І. Бех стверджує, що основною складовою процесу модернізації сучасної освітньої парадигми є чітка стратегія розвитку та наявність інструментарію для її втілення. На думку автора, для розвитку повноцінної особистості педагогам необхідно дотримуватись основних напрямів: виховання фундаментальних цінностей, побудова особистісно орієнтованого середовища навчання та колективна співпраця членів соціуму між собою [1].

Як зазначають Н. Голуб та О. Горошкіна, реформування вищої освіти та збільшення її престижу серед суспільства в умовах глобалізації можливе за умов оновлення мети та завдання закладів вищої освіти відповідно до демократичних цінностей, патріотичного спрямування, сучасних потреб ринку в висококваліфікованих педагогах, які володіють знаннями та навичками на високому рівні, мають гнучке мислення, вміють швидко адаптуватись до обставин, впевнено не тільки формулюють, а й виражають свою думку, володіють навичками комунікації; впровадження інноваційних технологій навчального процесу; введення інформаційно-комунікаційних засобів в освітній простір [3].

За словами В. Кременя, освіта у закладі вищої освіти передбачає формування близького до ідеального майбутнього за допомогою виховання нового покоління фахівців окремої галузі, тобто утворення людського (знання, уміння, навички) та соціального (загальні та культурні цінності, менталітет, стійка громадянська позиція) капіталу, що буде використаний на користь державі [11].

Удосконалення навчально-виховного процесу в закладах вищої освіти передбачає насамперед заохочення до наукового обґрунтування спроектованих інноваційних технологій викладання та реалізацію модернізованих прийомів, форм, методів та засобів викладання в процесі навчальної діяльності, про що вказує у дослідженнях Н. Мосьпан. У своїй статті науковиця зосереджує увагу на важливості переорієнтації сучасного освітнього простору на європейські стандарти зі збереженням національних освітніх традицій [13].

Відомі науковці (В. Майборода, В. Семиченко, О. Семенов та інші) вивчають проблеми неперервного навчання педагогічних працівників, удосконалення вищої педагогічної освіти, формування практичних навичок педагогів, професіоналізму, навчання майбутніх учителів застосовувати інноваційні технології на уроках, аналізу якості навчально-виховного процесу. Охоплення цих проблем дає

## ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ І ЛІТЕРАТУРИ З ВИКОРИСТАННЯМ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

можливість розробити найбільш ефективну систему підготовки бакалаврів та магістрів різних спеціальностей та спеціалізацій, зокрема вчителів української мови та літератури, розширити теоретико-методологічні основи особистісно орієнтованого підходу до навчання, формувати знання складову та практичний досвід для подальшої роботи в певній галузі.

Т. Колупасва у своїх дослідженнях зазначає про те, що незалежно від вимог професійної підготовки, які ставляться до майбутніх учителів, важливим фактором є те, наскільки їх ступінь розвитку відповідає рівню інформаційного, технологічного та соціокультурного прогресу в сучасному суспільстві, сучасним ідеологічним тенденціям і традиційним канонам освітнього процесу в Україні [9].

Варто зауважити, що С. Калашнікова наголошує на необхідності використання засад теорії організаційного розвитку професійної компетентності, яка буде актуальною на сьогодні, зокрема положення теорії саморозвитку особистості під керівництвом педагога для забезпечення ефективної та результативної співпраці між майбутнім фахівцем та закладом вищої освіти [6].

Процес професійної підготовки педагога, а саме вчителя української мови та літератури, включає в себе виховання творчої особистості, яка спроможна саморозвиватися, самовдосконалюватися та виконувати продуктивну діяльність протягом тривалого періоду. Такий підхід допоможе сформувати якісні професійні навички і закріпити набуті знання у майбутніх педагогів.

Проблема формування професійної компетентності педагога була досліджена українськими науковцями (Н. Бібік, О. Драгайцев, О. Овчарук, О. Пометун, О. Савченко, О. Семенов). Аналіз напрацювань засвідчує, що професійна компетентність повністю може бути зреалізована лише у педагогів, які займаються саморозвитком та докладають значних зусиль для удосконалення професійної компетентності, а педагогічний заклад вищої освіти відіграє роль основоположника й формує базові знання та навички, на основі яких педагог буде розвиватись у процесі подальшої професійної діяльності [21]. Складність формування професійної компетентності педагога полягає у створенні сприятливих умов для розвитку студентського потенціалу. Результат професійної підготовки визначається конкурентоспроможністю кандидата на сучасному ринку праці та залученістю фахівців до освітнього і суспільного простору, що, зі свого боку, сприяє кращій адаптації у професійній сфері та соціумі загалом.

Досліджуючи напрацювання науковців, ми зосередили увагу на тому, що формування професійної компетентності педагогів, зокрема вчителів української мови та літератури, під час освітнього

процесу у ЗВО відбувається на основі компетентнісного, особистісно орієнтованого та діяльнісного підходів, за допомогою яких формується навчально-виховний простір, де студенти зможуть практикувати, як доцільно використовувати здобуті навички та знання в реальному середовищі.

Як зазначає П. Сікорський, підхід у педагогіці тлумачиться як сукупність основних компонентів навчально-виховного процесу й комплекс педагогічних знань, умінь та навичок набутих у процесі педагогічної діяльності, окреслення яких сприяє досягненню найвищих результатів під час реалізації основної мети і завдань навчання української мови та літератури в закладах загальної середньої освіти відповідно до Модельних навчальних програм затверджених МОН [22, 97].

Дослідження цих підходів дало підставу зробити висновок, що в межах діяльнісного підходу головним компонентом змісту стандартного навчання у закладах вищої освіти визначаються об'єкти та вчення про них, що вже відомі. Під час застосування компетентнісного підходу основним елементом визначено компетенцію, що слугує способом діяльності для окремих об'єктів.

І. Бех у своїх дослідженнях зазначає, що головні ідеї особистісно орієнтованого виховання, сутність якого полягає у тому, що вихованець відіграє основну роль під час освітнього процесу, безпосередньо пов'язані з компетентнісним підходом, оскільки передбачають морально-духовне виховання особистості у процесі розвитку професійних якостей. Науковець також простежує зв'язок між діяльнісним та компетентнісним підходами, тобто схарактеризовує фрагменти набутого практичного досвіду як засіб, який сприяє засвоєнню набутих раніше навчальних надбань [2].

Отже, особистісний та діяльнісний підходи варто застосовувати в комплексі з компетентнісним, оскільки саме розвиток професійних компетентностей є основною функцією навчання у закладах вищої освіти, про що зауважують не лише українські, а й зарубіжні наукові джерела й організації, які дбають про якість освітнього процесу в прогресивних країнах.

Видатні вчені акцентують увагу на тому, що компетентнісний підхід зосереджений на отриманні успішного результату навчання та спрямований на створення передумов для розвитку традиційної системи “знання, уміння, навички”, щоб кандидат відповідав потребам ринку праці, розвивав освітні технології, впроваджував інноваційні методики навчання та сприяв розвитку системи освіти в Україні.

У дослідженнях українських учених (О. Овчарук, О. Пометун, С. Сисоева та ін.) визначено загальні питання використання компетентнісного підходу в освітньому просторі, природу понять

“компетентність” та “компетентнісний підхід” у системі освіти як загальної середньої, так і вищої; проблеми удосконалення освітнього простору шляхом застосування компетентнісного підходу в навчанні. Для розв’язання окреслених проблем було розкрито шляхи та умови формування необхідних компетентностей для професійної діяльності майбутніх учителів української мови та літератури, виокремлено й уточнено основні компетенції, їх роль у професійній діяльності та функції, які вони виконують, з’ясовано методологічну основу компетентнісного підходу, що забезпечує виконання мети, змісту та якості навчання у закладах вищої освіти.

Л. Овсієнко зауважує, що на сьогодні неможливо унормувати компетентнісну парадигму, тобто набір ключових компетенцій, які повністю відповідали б вимогам сучасності та підходили універсально для кожного фахівця, для закладів вищої освіти. Така проблема в контексті компетентнісного підходу спонукає до постійного перегляду стандартів освіти та до створення власних проєктів удосконалення освітнього простору в Україні [14].

Таким чином розуміємо, що компетентнісний підхід в освітньому просторі охарактеризований недостатньо, а набір ключових компетентностей постійно модифікується: одні компетентності стають неактуальними для запитів суспільства, тому їх замінюють новими. Проблема пошуку універсальних компетентностей спонукає науковців до константних досліджень компетентнісного підходу та безперервної модернізації українського освітнього середовища.

Модернізація стандартів компетентнісно зорієнтованої освіти є важливим етапом розвитку в сучасній лінгводидактиці та передбачає реалізацію інноваційних технологій навчання у процесі формування професійних компетентностей майбутніх учителів української мови та літератури. На думку науковців, професійна компетентність педагога полягає у його вмінні викладати філологічні предмети із використанням новітніх розвідок у галузі мовознавства і літературознавства, розвивати в учнів бажання досліджувати українське слово та його похідні, покроково формувати філологічне чуття мови, виховувати дослідницькі навички та потребу в постійному пошуку нових знань для власного загального розвитку [8].

Аналіз наукових джерел показав, що професійна підготовка майбутніх учителів української мови та літератури визначається як цілеспрямована діяльність, що синтезує мету, зміст і структуру навчання, комплекс психологічно-педагогічних та моральних якостей, знань, умінь і навичок, здобутих у процесі навчально-виховної діяльності. Формування сукупності цих характеристик у педагога сприятливо впливає на розвиток мотивації студен-

тів працювати у сфері освіти та науки, допомагає здобувати психолого-педагогічні, культурні та спеціальні знання, що надалі можуть використовуватись як у професійній діяльності, так і в інших соціальних сферах; дає можливість навчати інших предметів філологічного спрямування, здійснювати пошукову діяльність у площині філологічної науки та реалізовувати виховну роботу на заняттях [13].

Метою формування професійних якостей у майбутніх учителів української мови та літератури визначено гармонійне поєднання всіх підсистем у межах однієї дисципліни та простеження взаємозв’язку між іншими відповідно до освітньо-кваліфікаційного рівня здобувача вищої освіти (молодший бакалавр, бакалавр, магістр), формування мотиваційних настроїв до роботи у галузі освіти, її методологічної та фахової складової.

Отже, для ефективної модернізації вищої освіти слід сконцентруватися на пошуку та введенні ефективних засобів переорієнтації на європейські стандарти кваліфікованого працівника, зокрема педагога, що успішно застосовує здобуті знання про підходи, форми, методи, засоби та інноваційні технології в своїй практичній діяльності під час навчально-виховного процесу в закладах загальної середньої освіти. Ключовим елементом забезпечення успішного освітнього процесу є застосування інноваційних технологій навчання, за допомогою яких вихованці засвоюють низку професійних та особистісних характеристик.

Аналізуючи праці провідних учених-педагогів, знаходимо трактування терміна “інноваційні освітні технології” як нових технологій навчання, що виникли у процесі педагогічної діяльності; адаптованих до українського освітнього простору технологій зарубіжних фахівців; вже відомих технологій, яким знайшли можливість застосування в нових умовах [8, 426].

У результаті опрацювання наукової літератури в галузі професійної освіти було з’ясовано, що до основних інноваційних освітніх технологій належать:

- використання останніх досягнень інформаційних технологій – суть полягає у застосуванні комп’ютерних технологій на заняттях для активізації візуального, аудіального та кінестетичного шляхів сприйняття інформації;

- робота в команді передбачає залучення всіх учасників освітнього процесу до розв’язання однієї проблеми, що допомагає розвинути комунікативні навички та креативне мислення під час спільної діяльності;

- застосування кейс-методу на заняттях – особливість цього методу полягає у використанні педагогом певної вигаданої або реальної ситуації як об’єкта дискусії і аналізу можливих варіантів розвитку подій;

## ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ І ЛІТЕРАТУРИ З ВИКОРИСТАННЯМ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

– гра – цей метод передбачає створення ігрового середовища, в якому об'єкт навчальної діяльності стає суб'єктом та виконує роль педагога. Така рольова імітація реальної професійної діяльності спонукає шукати нові способи вирішення поставлених завдань в конкретній ситуації та підвищує інтерес до предмету;

– проблемне навчання – мета цього методу полягає у самостійному пошуку знань, необхідних для вирішення поставленого педагогом проблемного завдання, що посприяє якісному опрацюванню й засвоєнню необхідного матеріалу та активній мозковій діяльності;

– навчання на основі попереднього досвіду – суть методу полягає в співвідношенні теоретичної інформації предмету та попереднього досвіду студентів, що дозволяє утворити паралелі між теорією і практичною діяльністю;

– індивідуальне навчання – передбачає створення студентами власних шляхів засвоєння інформації за допомогою розробки навчальних планів та програм, що відповідають віковим особливостям, можливостям та інтересам вихованців;

– створення проєктів – у процесі такої форми індивідуальної або групової роботи студенти під керівництвом викладача створюють власний продукт та паралельно розвивають загальні та спеціальні професійні компетентності.

Сучасні інноваційні технології навчання передбачають активацію пізнавальної діяльності учнів та розкривають потенціал за допомогою нестандартних методів та прийомів навчання. Розвиток компетентностей за таких умов відбувається природно, що й передбачають основні положення нормативних та законодавчих документів [7].

**Висновки.** Отже, формування компетентного фахівця має відбуватись на основі державних документів та відповідно до Концепції НУШ, затвердженої Міністерством освіти і науки для переорієнтації навчально-виховного процесу в закладах загальної середньої освіти на європейські стандарти та інтеграції їх в сучасному українському суспільстві. Аналіз наукових джерел дає можливість дійти до висновку, що на сучасному ринку праці затребуваними є ті педагоги, зокрема вчителі української мови та літератури, які вміють вільно формулювати та виражати свої думки за допомогою мовного апарату, комунікувати з різними членами соціуму, використовувати здобуті під час освітньо-виховного процесу знання, уміння та навички, критично мислити в стресових ситуаціях та здатні до самоаналізу й безперервного самовдосконалення. Досягнення таких результатів навчання передбачає поєднання компетентнісного, особистісно орієнтованого та діяльнісного підходів, з очевидною домінантою формування компетентнос-

тей, які є необхідними для виховання як професійних якостей, так і особистісних загалом.

Реалізація цих підходів зумовлює пошук істотно нових шляхів навчання, за допомогою яких освітній процес був би сприятливим, невимушеним та найбільш результативним. Такими визначено інноваційні технології навчання, що передбачають використання нових методик викладання матеріалу на заняттях в доступній та легкій для сприйняття формі. Відповідно до Концепції НУШ вчитель має організувати урок таким чином, щоб учні мали змогу повноцінно проявити свій потенціал та розвинути, визначені за європейськими стандартами, компетентності.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Бех І. Особистість у контексті орієнтирів розвивального виховання. *Інноватика у вихованні*. 2015. № 1. С. 7–13.
2. Бех І. Сучасна освіта на шляху досконалості. *Рідна школа*. 2021. № 1 (1072). С. 32–37.
3. Голуб Н., Горошкіна О. Методи дистанційного навчання української мови. *Український педагогічний журнал*. № 4. С. 148–158. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-4-148-158> (дата звернення: 10.04.2024).
4. Державний стандарт базової середньої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 р. № 898. URL: <https://osvita.ua> (дата звернення: 04.04.2024).
5. Інструктивно-методичні рекомендації щодо викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти у 2023/2024 навчальному році: затв. наказом Міністерства освіти і науки України від 12.09.23 р. № 1/13749-23. URL: <https://osvita.ua/> (дата звернення: 07.04.2024).
6. Калашнікова С. Розвиток лідерського потенціалу сучасного університету: основи та інструменти: навч. посіб. Київ: Пріоритети, 2016. 44 с.
7. Ковальчук В. Впровадження інноваційних технологій навчання у процесі професійної підготовки студентів закладів вищої освіти. *Молодий вчений*. 2018. № 3. С. 543–547.
8. Ковальчук В. Інноваційні технології навчання – основа модернізації професійної освіти. *Молодий вчений*. 2018. № 12 (64). С. 425–429.
9. Колупасва Т. Впровадження інформаційних технологій навчання в умовах проєктування інноваційного освітнього середовища вищого навчального закладу. *Інноватика у вихованні*. 2016. № 4. С. 157–168.
10. Концепція розвитку педагогічної освіти: наказ Міністерства освіти і науки України від 16.07.2018 р. № 776. URL: <https://mon.gov.ua/> (дата звернення: 06.04.2024).
11. Кремень В. Підготовка вчителя: виклики і відповіді. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2023. Т. 5. № 1. С. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.37472/v.naes.2023.5104> (дата звернення: 12.04.2024).
12. Малихін О.В., Павленко І.Г., Лаврентьєв О.О., Матукова Г.І. Методика викладання у вищій школі: навч. посіб. Київ: КНТ, 2014. 262 с.
13. Моспан Н. Вища освіта та ринок праці в Україні: десятиліття взаємодії. *Освітологічний дискурс*. 2021. № 32 (1). С. 20–38.

## ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ І ЛІТЕРАТУРИ З ВИКОРИСТАННЯМ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

14. Овсієнко Л. Компетентнісний підхід до навчання: теоретичний аналіз. *Педагогічний процес: теорія і практика*. 2017. Вип. 2 (57). С. 82–87.
15. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. *Відомості Верховної Ради України*. 2014. № 37–38. Ст. 2004. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/> (дата звернення: 07.04.2024).
16. Про забезпечення функціонування української мови як державної : Закон України від 25.04.2019 р. № 2704-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 02.04.2024).
17. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2017. № 38–39. Ст. 380. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/> (дата звернення: 01.04.2024).
18. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти “Нова українська школа” на період до 2029 року : розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 р. № 988-р. URL: <https://sites.google.com> (дата звернення: 01.04.2024).
19. Проект стандарту вищої освіти зі спеціальності 014 “Середня освіта” на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти від МОН від 2023 р. URL: <https://www.medu.edu.ua/> (дата звернення: 02.04.2024).
20. Проект стандарту вищої освіти зі спеціальності 014 “Середня освіта” на другому (магістерському) рівні вищої освіти від МОН від 2023 р. URL: <https://www.google.com/> (дата звернення: 02.04.2024).
21. Сисоєва С., Соколова І. Теорія і практика вищої освіти : навч. посіб. Київ ; Маріуполь, 2016. 338 с.
22. Сікорський П. Основні педагогічні підходи та їх вплив на формування навчальних технологій. *Освітні обрії*. 2021. № 1 (52). С. 96–100.
- REFERENCES**
1. Bekh, I. (2015). Osobystist u konteksti oriientyriv rozvyvalnoho vykhovannia [An individualist in the context of the guidelines of developmental education]. *Innovation in education*, No. 1, pp. 17–13. [in Ukrainian].
2. Bekh, I. (2021). Suchasna osvita na shliakhu doskonalosti [Modern education is on the way to perfection]. *Native school*, No. 1 (1072), pp. 32–37. [in Ukrainian].
3. Holub, N. & Horoshkina, O. (2022). Metody dystantsiinoho navchannia ukrainskoi movy [Methods of distance learning of the Ukrainian language]. *Ukrainian Pedagogical Journal*, No. 4, pp. 148–158. (Accessed 10 Apr.2024). DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-4-148-158> [in Ukrainian].
4. Derzhavnyi standart bazovoi serednoi osvity (2020). [State standard of basic secondary education]. (Accessed 04 Apr.2024). Available at: <https://osvita.ua> [in Ukrainian].
5. Instruktyvno-metodychni rekomendatsii shchodo vykladannia navchalnykh predmetiv u zakladakh zahalnoi serednoi osvity u 2023/2024 navchalnomu rotsi [Instructional and methodical recommendations for the teaching of academic subjects in Zahal secondary education institutions in the 2023/2024 academic year]. (2023 September 12, No. 1/13749-23). (Accessed 07 Apr.2024). Available at: <https://osvita.ua/> [in Ukrainian].
6. Kalashnikova, S. (2016). Rozvytok liderskoho potentsialu suchasnoho universytetu: osnovy ta instrumenty [Development of the leadership potential of a modern university: foundations and tools]. Kyiv, 44 p. [in Ukrainian].
7. Kovalchuk, V. (2018). Vprovadzhennia innovatsiinykh tekhnolohii navchannia u protsesi profesiinoi pidhotovky studentiv zakladiv vyshchoi osvity [Implementation of innovative learning technologies in the process of professional training of students of higher education institutions]. *A young Scientist*, No. 3, pp. 543–547. [in Ukrainian].
8. Kovalchuk, V. (2018). Innovatsiini tekhnolohii navchannia – osnova modernizatsii profesiinoi osvity [Innovative learning technologies are the basis of modernization of professional education]. *Young Scientist*, No. 12 (64), pp. 425–429. [in Ukrainian].
9. Kolupaieva, T. (2016). Vprovadzhennia informatsiinykh tekhnolohii navchannia v umovakh proektuvannia innovatsiinoho osvitnoho seredovyscha vyshchoho navchalnoho zakladu [Implementation of information technologies of learning in the conditions of designing an innovative educational environment of a higher educational institution]. *Innovation in education*, No. 4, pp. 157–168. [in Ukrainian].
10. Kontsepsiia rozvytku pedahohichnoi osvity [Concept of development of pedagogical education]. (2018 July 16, No. 776). (Accessed 06 Apr.2024). Available at: <https://mon.gov.ua/> [in Ukrainian].
11. Kremen, V. (2023). Pidhotovka vchytelia: vyklyky i vidpovidi [Teacher training: challenges and answers]. *Bulletin of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine*. Vol. 5. No. 1, pp. 1–6. (Accessed 12 Apr.2024). Available at: <https://doi.org/10.37472/v.naes.2023.5104> [in Ukrainian].
12. Malykhin, O.V., Pavlenko, I.H., Lavrentiev, O.O. & Matukova, H.I. (2014). Metodyka vykladannia u vyshchii shkoli [Teaching methods in higher schools]. Kyiv, 262 p. [in Ukrainian].
13. Mospan, N. (2021). Vyshcha osvita ta rynek pratsi v Ukraini: desiatiylittia vzaiemodii [Higher education and the labor market in Ukraine: a desiatylyt of interaction]. *Educational discourse*, No. 32 (1), pp. 20–38. [in Ukrainian].
14. Ovsienko, L. (2017). Kompetentnisnyi pidkhid do navchannia: teoretychnyi analiz [Competence approach to learning: theoretical analysis]. *Pedagogical process: theory and practice*, No. 2 (57), pp. 82–87. [in Ukrainian].
15. Zakon Ukrainy “Pro vyshchu osvitu” : pryiniaty 1 lyp. 2014 roku № 1556-VII [Law of Ukraine On Higher Education from July 1 2014, 1556-VII]. Information of the Verkhovna Rada of Ukraine, 2004. pp. 37–38. (Accessed 07 Apr.2024). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua> [in Ukrainian].
16. Zakon Ukrainy “Pro zabezpechennia funktsionuvannia ukrainskoi movy yak derzhavnoi” pryiniaty 25 Sept 2019 roku № 2704-VIII [Law of Ukraine “On Ensuring the Functioning of the Ukrainian Language as a State Language”]. (Accessed 02 Apr.2024). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua> [in Ukrainian].
17. Zakon Ukrainy “Pro osvitu” pryiniaty 5 Sept. 2017 roku № 2145-VIII. [On education: Law of Ukraine dated September 5, 2017 No. 2145-VIII]. *Information of the Verkhovna Rada of Ukraine*. pp. 38–39. (Accessed 01 Apr.2024). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/> [in Ukrainian].
18. Pro skhvalennia Kontsepsii realizatsii derzhavnoi polityky u sferi reformuvannia zahalnoi serednoi osvity “Nova ukrainska shkola” na period do 2029 roku : roz-poriadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 14.12.2016 r. № 988-r. [About the approval of the Concept of the implementation of state policy in the field of reforming the secondary education “New Ukrainian School” for the period until 2029]. (Accessed 01 Apr.2024). Available at: <https://sites.google.com> [in Ukrainian].



## ІНСТРУМЕНТАРІЙ ФОРМУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ЗДОБУВАЧІВ МАГІСТЕРСЬКОГО РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

19. Projekt standartu vyshchoi osvity zi spetsialnosti 014 "Serednia osvita" na druhomu (mahisterskomu) rivni vyshchoi osvity (2023). [The project of the standard of higher education in the specialty 014 "Secondary education" at the second (master's) level of higher education from the Ministry of Education and Culture]. (Accessed 02 Apr.2024). Available at: <https://www.google.com/> [in Ukrainian].

20. Projekt standartu vyshchoi osvity zi spetsialnosti 014 "Serednia osvita" na druhomu (mahisterskomu) rivni vyshchoi osvity vid MON vid 2023 r. [Project of the standard of higher education in specialty 014 "Secondary education" at the second (master's) level of higher education from the

Ministry of Education and Culture from 2023]. Available at: <https://www.google.com/> (Accessed 02 Apr.2024). [in Ukrainian].

21. Sysoieva, S. & Sokolova, I. (2016). Teoriia i praktyka vyshchoi osvity [Theory and practice of higher education]. Kyiv ; Mariupol. (Accessed 02 Apr.2024). [in Ukrainian].

22. Sikorskyi, P. (2021). Osnovni pedahohichni pidkhody ta yikh vplyv na formuvannia navchalnykh tekhnolohii [Basic pedagogical approaches and their influence on the formation of educational technology]. *Educational horizons*, No. 1 (52), pp. 96–100. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 21.05.2024

УДК 378.22-047.22

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.307814>

**Ганна Красильникова**, доктор педагогічних наук, професор  
кафедри технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва  
Хмельницького національного університету  
**Сергій Красильников**, кандидат технічних наук, доцент  
кафедри технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва  
Хмельницького національного університету

## ІНСТРУМЕНТАРІЙ ФОРМУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ЗДОБУВАЧІВ МАГІСТЕРСЬКОГО РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Стаття присвячена проблемі формування педагогічної компетентності у здобувачів магістерського рівня вищої освіти різних спеціальностей. Висвітлена тенденція педагогізації вищої освіти як шлях гуманізації професійної підготовки та суспільства загалом у контексті побудови єдиного європейського освітнього простору. Встановлено, що формування педагогічної компетентності магістрів різних спеціальностей відбувається на базі чинних нормативних документів, зокрема Національної рамки кваліфікації та системи стандартів вищої освіти. На прикладі змісту окремих освітніх програм схарактеризований інструментарій формування педагогічної компетентності магістрів шляхом вивчення відповідних освітніх компонентів та проходження педагогічної практики в умовах ЗВО.

**Ключові слова:** маістри; педагогічна компетентність; фахові дисципліни; педагогічна практика.

**Табл. 1. Літ. 14.**

**Hanna Krasylnykova**, Doctor of Sciences (Pedagogy),  
Professor of the Technological and  
Professional Education and Decorative Arts Department,  
Khmelnitskyi National University  
**Serhiy Krasylnykov**, Ph.D. (Technical Sciences),  
Associate Professor of the Technological and  
Professional Education and Decorative Arts Department,  
Khmelnitskyi National University

## INSTRUMENTARY FOR THE FORMATION OF PEDAGOGICAL COMPETENCE OF MASTER'S DEGREE STUDENTS

The article is devoted to the problem of the formation of pedagogical competence of master's degree students of various specialties. The tendency of pedagogization of higher education as a way to humanize professional training and society as a whole in the context of building a single European educational space, based on the idea of constant updating of education due to the dynamic growth of information, the need for a person to learn throughout life as a factor of sustainable development of mankind is highlighted. It has been determined that the achievement of the sustainable development goals of providing inclusive and equitable quality education and promoting lifelong learning in our country is ensured through the implementation of the Strategy for the Development of Higher Education in Ukraine for 2022–2032. It has been established that the formation of pedagogical competence of masters of various specialties is based on current regulatory documents, in particular the National Qualifications Framework and the system of higher education standards. Using the example of the content of individual educational programs, the instrumentation for the forming pedagogical competence of master's through the study of relevant subjects and pedagogical internship in universities is characterized.

## ІНСТРУМЕНТАРІЙ ФОРМУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ЗДОБУВАЧІВ МАГІСТЕРСЬКОГО РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

*It is proved that active teaching methods and modern pedagogical technologies, such as interactive, critical thinking, game and problem-based learning, project technology, training technologies, as well as methods of upbringing and motivation for learning activities, are used to form the components of the pedagogical competence of design masters. In order to consolidate pedagogical knowledge and skills, develop pedagogical competence during the internship, the internship method with job roles, the method of critical thinking, the method of mutual learning, partial search and research methods, etc. are used.*

**Keywords:** *masters degree students; pedagogical competence; professional subjects; pedagogical internship.*

**Постановка проблеми.** Початок третього тисячоліття характеризується розвитком науково-технічного прогресу, швидкою інформатизацією та комп'ютеризацією, демократизацією суспільного життя у розвинених країнах світу. При цьому освіта в сучасному глобалізаційному та цифровізованому світі посідає ключову роль, вона має значний вплив як на особистість так і суспільство загалом. Підтвердження актуальності освіти в нових соціально-економічних умовах розвитку усіх цивілізованих країн світу є реалізація Інститутом ЮНЕСКО з освіти впродовж життя (UNESCO Institute for Lifelong Learning) відповідних Програм, що базуються на ідеї постійного оновлення освіти у зв'язку з динамічним зростанням інформації, необхідністю людини навчатися протягом усього життя. Так, в Інчхонській декларації ЮНЕСКО "Освіта-2030", прийнятій на Всесвітньому форумі з питань освіти, зазначено, що у людини при народженні виникає право на освіту, яке зберігається упродовж всього життя і базується на інтеграції навчання та життя [14].

Навчання упродовж життя є провідним чинником сталого розвитку суспільства шляхом створення реальної можливості для розкриття потенціалу кожної особистості, що закріплено у резолюції Генеральної Асамблеї ООН "Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку на період до 2030 року" [7]. На досягнення цілей сталого розвитку щодо забезпечення всеохопливої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх спрямована Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 рр. [10].

Відтак потреба сучасного суспільства у фахівцях, які володіють різними здібностями, мають значний інтелектуальний й творчий потенціал, прагнуть учитися впродовж цілого життя, приводить до педагогізації професійної освіти. Її важливість зумовлена універсальністю педагогічних знань та умінь, їх актуальністю в особистісно-професійній діяльності фахівців у межах будь-якої спеціальності.

На думку О. Дубасенюк, знання з педагогіки, які пов'язані з психологічними, необхідні сучасному фахівцю для побудови успішної професійної кар'єри, неперервної самоосвіти впродовж життя та розвитку його творчих здібностей [1]. Отже, ми поділяємо позицію І. Зязюна, що педагогічна підготовка у ЗВО повинна розглядатися не тільки і не

стільки як підготовка педагогів, скільки як шлях гуманізації професійної підготовки і суспільства загалом у контексті побудови єдиного європейського освітнього простору [2]. Крім того, введення педагогічних курсів та практик до освітніх програмах підготовки фахівців різних спеціальностей розширює спектр траєкторій працевлаштування випускників ЗВО, відкриває перед ними реальні перспективи побудови педагогічної кар'єри у майбутньому.

У народних університетах Німеччини під егідою "Освіта для всіх в усіх сферах життя" існує практика викладання на курсах і тренінгах фрілансерів (вільнонайманих працівників), які не обов'язково мають профільну педагогічну освіту, але повинні довести свою професійну придатність в обраній сфері [3].

В Україні, згідно з Положенням про акредитацію освітніх програм [9], право викладання в закладах вищої освіти надається професіоналам-практикам, експертам галузі, представникам роботодавців, які зазвичай не мають досвіду педагогічної діяльності. Відтак, сформована у них під час навчання у ЗВО педагогічна компетентність може забезпечити високий методичний рівень проведення ними аудиторних занять в межах освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти.

Наразі єдиного підходу щодо педагогізації професійної освіти у вищій освіті в нашій державі не існує. Однак для багатьох непедагогічних спеціальностей він реалізується через систему стандартів вищої освіти. Зокрема, аналіз освітніх стандартів магістерського рівня для підготовки фахівців різних спеціальностей в межах галузей знань 02 Культура і мистецтво; 05 Соціальні та поведінкові науки; 13 / Механічна інженерія та інші свідчить, що в їхній зміст закладена низка педагогічних компетентностей та програмних результатів навчання.

Доцільно наголосити, що така позиція розробників стандартів не безпідставна і базується на чинних нормативних документах вищої освіти, а саме, Законі України "Про вищу освіту" та Національній рамці кваліфікацій (НРК). Так, сьомий кваліфікаційний рівень НРК трактує дескриптор комунікації (взаємодія осіб з метою передавання інформації, узгодження дій, спільної діяльності) для майбутніх магістрів як "зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються", а дескриптор відповідальності і автономії

## ІНСТРУМЕНТАРІЙ ФОРМУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ЗДОБУВАЧІВ МАГІСТЕРСЬКОГО РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

(здатність особи застосовувати знання та навички самостійно та відповідально) – як “управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів” [8]. Отже, цілком однозначно в документі йде мова про право випускника освітньої програми магістерського рівня вищої освіти будь-якої спеціальності здійснювати педагогічну діяльність за умови забезпечення закладом вищої освіти відповідної підготовки.

**Аналіз досліджень та публікацій.** Аналізу проблем дидактики професійної освіти присвятили праці А. Алексюк, С. Архангельський, С. Батишев, В. Биков, С. Гончаренко, О. Коваленко, Н. Ничкало та ін.; питання навчання впродовж життя, неперервної професійної освіти досліджували О. Аніщенко, О. Дубасенюк, В. Кремень, Л. Лук’янова, О. Огієнко, В. Олійник, С. Сисоєва, Г. Терещук, В. Семиченко, І. Соколова, О. Щербак та ін. У студіях науковців (В. Андрущенко, Н. Брюханова, Р. Гуревич, О. Діденко, І. Зязюн, Н. Ничкало, В. Кремень, С. Максименко, Я. Цехмістер, О. Чалий) висвітлені концептуальні засади професійної підготовки майбутніх фахівців; у т. ч. на принципах педагогізації освіти (Л. Буєва, Г. Васянович, О. Дубасенюк, І. Зязюн, В. Ільїн, В. Кремень, В. Кудін та ін.), а щодо фахівців різних спеціальностей – С. Пазеніч, В. Пономарьов, Л. Рибалко, А. Семенова, Р. Сущенко та ін.

Педагогічні технології аналізували Р. Гуревич, І. Дичківська, О. Пехота, С. Сисоєва, М. Фіцула, П. Щербань та ін., проблеми запровадження сучасних інформаційних технологій та інноваційних методик навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців та формуванні різноманітних фахових компетентностей – І. Зязюн, О. Курбагова, В. Паржницький, С. Шевчук та ін. Наприклад, у роботі колективу авторів [13] висвітлені результати дослідження шляхів застосування цифрових технологій у формуванні естетичної компетентності майбутніх педагогів засобами хореографічного мистецтва.

Утім, аналіз наукових праць, які містять результати проведених досліджень, свідчить, що проблема формування педагогічної компетентності розглядається переважно у контексті професійної підготовки вчителя, педагога. Водночас питання добору сучасного інструментарію для формування педагогічної компетентності у здобувачів магістерського рівня вищої освіти в ЗВО до цього часу не набули належної уваги.

**Мета статті** – висвітлення практики використання форм, методів та сучасних технологій навчання як інструментарію формування педагогічної компетентності у здобувачів магістерського рівня вищої освіти, що навчаються в ЗВО за освітніми програмами різних спеціальностей.

**Виклад основного матеріалу.** Підготовка фахівців різних спеціальностей за магістерськими

програмами в Україні відбувається згідно зі стандартами вищої освіти нового покоління, які часто містять серед фахових компетентностей й педагогічну. Так, наприклад, Освітньо-професійна програма (ОПП) підготовки магістрів дизайну в Хмельницькому національному університеті містить фахову компетентність, що передбачає “володіння теоретичними і методичними засадами навчання та інтегрованими підходами до фахової підготовки дизайнерів; планування власної науково-педагогічної діяльності” (ФК.05). Для її реалізації передбачений програмний результат “обирати оптимальні методи викладання матеріалу студентській аудиторії в межах фахових компетентностей; вміти програмувати, організувати та здійснювати навчально-методичне забезпечення фахових дисциплін” (ПРН 13) [4].

Інша магістерська програма “Технології машинобудування” для здобувачів вищої освіти спеціальності 131 “Прикладна механіка” базується на відповідному стандарті вищої освіти і завбачає фахову компетентність “Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, знання та пояснення до фахівців і нефахівців, зокрема і в процесі викладацької діяльності” (ФК.04). Для формування цієї компетентності ОПП містить низку програмних результатів, що полягають в умінні “зрозуміло і недвозначно презентувати результати досліджень та проєктів, доносити власні висновки, аргументи та пояснення державною та іноземною мовами усно і письмово колегам, здобувачам освіти та представникам інших професійних груп різного рівня” (ПРН.7) та “оволодівати сучасними знаннями, технологіями, інструментами і методами, зокрема через самостійне опрацювання фахової літератури, участь у науково-технічних та освітніх заходах” (ПРН.8) [5].

Відтак, на вимогу освітніх стандартів, розробники ОПП проєктують зміст програм та відповідні освітні компоненти педагогічного спрямування, які забезпечують засвоєння знань та набуття умінь і навичок щодо організації освітнього процесу в межах фахових дисциплін. Крім того, з метою придбання практичного досвіду набутих компетентностей програми передбачають проходження магістрами педагогічної практики в закладах вищої освіти, обсяг якої становить 3 кредити ЄКТС.

Назва та зміст освітніх компонент педагогічного спрямування ОПП різних спеціальностей мають відмінності, однак основу дисципліни складають модулі, спрямовані на вивчення базових педагогічних понять і методики викладання фахових (спеціальних) дисциплін. Наприклад, для магістрів дизайну мета вивчення обов’язкової освітньої компоненти “Методика викладання фахових дисциплін в закладах вищої освіти” полягає у підготовці фахівців, які володіють компетентностями, пов’яза-

**ІНСТРУМЕНТАРІЙ ФОРМУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ  
У ЗДОБУВАЧІВ МАГІСТЕРСЬКОГО РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

ними із розумінням змісту класичних та сучасних методик викладання дизайнерських дисциплін, вміннями застосовувати їх у різних формах навчання у викладацькій діяльності за фахом “Дизайн” [11]. Отже, курс складається з двох розділів, а саме “Дизайн-освіта. Нормативне та організаційно-методичне забезпечення” та “Методика навчання в дизайн-освіті”.

Теоретичний матеріал першого розділу навчальної дисципліни характеризує історію розвитку вищої освіти в Україні та світі, розкриває структуру вітчизняної ступеневої системи вищої освіти та знайомить студентів із сучасним станом розвитку дизайн-освіти в Україні та за кордоном, означає такі базові поняття, як “дизайн-освіта”, “стандарт вищої освіти”, “освітня програма” та ін. Крім того, на лекційних заняттях магістри знайомляться з роллю викладача в освітньому дизайнерському просторі, функціями та специфікою діяльності сучасного педагога дизайн-освіти, напрямками розвитку його професійної майстерності.

Другий розділ ставить за мету формування методичної компоненти педагогічної компетентності магістрів дизайну, яка базується на знаннях про форми, методи та технології навчання, особливості методики проведення аудиторних (лекційних та практичних) занять з дизайнерських дисциплін; специфіку організації самостійної роботи і практичної підготовки майбутніх дизайнерів; методіку проведення різних видів контролю результатів навчання в дизайн-освіті. Важливе місце в програмі курсу відведено вивченню методики розвитку творчої уяви та креативного мислення дизайнерів, інноваційних методів і технологій навчання дизайнерів, зокрема, мультимедійних; інноваційних форм організації навчального середовища дизайнерів тощо.

Практичний курс навчальної дисципліни “Методика викладання фахових дисциплін в закладах вищої освіти” складається з низки робіт, спрямованих на розвиток критичного мислення магістрів дизайну шляхом аналізу нормативної бази вищої освіти та дизайн-освіти, порівняльного аналізу компонентів вітчизняної дизайн-освіти та зарубіжних систем підготовки фахівців з дизайну; дослідженню компонентів педагогічної діяльності викладача ЗВО тощо. Інші практичні роботи декларують мету формування практичних умінь та навичок планування і проведення різних видів занять з урахуванням специфіки фахових дизайнерських дисциплін. Так, наприклад, задля підготовки магістрів до проходження педагогічної практики в ЗВО курсом передбачені практичні роботи з аналізу аудиторних занять за схемами, розроблення планів-конспектів проведення лекційних та практичних занять, організації позааудиторної (самостійної) навчальної діяльності студентів, розроблення засобів контролю результатів навчання студентів та ін.

З метою розвитку здібностей та професійних якостей особистості, необхідних для ефективного здійснення педагогічної діяльності, а саме, комунікативність, толерантність, емоційний інтелект, логічне та критичне мислення, креативність тощо, під час занять використовуються активні методи та сучасні технології навчання (табл. 1).

Завершується опанування практичної частини навчальної дисципліни заняттям FameLab (“Лабораторія слави” – stand-up форма проведення наукового конкурсу), на якому магістри презентують створені портфоліо виконаних робіт, обговорюють досягнуті результати, що сприяє розвитку навиків комунікації та взаємодії, самопрезентації, доступності донесення власних думок і суджень до слухачів тощо.

*Таблиця 1*

**Інструментарій формування педагогічної компетентності у здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти**

Складові педагогічної компетентності	Форми, методи та технології
Знання	Словесні методи (розповідь, пояснення); наочні методи (ілюстрування, демонстрування); метод роботи з інформаційними джерелами; технологія проблемного навчання (проблемний виклад матеріалу, частково-пошукові та дослідницькі методи); інтерактивні технології навчання (метод діалогу, дискусії, “мозковий штурм” тощо) тощо
Уміння, навички	Практичні методи (спостереження, практична робота, продуктивно-практичний, розв’язання задач і виконання вправ, розв’язування графічних завдань та виконання графічної роботи); технологія проблемного навчання (метод вирішення проблемних завдань, частково-пошукові та дослідницькі методи); метод аналізу конкретних ситуацій (case-study); проектна технологія; ігрові технології (ділова гра, рольова гра) тощо
Здібності, професійні якості	Інтерактивні технології; технологія розвитку критичного мислення; технологія проблемного навчання (метод проблемного викладання, частково-пошукові та дослідницькі методи); ігрові технології (імітаційний тренінг); проектна технологія; методи виховання; методи мотивації до навчальної діяльності тощо
Первинний досвід педагогічної діяльності	Ігрові технології (стажування із виконанням посадової ролі, ігрове проектування); технологія проблемного навчання (частково-пошукові та дослідницькі методи); проектна технологія; метод навчання на робочому місці, метод взаємонавчання, метод портфоліо тощо

*Примітка: систематизовано автором*

## ІНСТРУМЕНТАРІЙ ФОРМУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ЗДОБУВАЧІВ МАГІСТЕРСЬКОГО РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Логічним продовженням формування педагогічної компетентності магістрів дизайну є проходження ними педагогічної практики на базі кафедри дизайну Хмельницького національного університету, метою якої є закріплення здобувачами вищої освіти теоретичних знань з методики викладання фахових дисциплін, отримання навичок здійснення науково-педагогічної діяльності у вищій освіті із застосуванням новітніх освітніх технологій та методів педагогічної діяльності; організації і здійснення освітнього процесу, його наукове та навчально-методичне забезпечення [6].

Під час педагогічної практики магістри дизайну знайомляться з базою практики, відвідують заняття провідних викладачів кафедри та складають аналізи занять, вивчають нормативно-методичну документацію на прикладі однієї з фахових дисциплін, складають плани-конспекти занять, розробляють ілюстративний матеріал для обраних тем, підбирають оптимальні форми, методи та технології навчання, відповідно до змісту навчального матеріалу заняття, здійснюють підготовку і проводять пробні і залікове заняття. При цьому у них розвивається важлива компонента педагогічної компетентності – здатність до творчості, що дозволяє продуктивно розв'язувати педагогічні проблеми нестандартним способом, діяти в умовах невизначеності та сучасних викликів.

Крім того, програмою практики передбачено виконання науково-дослідницької роботи та індивідуального завдання, спрямованого на розвиток дослідницьких умінь майбутнього педагога шляхом аналізу стану використання форм, методів та технологій навчання в умовах організації підготовки фахівців дизайну на базі практики, узагальнення цього досвіду і напрацювання рекомендації щодо поліпшення складників освітнього процесу.

Проведення самоаналізу діяльності під час написання звіту з педагогічної практики має на меті розвиток культури писемного мовлення здобувачів вищої освіти, уміння складати звітну документацію з урахуванням відповідних вимог, розвиток логічного та критичного мислення магістрів дизайну для формування власних суджень щодо організації освітнього процесу підготовки фахівців дизайну і його постійного покращення.

Щодо формування педагогічної компетентності у магістрів з прикладної механіки за відповідною ОПП, враховується специфіка змісту їх професійної підготовки, наприклад, для виявлення та розвитку лідерських здібностей програмою навчальної дисципліни “Педагогіка та методика викладання спеціальних дисциплін” передбачена практична робота у формі тренінгу [12], що дозволяє студентам набутти знань та оволодіти вміннями роботи в команді, розвинути ціннісні орієнтації та важливі

якості особистості, необхідні для здійснення педагогічної діяльності у майбутньому.

**Висновки.** Формування педагогічної компетентності у здобувачів магістерського рівня вищої освіти різних спеціальностей відбувається на базі низки нормативних документів в освітній сфері, зокрема Національної рамки кваліфікацій та стандартів вищої освіти за певними спеціальностями. Заклади вищої освіти, на вимоги освітніх стандартів, включають до змісту освітніх програм відповідні освітні компоненти, а саме, обов'язкові навчальні дисципліни педагогічного спрямування та педагогічні практики. Ефективність формування педагогічної компетентності у магістрів залежить від умілого використання викладачами ЗВО різноманітного педагогічного інструментарію, активних форм та методів навчання, сучасних педагогічних технологій.

**Перспективи подальших досліджень.** Подальші дослідження, на нашу думку, мають відбуватися у напрямі вивчення світового досвіду й адаптації кращих прикладів формування педагогічної компетентності – здатності особистості навчатися впродовж життя та навчати інших як однієї з ключових компетентностей сучасного фахівця будь-якої спеціальності.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Дубасенюк О.А. Проблеми педагогізації професійної освіти в умовах ціложиттєвого навчання особистості в контексті ідей академіка І.А. Зязюна *Теорія і практика професійної майстерності в умовах ціложиттєвого навчання* : монографія / за ред. О.А. Дубасенюк. Житомир : Вид-во Рута, 2016. С. 32–58.
2. Зязюн І.А. Педагогіка добра: ідеали і реалії : науково-метод. посібник. Київ : МАУП, 2000. 312 с.
3. Освіта впродовж життя: зарубіжний досвід та національна практика : монографія / за заг. ред. Л. Прокопів, В. Стинської. Івано-Франківськ : НАІР, 2022. 303 с.
4. Освітньо-професійна програма “Дизайн” для здобувачів другого магістерського рівня вищої освіти в Хмельницькому національному університеті. URL: <http://surl.li/tukss> (дата звернення 01.03.2024).
5. Освітньо-професійна програма “Технології машинобудування” для здобувачів другого магістерського рівня вищої освіти в Хмельницькому національному університеті. URL: <http://surl.li/tukta> (дата звернення 01.03.2024).
6. Педагогічна практика : програма і методичні рекомендації щодо її організації і виконання здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 022 “Дизайн” / Г.В. Красильникова, Е.В. Базилюк, О.П. Стрижова. Хмельницький : ХНУ, 2023. 19 с.
7. Перетворення нашого світу : Порядок денний у сфері сталого розвитку на період до 2030 року: Резолюція Генеральної Асамблеї ООН. URL: <http://surl.li/jgzav> (дата звернення 01.03.2024).
8. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій : Постанова Кабінету міністрів України від 23.11.2011 № 1341 (зі змінами 2020 року) URL: <http://surl.li/bcwtu> (дата звернення 01.03.2024).

## ІНСТРУМЕНТАРІЙ ФОРМУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ЗДОБУВАЧІВ МАГІСТЕРСЬКОГО РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

9. Про затвердження Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти : Наказ МОН України від 11.07.2019 №977. URL: <http://surl.li/szly> (дата звернення 01.03.2024).

10. Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки : Розпорядження КМУ від 23.02.2022 №286-р. URL: <http://surl.li/dtmdf> (дата звернення 01.03.2024).

11. Робоча програма навчальної дисципліни “Методика викладання фахових дисциплін в закладах вищої освіти” для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спец. 022 “Дизайн” / укл. Красильникова Г.В. Хмельницький: Хмельницький національний університет, 2023. 11 с.

12. Робоча програма навчальної дисципліни “Педагогіка та методика викладання спеціальних дисциплін” для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 131 “Прикладна механіка” / укл. Красильникова Г.В. Хмельницький: Хмельницький національний університет, 2023. 11 с.

13. Чжао Жуйсюе, Водяна В., Щур Л., Баньковський А., Машталер І., Солонинка Т. Застосування цифрових технологій у формуванні естетичної компетентності майбутніх педагогів засобами хореографічного мистецтва. *Молодь і ринок*. 2023. № 9 (217). С. 135–140.

14. Incheon Declaration and SDG4-Education 2030 Framework for Action (2015), UNESCO, 86 p.

### REFERENCES

1. Dubaseniuk, O.A. (2016). Problemy pedahohizatsii profesiinoi osvity v umovakh tsilozhyttievoho navchannia osobystosti v konteksti idei akademika I.A. Ziaziuna [The Problems of Pedagogy of Vocational Education in the Context of Lifelong Learning of Personality in the Context of the Ideas of Academician I.A. Zyazyun]. Monograph, edited by O.A. Dubaseniuk. Theory and practice of professional skills in the conditions of lifelong learning. Zhytomyr, pp. 32–58. [in Ukrainian].

2. Ziaziun, I.A. (2000). Pedahohika dobra: idealy i realii [Pedagogy of the good: ideals and realities]. *Educational and methodical manual*. Kyiv, 312 p. [in Ukrainian].

3. Osvita vprodovzh zhyttia: zarubizhnyi dosvid ta natsionalna praktyka [Lifelong learning: foreign experience and national practice]. Monograph, edited by L. Prokopiv, V. Stynska. Ivano-Frankivsk, 2022. 303 p. [in Ukrainian].

4. Osvitno-profesiina prohrama “Dyzain” dlia zdobuvachiv drugoho mahisterskoho rivnia vyshchoi osvity v Khmelnytskomu natsionalnomu universyteti [Educational and professional programme “Design” for applicants for the second master’s degree at Khmelnytskyi National University]. Available at: <http://surl.li/tukss> (Accessed 01 Mar. 2024). [in Ukrainian].

5. Osvitno-profesiina prohrama “Tekhnolohii mashynobuduvannia” dlia zdobuvachiv drugoho mahisterskoho rivnia vyshchoi osvity v Khmelnytskomu natsionalnomu universyteti [Educational and professional programme “Mechanical Engineering Technologies” for applicants for the second master’s degree at Khmelnytskyi National University]. Available at: <http://surl.li/tukta> (Accessed 01 Mar. 2024). [in Ukrainian].

6. Krasylnykova, H.V., Bazyluk, E.V. & Stryzhova, O.P. (2023). Pedahohichna praktyka : prohrama i metodychni rekomendatsii shchodo yii orhanizatsii i vykonannia zdobuvachamy drugoho (mahisterskoho) rivnia vyshchoi osvity spe-

tsialnosti 022 “Dyzain” [Pedagogical practice: programme and methodological recommendations for its organisation and implementation by applicants for the second (master’s) level of higher education in the speciality 022 “Design”]. Khmelnytskyi, 19 p. [in Ukrainian].

7. Peretvorennia nashoho svitu: Poriadok denni u sferi staloho rozvytku na period do 2030 roku: Rezoliutsiia Heneralnoi Asamblei OON [Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development: UN General Assembly Resolution]. Available at: <http://surl.li/jgzav> (Accessed 01 Mar. 2024). [in Ukrainian].

8. Pro zatverdzhennia Natsionalnoi ramky kvalifikatsii : Postanova Kabinetu ministriv Ukrainy vid 23.11.2011 № 1341 (zi zminamy 2020 roku) [On approval of the National Qualifications Framework: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of 23.11.2011 No. 1341 (as amended in 2020)]. Available at: <http://surl.li/bcwu> (Accessed 01 Mar. 2024). [in Ukrainian].

9. Pro zatverdzhennia Polozhennia pro akredytatsiiu osvitynih prohram, za yakymy zdiisniuietsia pidhotovka zdobuvachiv vyshchoi osvity: Nakaz MON Ukrainy vid 11.07.2019 № 977 [On Approval of the Regulation on Accreditation of Educational Programmes for the Training of Higher Education Applicants: Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 11.07.2019 No. 977]. Available at: <http://surl.li/szly> (Accessed 01 Mar 2024). [in Ukrainian].

10. Pro skhvalennia Stratehii rozvytku vyshchoi osvity v Ukrainy na 2022–2032 roky : Rozporiadzhennia KMU vid 23.02.2022 №286-r [On approval of the Strategy for the Development of Higher Education in Ukraine for 2022–2032: Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine of 23.02.2022 No. 286-p]. Available at: <http://surl.li/dtmdf> (Accessed 01 Mar 2024). [in Ukrainian].

11. Krasylnykova, H.V. (2023). Robocha prohrama navchalnoi dystsypliny “Metodyka vykladannia fakhovykh dystsyplin v zakladakh vyshchoi osvity” dlia zdobuvachiv drugoho (mahisterskoho) rivnia vyshchoi osvity spets. 022 “Dyzain” [Curriculum for the discipline “Methods of teaching professional disciplines in higher education institutions” for applicants for the second (master’s) level of higher education, speciality 022 “Design”]. Khmelnytskyi, 11 p. [in Ukrainian].

12. Krasylnykova, H.V. (2023). Robocha prohrama navchalnoi dystsypliny “Pedahohika ta metodyka vykladannia spetsialnykh dystsyplin” dlia zdobuvachiv drugoho (mahisterskoho) rivnia vyshchoi osvity spetsialnosti 131 “Prykladna mekhanika” [Work programme of the discipline “Pedagogy and methods of teaching special disciplines” for applicants for the second (master’s) level of higher education in speciality 131 “Applied Mechanics”]. Khmelnytskyi, 11 p. [in Ukrainian].

13. Chzhao Zhuisiue, Vodiana, V., Shchur, L., Bankovskiy, A., Mashtaler, I. & Solonyka, T. (2023). Zastosuvannia tsyfrovyykh tekhnolohii u formuvanni estetychnoi kompetentnosti maibutnykh pedahohiv zasobamy khoreohrafichnoho mystetstva [The use of digital technologies in the formation of aesthetic competence of future teachers by means of choreographic art]. *Youth & market*. Monthly scientific-pedagogical journal. Drohobych, Vol. 9 (217), pp. 135–140. [in Ukrainian].

14. Incheon Declaration and SDG4-Education 2030 Framework for Action (2015), UNESCO, 86 p. [in English].

Стаття надійшла до редакції 22.05.2024



**ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ  
“ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ” ДЛЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО  
ПРОФІЛЮ**

УДК 378.147:796.4

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.303132>

**Ірина Квасниця**, доктор філософії, доцент кафедри  
теорії і методики фізичного виховання і спорту  
Хмельницького національного університету

**Олег Квасниця**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту,  
доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання і спорту  
Хмельницького національного університету

**Нікіта Дмитришин**, здобувач другого (магістерського) рівня освіти  
спеціальності “Фізична культура і спорт”  
Хмельницького національного університету

**ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ  
“ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ” ДЛЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО  
ПРОФІЛЮ**

У статті розглянуто питання візуалізації навчальної інформації при вивченні дисципліни “Фізіологія людини” у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичної культури і спорту. Візуалізацію визначено як спосіб унаочненого висвітлення змісту навчального матеріалу за допомогою презентації, тривимірних комп’ютерних моделей органів та систем організму людини, діаграм, сторітелінгу, ментальних карт, віртуальних лабораторій, що сприяє ефективному оволодінню здобувачами освіти системою компетенцій. Обґрунтовано, що візуалізація змісту навчального матеріалу дає змогу виконати низку педагогічних завдань, а саме: формує у здобувачів освіти загальні й професійні компетентності; сприяє інтенсифікації навчання; активізує навчальну й пізнавальну діяльність; розвиває критичне та креативне мислення.

**Ключові слова:** візуалізація; способи візуалізації навчального матеріалу; фізіологія людини; майбутній фахівець фізичної культури і спорту.

**Літ. 13.**

**Iryna Kvasnytsia**, Doctor of Sciences (Philosophy), Associate Professor of the  
Theory and Methods of Physical Education and Sport Department,  
Khmelnyskiy National University

**Oleh Kvasnytsya**, Ph.D. (Physical Education and Sport), Associate Professor of the  
Theory and Methods of Physical Education and Sport Department,  
Khmelnyskiy National University

**Nikita Dmytryshyn**, Postgraduate Student of Higher Education,  
Majoring in “Physical Culture and Sport”,  
Khmelnyskiy National University

**EDUCATIONAL INFORMATION VISUALIZATION IN THE TEACHING OF  
“HUMAN PHYSIOLOGY” CLASS FOR FUTURE PHYSICA-CULTURE AND SPORT  
SPECIALISTS**

This article investigates the efficacy of utilizing educational material content visualization (EMCV) within vocational training courses of the medical and biological cycle for aspiring physical education and sport specialists. Specifically, it aims to analyze effective methods of information visualization employed in the teaching of “Human Physiology”. The research methodology encompassed analysis, synthesis, generalization, and systematization.

The study posits that stimulating student cognition through EMCV is a powerful pedagogical tool. Active application of this approach within the educational process facilitates a shift from passive information reception to active knowledge acquisition by learners.

EMCV is defined as the visual representation of educational material content through presentations, diagrams, figures (sourced from modern normal anatomy atlases), 3D computer-reconstructed organs and systems, graphs, charts, storytelling, animations, mind maps, etc. This approach fosters the systematic acquisition of competencies by students.

The article delves into the unique characteristics of teaching medical and biological cycle subjects to future physical education and sport specialists. Furthermore, it proposes various EMCV options specifically suited for the study of “Human Physiology”. A diverse set of visualization tools employed within this course demonstrably optimizes the development of students’ critical thinking skills. Additionally, it fosters a holistic visual understanding of the human body by strategically combining traditional EMCV methods (tables, diagrams, graphs) with contemporary approaches (mind maps, logic and sense models, virtual laboratories).

In conclusion, the article emphasizes the multifaceted benefits of EMCV in the teaching of “Human Physiology”. This approach demonstrably facilitates the achievement of a multitude of pedagogical objectives, including the development of general and vocational competencies in physical education and sport students, activation of their

## ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ “ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ” ДЛЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО ПРОФІЛЮ

*educational and cognitive activities, cultivation of critical and creative thinking skills, and formation of visual literacy and information culture.*

**Keywords:** *visualization; means of education material visualization; human physiology; future specialist in physical culture and sport.*

**П**остановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Суттєві трансформації, що відбуваються в Україні, вимагають підвищення якості підготовки майбутніх фахівців, зокрема й сфери фізичної культури і спорту, до рівня професіоналізму, спонукають до розв'язання актуальних проблем системи вищої освіти, пов'язаних із формуванням особистості, її майбутньої професійної діяльності. Сучасна система вищої освіти передусім зорієнтована на забезпечення конкурентоспроможності фізкультурно-спортивної галузі шляхом підготовки кваліфікованих фахівців, які володіють високим рівнем професійної кваліфікації, продуктивністю, майстерністю, креативністю, через створення, впровадження та розповсюдження інноваційних ідей і технологій [5; 6; 13].

Останні кілька років спостерігається інтенсифікація технологій зберігання й обробки значного обсягу інформації, що, без сумніву, актуалізує питання використання резервів інформаційно-комунікаційних технологій для впровадження нових методів подання цієї інформації, а передусім її візуалізації.

Наразі очевидною стала необхідність застосування сучасних технічних засобів навчання за умов дистанційної та змішаної форм навчання, що є невід'ємною частиною освітнього процесу за сучасних умов воєнного стану в Україні [11].

На сучасному етапі, на думку багатьох дослідників, освітній процес доцільно розглядати як “змішану модель” кращих навчальних практик і методів застосування комунікаційних та візуалізаційних інформаційних технологій [1; 2].

Візуалізація як спосіб фіксації та трансляції інформації є вимогою сучасності, що зумовлена необхідністю репрезентації у вигляді, який найбільше відповідає особливостям потреб сучасного молодого покоління. Психологи характеризують це покоління як “культуру сприйняття знань, що сформувалася у відповідь на швидке зростання кількості і насиченості інформаційних потоків, які транслюються переважно у візуальній формі” [10, 178].

Динамічне перенасичення цифрових технологій, збільшення обсягу інформації призводить до того, що більшість здобувачів освіти не здатні сприймати текстову інформацію без її візуалізації. Саме тому сучасний педагог має бути здатним знаходити, аналізувати, критично оцінювати, інтерпретувати, оновлювати й ефективно використовувати в професійно-педагогічній діяльності навчальну інформацію у візуальній формі. Як зазначають

О. Малихін, І. Ліпчевська, важливо “створювати навчальний візуальний контент із застосуванням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій і цифрового програмного забезпечення, а також використовувати методи візуалізації безпосередньо в інтерактивній взаємодії зі здобувачами освіти в освітньому процесі” [7; 12].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Наразі у вітчизняній педагогічній науці спостерігається тенденція до збільшення кількості наукових праць, присвячених пошуку різних технологій, механізмів та способів візуалізації початкової інформації. Це передусім пов'язано із вдосконаленням візуально-технічних засобів передачі інформації, інноваційними змінами методичних прийомів використання візуальних навчальних об'єктів в освітньому середовищі.

Окреслення окремих питань візуалізації навчального матеріалу знайшли відображення у здобутках як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників: візуалізацію як сучасний освітній тренд розглядали І. Карташова, Л. Білоусова, Н. Житеньова, Ю. Мосіна; висвітленню дидактичного потенціалу візуалізації присвячені праці Н. Манько, Т. Сороки; способи організації навчального процесу з використанням візуальних інформаційних технологій розглянуті О. Бартків, С. Дурманенко, О. Малихіним, А. Ковальчуком; проблеми та аспекти реалізації текстової візуалізації були предметом наукових розвідок дослідників J. Risch, Shawn L. Bohn; застосуванню оригінальних методик візуалізації навчального матеріалу у викладанні конкретних дисциплін присвячені праці Т. Макаренко, І. Андрощук, Н. Ушакової, Ю. Красильник та інших.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Аналізуючи зміст науково-педагогічної літератури з означеної проблематики, можна засвідчити цілеспрямовані розвідки шляхів удосконалення освітнього процесу. Водночас нами не виявлено робіт, що розкривають можливості впровадження технологій візуалізації навчальної інформації майбутніх фахівців фізичної культури і спорту, зокрема дисциплін медико-біологічного циклу. Це, передусім, й зумовило вибір тематики наших наукових розвідок. На нашу думку, вивчення теорії, узагальнення освітньої практики надали можливість виявити низку розбіжностей, а саме: між сучасними вимогами до підготовки майбутнього фахівця фізичної культури і спорту та якістю формування й розвитку його професійної компетентності, зокрема й умінь візуалізації навчальної інформації, недостатнім інформаційно-технологіч-



## ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ “ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ” ДЛЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО ПРОФІЛЮ

ним забезпеченням, недосконалістю педагогічних умов, необхідних для продуктивного протікання цього процесу.

**Мета статті** полягає в аналізі ефективних способів візуалізації навчальної інформації, що використовуються при викладанні дисципліни “Фізіологія людини” для студентів фізкультурно-спортивного профілю.

**Виклад основного матеріалу.** Професійна діяльність фахівця фізичної культури і спорту досить різнопланова і спрямована насамперед на вивчення і вдосконалення фізичних, функціональних, психічних можливостей людини, на розроблення й затвердження принципів активного і здорового способу життя, їх практичну реалізацію засобами фізичної культури і спорту, на формування особистості, її залучення до загальнолюдських цінностей, ідеалів фізичної культури та спорту [5; 12].

Відповідно стрімкий розвиток сфери фізичної культури і спорту тісно пов'язаний з безперервним збільшенням обсягу інформації, що вимагає від фахівців цієї галузі володіння ефективними способами передачі, сприйняття, а в подальшому – оперування отриманими знаннями.

Важливість умінь працювати з інформацією підтверджується й стандартом вищої освіти України галузі знань Освіта / Педагогіка (01), спеціальності – Фізична культура і спорт (017), відповідно до якого у здобувачів вищої освіти під час навчання повинні бути сформовані навички використання інформаційних і комунікаційних технологій [9].

У професійному стандарті за професією “вчитель закладу середньої освіти” виокремлені професійні компетентності, де комунікативна та інформаційно-цифрова займають чільне місце.

Наразі реалізація принципу наочності отримала новий розвиток і втілення завдяки широкому застосуванню сучасних технологій візуалізації, за допомогою яких можна представити будь-які об'єкти у всій повноті їх форм, незалежно від їхньої природи, у тому числі й абстрактні, відобразити головні властивості, взаємодію з іншими об'єктами пізнання.

Великий тлумачний словник сучасної української мови розкриває поняття “візуалізація” як процес отримання видимого зображення яких-небудь предметів, явищ, процесів, недоступних для безпосереднього спостереження [3, 186]. Сучасні науковці (І. Андрощук, Н. Бровка) трактують поняття “візуалізація” як цілісне уявлення про поняття, що сприяє стійкому засвоєнню навчального матеріалу й одночасно розвиває емоційно-ціннісне ставлення до отриманих знань.

Низка авторів пропонують використовувати термін “когнітивна візуалізація”, який трактується як різновид поняття “візуалізація”. Когнітивну візуалізацію характеризують як спосіб подання навчальної інформації, що враховує відповідну

технологію щодо її створення або обробки з метою активізації та інтенсифікації когнітивних процесів та підтримки продуктивної діяльності особистості [1; 2; 10].

Без сумніву, застосування різних сучасних інформаційних технологій додає нових можливостей для унаочнення навчальних об'єктів, що уможливує реалізувати основні дидактичні принципи, забезпечити доступність та краще розуміння здобувачами освіти навчального матеріалу, сприяє досягненню педагогічних цілей і розвитку.

Задля формування фахових знань та умінь у професійній підготовці бакалаврів спеціальностей 017 “Фізична культура і спорт” та 014.11 “Середня освіта (фізична культура)”, крім дисциплін професійного спрямування, вагоме значення мають дисципліни медико-біологічного циклу.

Так, метою опанування освітнього компоненту “Фізіологія людини” є набуття компетенцій, що дають змогу оперувати біологічними поняттями, розуміти механізми функціонування людського організму, закони, що визначають їхню діяльність, механізми регуляції.

Не викликає сумнів, що специфіка професійної діяльності фахівця з фізичної культури і спорту потребує глибокого розуміння морфо-функціональних особливостей організму людини, тому посилення в освітній програмі підготовки бакалаврів з фізичної культури професійної складової не повинно шкодити формуванню анатомо-фізіологічних та здоров'язбережувальних компетенцій випускників [5; 12].

Відповідно, “Фізіологія людини” є значущою дисципліною, яка складає теоретико-методологічну основу для інших медико-біологічних дисциплін, які здобувачі вищої освіти вивчають у наступних семестрах: фізіології рухової активності, долікарської медичної допомоги, спортивної медицини тощо. Вивчення цих дисциплін дає основу для розуміння і наукового обґрунтування сомато-фізіологічних змін організму людини, що відбуваються у процесі адаптації до регулярних фізичних навантажень. Нестача знань майбутнього фахівця фізичної культури і спорту щодо морфо-функціональних особливостей органів та систем людини, може призвести до негативних наслідків для здоров'я тих, на кого буде спрямована професійна діяльність таких фахівців під час навчального та тренувального процесу.

Доцільно зауважити, що існують певні особливості викладання дисциплін медико-біологічного циклу для майбутніх фахівців фізичної культури на відміну від майбутніх медичних працівників і фахівців біологічних спеціальностей. Передусім відмінності проявляються у меншій кількості навчальних годин, що передбачені для аудиторної та самостійної роботи, а також у лабораторному забезпеченні, зокрема не обов'язковою є наявність

## ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ “ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ” ДЛЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО ПРОФІЛЮ

фіксованих вологих анатомічних препаратів, трупного матеріалу тощо.

Отже, обмежені терміни вивчення дисципліни, суттєві обсяги складної інформації, високі вимоги до знань, умінь та навичок здобувачів фізкультурно-спортивного профілю зумовлюють необхідність удосконалення технологій подачі інформації.

Удосконалення та оптимізація уже напрацьованих традиційних методик навчання та використання нових технологій подачі навчальної інформації, що дають змогу розширити обсяг засвоєваних знань, – це напрям, який дозволить здобувачам вищої освіти засвоювати особливості функціонування окремої системи організму людини за визначену кількість академічних годин та закріплювати ці знання під час практичної роботи.

Відповідно, при вивченні фізіології людини важливою складовою є забезпечення наочності викладання, тобто візуалізації. Це полегшує розуміння складних біологічних процесів, а також робить доступнішим засвоєння великих обсягів нового матеріалу. Вибір конкретних прийомів візуалізації навчальної інформації викладачем обумовлений метою навчального заняття та його змістом.

Найбільш розповсюдженою технологією візуалізації інформаційного матеріалу в межах освітнього компонента “Фізіологія людини” є електронна або мультимедійна презентація. Цей багатифункціональний наочний інструмент дозволяє розмістити суттєвий об’єм графічної, текстової, фото, відео та звукової інформації. Наразі мультимедійні презентації використовуються викладачами практично на усіх аудиторних заняттях [1; 7].

Дієвим методом є використання у презентаціях візуальних інструментів: малюнків із сучасних атласів нормальної анатомії, тривимірних комп’ютерних реконструкцій органів та систем організму людини, діаграм, схем, графіків, картограм, сторітелінгу, анімації тощо. За допомогою даних інструментів здобувачі освіти можуть докладно ознайомитися не лише з будовою окремих органів та тканин, але й з функціонуванням систем та організму загалом.

Подібна візуалізація даних не тільки допомагає здобувачам освіти опрацювати масив інформації, а й сприяє зацікавленню, кращому опануванню, оскільки оформлена у візуальному форматі абстрактна інформація подається у реальній формі та об’ємності. Така “жива” інформація полегшує сприйняття сучасною молоддю складних фізіологічних процесів, створюючи образи в свідомості, апелюючи до органів сприйняття.

Як показує досвід, дієвим методом навчання є не тільки демонстрація презентацій викладачем, але й підготовка і представлення мультимедійної презентації студентами у межах виконання індиві-

дуальних завдань, що активізують пізнавальну, дослідницьку діяльність здобувачів вищої освіти.

Не менш зручним способом фіксації, аналізу, структурування даних є ментальна карта, під якою розуміється спосіб розвитку візуального сприйняття, візуальної уяви. Даний інструментарій застосовується для відображення у вигляді схем думок, планів, дій. Ментальні карти, логіко-сміслові моделі дають можливість не тільки фіксувати вже наявну інформацію, а й розвивати думку, візуалізувати мислення. Послідовне нашарування структурованої інформації покращує усвідомлення взаємозв’язків між залежністю функціонування органів та їх систем, керуючою ланкою яких є лінійна чи нелінійна складова. Володіння навиком використання ментальних карт дозволяє ефективніше переосмислювати, запам’ятовувати й обробляти значні обсяги інформації [8, 73]. Такі схеми можна створювати як власноруч, так і за допомогою сучасних зручних онлайн-інструментів, зокрема Canva, Draw.io, XMind тощо

Зручною технологією візуалізації, яку ми часто застосовуємо у нашій практиці для підсилення міждисциплінарних зв’язків під час вивчення фізіології людини майбутніми фахівцями фізичної культури і спорту, є використання готових мобільних застосунків, як-от Anatomy 3D Atlas (<https://anatomy3datlas.com>). Програма дозволяє простим та інтерактивним способом докладно вивчати кожну анатомічну структуру людського тіла. Зручний інтерфейс дозволяє використовувати 3D-моделі окремих органів та систем для створення презентацій, тестових завдань, контрольних запитань тощо.

Не менш ефективним є on-line сервіс “Bio-Digital” (<https://www.biodigital.com>), що дозволяє за допомогою програмного забезпечення використовувати інтерактивні 3D-моделі для розуміння анатомічної будови тіла людини та фізіологічних процесів у ньому. Сервіс працює в on-line режимі, що надає можливості працювати з ним у зручному форматі.

Сучасні програмні освітні середовища дозволяють проводити й лабораторні заняття у вигляді комп’ютерних тренажерів, які імітують реальні об’єкти дослідження, устаткування експерименту, умови, необхідні для його проведення [13]. Віртуальні лабораторні практикуми становлять комп’ютерну імітацію реальної лабораторної роботи, де здобувачі освіти можуть спостерігати фізіологічні процеси, використовуючи віртуальні лабораторії, як-от Labster (<https://www.labster.com>). На подібних лабораторних заняттях відбувається поглиблення та закріплення знань, формування умінь організації, планування та проведення експериментальних досліджень, отримання нових знань у ре-

**ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ  
“ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ” ДЛЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО  
ПРОФІЛЮ**

зультаті постановки лабораторного експерименту і вміння аналізувати отримані результати.

Без сумніву, різні методи візуалізації інформації є незамінними інструментами, що повинні слугувати пізнавальної продуктивній діяльності здобувачів вищої освіти, відповідати їхнім інтелектуальним можливостям, сприяти розвитку таких розумових операцій, як аналіз, синтез, порівняння, ідентифікація, встановлення аналогії, систематизування, класифікація, оцінювання, узагальнення, інтерпретація тощо [1; 6; 11].

**Висновок.** Застосування різних способів візуалізації навчального матеріалу з фізіології людини сприяє активному формуванню у здобувачів освіти фізкультурно-спортивного профілю як загальної, так і професійної компетентності; активізує навчальну і пізнавальну діяльність здобувачів вищої освіти; розвиває критичне, креативне та стратегічне мислення; формує візуальну грамотність та інформаційну культуру.

Цілісне уявлення про взаємодію органів і систем організму людини, вміння аналізувати стан нормального функціонування органів і систем, допомагають акцентувати увагу на морфо-функціональних змінах в організмі спортсмена під впливом фізичного навантаження, що дозволить у подальшому випускникам активно використати отримані знання та навички під час самостійної діяльності, роботи тренера з виду спорту, фітнес-тренера або вчителя фізичної культури

Водночас важливою умовою впровадження сучасних способів візуалізації навчальної інформації є обізнаність викладачів і здобувачів освіти в інноваціях інформаційних та комунікаційних технологій, готовність до нововведень, творча активність та методичне оснащення навчальної діяльності.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Білоусова Л., Житеньова Н. Функціональний підхід до використання технологій візуалізації у навчальному процесі. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Т. 57. № 1. С. 38–47.
2. Бугайчук К. Змішане навчання: теоретичний аналіз та стратегія впровадження в освітній процес вищих навчальних закладів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2016. Т. 54. № 4. С. 1–18.
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови : 250000 / голов. ред. Т. Бусер. Київ ; Ірпінь : Перун. 2005. 1727 с.
4. Гринько В. Використання цифрових технологій для формування у майбутніх учителів умінь XXI століття. *Молодь і ринок*. 2019. № 5. С. 56–62.
5. Квасниця І., Хімич В., Дмитришин Н. Формування професійної майстерності майбутнього тренера-викладача у процесі фахової підготовки. *Молодь і ринок*. 2023. № 4 (212). С. 58–64.
6. Ковальчук А. Розвиток цифрової компетентності майбутніх педагогів професійного навчання в умовах

цифровізації. *Молодь і ринок*. 2023. № 11–12 (219–220). С. 148–153.

7. Малихін О., Ліпчевська І. Формування вмінь візуалізації навчальної інформації майбутніх учителів початкової школи: методи діагностики : методичний посібник. Київ : “Видавництво Людмила”. 2023. 72 с.

8. Машкіна В. Використання ментальних карт як інноваційних засобів викладання географії. *Проблеми безперервної географічної освіти і картографії*. Харків. 2012. Вип. 16. С. 72–76.

9. Стандарт вищої освіти України перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 01 – Освіта/Педагогіка, спеціальність 017 – Фізична культура і спорт. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/017-Fizkultura.sport-bakalavr.28.07.pdf>

10. Ткаченко М., Павліченко О. Застосування технологій візуалізації навчального матеріалу в процесі підготовки вчителів біології : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції “Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук в контексті вимог Нової української школи” (18–19 травня 2023 р.). Тернопіль : ТНПУ. С. 178–181.

11. Толмач М. Цифрові технології в освіті: можливості й тенденції застосування. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*. 2021. № 4 (2). С. 159–171.

12. Kvasnytsya I., Kvasnytsya O. Research of the formation level of the issue of professional mobility of future sports coaches-teachers in higher educational establishments. *The scientific heritage*. 2021. Vol. 3. № 73 (73). Budapest, Hungary. P. 8–12.

13. Oksana Rohach, Tetiana Pryhalinska, Iryna Kvasnytsya, Mykhailo Pohorielov, Mykola Rudnichenko, Olena Lastochkina. Prospects for the development of distance educational learning technologies during the training of students of higher education. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. Vol. 22. № 9, September 2022. P. 353–357. DOI: 10.22937/IJCSNS.2022.2.2.9.47

#### REFERENCES

1. Bilousova, L. & Zhytenyova, N. (2017). Funktsionalnyi pidkhyd do vykorystannia tekhnolohii vizualizatsii u navchalnomu protsesi [Functional approach to the use of visualization technologies in the educational process]. *Information technologies and teaching aids*. Vol. 57, No. 1, pp. 38–47. [in Ukrainian].
2. Buhachuk, K. (2016). Zmishane navchannia: teoretychnyi analiz ta stratehiia vprovadzhenia v osvittii protses vyshchikh navchalnykh zakladiv [Blended learning: theoretical analysis and implementation strategy of the educational process of higher educational institutions]. *Information technologies and teaching aids*. Vol. 54, No. 4, pp. 1–18. [in Ukrainian].
3. Velykyi tлумachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy : 250000 [A large explanatory dictionary of the modern Ukrainian language : 250000]. (Ed.). T. Buser. Kyiv; Irpin. 2005. 1727 p. [in Ukrainian].
4. Hrynko, V. (2019). Vykorystannia tsyfrovyykh tekhnolohii dlia formuvannia u maibutnykh uchyteliv umin XXI stolittia [Professional self-realization and competence of students as a pedagogical problem]. *Youth & market*. No. 5, pp. 56–62. [in Ukrainian].

**ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ  
“ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ” ДЛЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО  
ПРОФІЛЮ**

5. Kvasnytsia, I., Khimich, V. & Dmytryshyn, N. (2023). Formuvannya profesiinoyi maisternosti maibutnoho trenera-vykladacha u protsesi fakhovoi pidhotovky [Formation of professional skills of the future trainer-teacher in the process of vocational training]. *Youth & market*. No. 4 (212), pp. 58–64. [in Ukrainian].

6. Kovalchuk, A. (2023). Rozvytok tsyfrovoyi kompetentnosti maibutnikh pedahohiv profesiinoho navchannya v umovakh tsyfrovizatsii [Development of digital competence of future vocational education teachers in the conditions of digitalization]. *Youth & market*. No. 11–12 (219–220), pp. 148–153. [in Ukrainian].

7. Malykhin, O. & Lipchevska, I. (2023). Formuvannya vmin vizualizatsii navchalnoi informatsii maibutnikh uchyteliv pochatkovoyi shkoly: metody diahnozyky [Formation of skills of future primary school teachers to visualize educational information: diagnostic methods]. *Methodical guide*. Kyiv, 72 p. [in Ukrainian].

8. Mashkina, V. (2012). Vykorystannya mentalnykh kart yak innovatsiynykh zasobiv vykladannya heohrafiy [The use of mental maps as innovative means of teaching geography]. *Issues of continuous education for geography and cartography*. Vol. 16, pp. 72–76. [in Ukrainian].

9. Standart vyshchoi osvity Ukrainy pershyi (bakalavrskyi) riven, haluz znan 01 – Osvita/Pedahohika, spetsialnist 017 – Fizychna kultura i sport [Standard of higher education of Ukraine first (bachelor) degree, field of knowledge 01 – Education/Pedagogy, specialty 017 – Physical culture and sports]. Available at: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/>

vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/017-Fizkultura.sport-bakalavr.28.07.pdf [in Ukrainian].

10. Tkachenko, M. & Pavlichenko, O. (2023). Zastosuvannya tekhnolohii vizualizatsii navchalnoho materialu v protsesi pidhotovky vchyteliv biolohii [Application of visualization technologies of educational material in the process of biology teachers training]. Proceedings of the V International scientific and practical conference “Training of future teachers of physics, chemistry, biology and natural sciences in the context of the requirements of the New Ukrainian School”. Ternopil, pp. 178–181. [in Ukrainian].

11. Tolmach, M. (2021). Tsyfrovi tekhnolohii v osviti: mozhlyvosti y tendentsii zastosuvannya [Digital technologies in education: possibilities and trends of application]. *Digital platform: information technologies in the social and cultural sphere*. No. 4 (2), pp. 159–171. [in Ukrainian].

12. Kvasnytsya, I. & Kvasnytsya, O. (2021). Research of the formation level of the issue of professional mobility of future sports coaches-teachers in higher educational establishments. *The scientific heritage*. Vol. 3, No. 73 (73), pp. 8–12. [in English].

13. Rohach, O., Pryhalinska, T., Kvasnytsya, I., Pohorielov, M., Rudnichenko, M. & Lastochkina, O. (2022). Prospects for the development of distance educational learning technologies during the training of students of higher education. *International Journal of Computer Science and Network Security*. Vol. 22. No. 9, pp. 353–357. DOI: 10.22937/IJCSNS.2022.22.9.47 [in English].

Стаття надійшла до редакції 01.05.2024



*“Сьогодні у вас є можливість побудувати завтра, яке ви хочете”.*

*Кен Тіуаро  
письменник*

*“Давайте вказівку лише тим людям, які шукають знань після того, як виявили своє незнання”.*

*Конфуцій  
давньокитайський філософ*

*“Коли ви подорослішаєте, ви виявите, що у вас є дві руки: одна для того, щоб допомагати собі, а інша – щоб допомагати іншим”.*

*Одрі Генберн  
британська акторка, благодійниця*

*“Жодне бажання не дається тобі окремо від сили, що дозволяє його здійснити”.*

*Річард Дейвіс Бах  
американський письменник*



**ЗМІСТОВО-ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗВО  
В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

---

УДК378.018.43(477)“364”

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.307817>

**Олена Антонюк**, доктор філософії, викладач  
кафедри іноземних мов  
Одеського національного економічного університету  
**Світлана Савчук**, викладач циклової комісії шкільної,  
дошкільної педагогіки, психології та методик  
Комунального закладу вищої освіти “Луцький педагогічний коледж”  
Волинської обласної ради, м. Луцьк  
**Ірина Шостак**, кандидат педагогічних наук, доцент,  
завідувач кафедри іноземних мов  
Одеського національного економічного університету

**ЗМІСТОВО-ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ  
В ЗВО В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

*У статті розглядаються особливості організації дистанційного навчання в закладах вищої освіти в умовах воєнного стану; уточнюється сутність понять “дистанційна освіта” та “дистанційне навчання”, а також специфіка реалізації синхронної і асинхронної моделі освітньої діяльності. Проаналізовано зовнішні (пов’язані з функціонуванням системи дистанційної освіти) та внутрішні (пов’язані із взаємодією викладача та студентів) чинники, які визначають якість дистанційної освіти. Схарактеризовано змістові і технологічні аспекти освітньої платформи Moodle як модульно-об’єктно-орієнтованого навчального середовища, яке дає можливість проскривувати і структурувати освітній курс.*

**Ключові слова:** професійна підготовка; дистанційне навчання; інформаційні технології; освітня платформа Moodle.

**Лім. 9.**

**Olena Antoniuk**, Doctor of Sciences (Philosophy), Lecturer  
of the Foreign Languages Department,  
Odesa National Economic University  
**Svitlana Savchuk**, Lecturer of the Cycle Commission of School and  
Preschool Pedagogy, Psychology and Methods,  
Municipal Higher Educational Institution “Lutsk Pedagogical College”  
Volyn Regional Council, Lutsk  
**Iryna Shostak**, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor,  
Head of the Foreign Languages Department,  
Odesa National Economic University

**CONTENT-TECHNOLOGICAL ASPECTS OF THE ORGANIZATION OF DISTANCE  
EDUCATION IN INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION IN THE CONDITIONS OF THE  
STATE OF MARTIAL**

*The article examines the peculiarities of the organization of distance learning in institutions of higher education under martial law; the essence of the concepts “distance education” and “distance learning” is specified, as well as the specifics of the implementation of the synchronous and asynchronous model of educational activity. External (related to the functioning of the distance education system) and internal (related to the interaction of the teacher and students) factors that determine the quality of distance education are analyzed.*

*Pedagogical features of distance learning (specifics of the educational environment, specifics of providing educational information and organization of virtual interaction) are analyzed, which, in turn, determine the forms of learning, the used means and methods of learning, forms of control and evaluation.*

*The content and technological aspects of the educational platform Moodle as a modular object-oriented learning environment, which provides an opportunity to design, create and manage resources of the information and educational environment, are characterized.*

*It is substantiated that effective training courses can be built on the Moodle platform, which through the structuring of content, its modularity, ensuring the variability of information presentation, creating an active reference system, establishing virtual interaction between participants in the educational process, self-monitoring of educational activities, contribute to the construction and implementation of individual educational routes in difficult conditions of martial law.*

*It has been updated that network technologies make it possible to build a multifunctional virtual educational environment with varying degrees of interactivity, to provide educational information in such a way as to satisfy the requests of each student, to ensure the implementation of individual educational trajectories.*

## ЗМІСТОВО-ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗВО В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

*Recommendations for the provision of educational services in war conditions are offered: ensuring access to education taking into account security requirements; development of flexible training programs); psychological support of participants in the educational process, creation of forums, virtual groups for communication, exchange of ideas.*

**Keywords:** professional training; distance learning; information technologies; educational platform Moodle.

**П**остановка проблеми. У сучасних економічних умовах, в умовах освітньої ситуації, що швидко змінюється, як ніколи гостро стоїть питання про підготовку ініціативного, висококультурного, фахівця-особистості, що мислить нестандартно, здатний орієнтуватися у складній соціальній обстановці, прагне до професійного зростання, професійної мобільності та саморозвитку.

Цифрові інструменти та технології є невід'ємною складовою освітнього процесу у системі вищої освіти. І це закономірно, оскільки, з одного боку, розширюються освітні потреби сучасної молоді, з іншого, інформаційне суспільство висуває нові вимоги щодо якості підготовки майбутніх фахівців.

Нині сформувалася нова цифрова освітня реальність, що врегульовує суперечність між щоразу більшими вимогами суспільства до випускника вищої школи та можливостями класичної, традиційної системи навчання. Ключовими категоріями нової реальності є дистанційна освіта, дистанційне навчання, цифрові засоби навчання та цифрові технології управління освітнім процесом, синхронна й асинхронна педагогічна взаємодія, які в сукупності визначають нову інноваційну модель педагогічної системи вищої школи, особливо актуальну і затребувану в період воєнного стану.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичні та практичні аспекти дистанційного навчання ґрунтовно були проаналізовані в працях вітчизняних (І. Блощинського, В. Кухаренка, І. Пиласва, О. Рибалко, Н. Сиротенка та ін.) і зарубіжних (Р. Деллінг, Г. Рамбле, М. Мур, А. Кларк, М. Томсон) дослідників.

Сучасні напрями вдосконалення дистанційного навчання в системі вищої освіти досліджують О. Романовський, О. Квасник, О. Мороз, Н. Підбуцька, А. Черкашин та ін. Т. Вахрушева, В. Кухаренко, В. Осадчий, Є. Полат, О. Рибалко та інші у своїх працях актуалізували проблеми впровадження та використання інформаційно-комунікаційних технологій у вищій школі.

Особливості організації освітнього процесу в умовах воєнного стану досліджують сьогодні Н. Арістова, А. Лукашенко, О. Малихін, В. Мельничук, В. Рогова, М. Чикалова та інші.

**Мета статті** – аналіз змістово-технологічних аспектів організації дистанційного навчання в ЗВО в умовах воєнного стану; характеристика чинників, які впливають на якість дистанційної освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Сьогодні, всупереч найскладнішому періоду в історії сучасної

України, у закладах вищої освіти здійснюється освітній процес. У переважній більшості у дистанційному або змішаному форматі, залежно від безпекової ситуації.

Доцільно зазначити, що організація освітнього процесу в онлайн, офлайн, або змішаному форматі в умовах воєнного стану стала справжнім випробуванням для української освітньої системи. Основна вимога щодо його подолання пов'язана з розвитком цифрової та дистанційної освіти, апробацією сучасних методів навчання з використанням інформаційних технологій.

Тож, уточнимо тлумачення термінів “дистанційна освіта” і “дистанційне навчання”. У науковій літературі пропонується чітко розрізняти ці поняття. Так, низка науковців доводять, що дистанційне навчання – навчальний процес, при якому всі навчальні заняття або їх частина здійснюється з використанням інформаційних технологій за територіальною роз'єднаністю викладача та студента [6].

Відповідно до Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні, дистанційне навчання (англ. Distant learning), є “системою технологій, що гарантує оперативну доставку здобувачам освіти, достатнього масштабу матеріалу, що вивчається; інтерактивне взаємодіяння викладачів і студентів у навчальному процесі, надання особам резерву самостійної роботи з освоєння запропонованого матеріалу” [2].

Як зауважує В. Кухаренко, “дистанційне навчання” – це отримання освітніх послуг без відвідування навчального закладу за допомогою сучасних інформаційних технологій” [4, 135].

І. Мала виокремлює такі форми дистанційного навчання: кореспондентське (навчальні матеріали студенти отримують поштою і працюють з ними в довільному режимі); електронне (доступ до навчальних матеріалів студенти отримують через комп'ютер); онлайн-навчання (навчальний матеріал доступний у діалоговому режимі із забезпеченням зворотного зв'язку зі студентами) [5, 142].

Вона також доводить, що дистанційне навчання характеризується: - гнучкістю; - модульністю (принцип розподілу навчального матеріалу); - можливістю одночасного навчання великої аудиторії за допомогою використання телекомунікаційних технологій; - оптимізацією освітнього процесу шляхом “концентровано-уніфікованого подання інформаційного матеріалу”; - технологічністю; яка забезпечується інноваційно-інформаційними технологіями; - соціальною рівністю (можливість навчання, незалежно від місця проживання, соціального статусу стану здоров'я); - зміною позиції викладача

(викладач орієнтований на реалізацію ролі “консультанта і наставника, здатного гармонізувати пізнавальний процес, систематично удосконалюючи інформаційне подання, підвищуючи творчу складову і фаховість у відповідності до новацій; - позитивним впливом на аудиторію; - ефективністю [5, 137].

Дистанційна освіта тлумачиться у науковій літературі як освітня система, що забезпечує здобуття комплексу знань, умінь та навичок шляхом дистанційного засвоєння навчального матеріалу з використанням адаптованих методик навчання, засобів передачі знань, об'єднаних організаційно, методично, технічно. Якість такої освіти характеризується якістю змісту, технологій навчання, відображених у навчальних планах та програмах, технічному забезпеченні, методиці проведення навчальних занять та ін.

На такій особливості дистанційної освіти, як гнучкість, яка дає можливість студентів обирати найбільш зручний для нього формат навчання (режим, строк, час, місце) та самостійно формувати індивідуальний навчальний план (з передбачених програмою навчальних курсів), наголошує Н. Кучеренко [3].

Беручи до уваги наведені визначення, можна визначити дистанційну освіту у закладах вищої освіти як процес та результат засвоєння студентами певної системи професійних знань у віддаленому режимі у цифровому освітньому середовищі. Дистанційне навчання, натомість, – це спеціально організований, цілеспрямований та керований процес синхронної і асинхронної взаємодії викладача та студентів у рамках освітнього процесу на основі застосування цифрових інструментів та технологій. Є. Копилов пише: “Основними принципами дистанційного навчання є: самостійність, науковість, систематичність, доступність, наочність, індивідуальність та активність всіх учасників освітнього процесу” [6, 211].

У цьому контексті А. Лукашенко стверджує, що “в умовах воєнного стану метою роботи закладів вищої освіти є забезпечення постійного зворотнього зв'язку педагогічного або науково-педагогічного працівника із здобувачем вищої освіти із застосуванням синхронної та асинхронної моделі освітньої діяльності” [6]. Синхронна модель передбачає одночасну взаємодію у вебсередовищі учасників освітнього процесу через чат, аудіо-, відеоконференції, соціальні мережі тощо, натомість асинхронна відбувається через електронну пошту, форум, соціальні мережі тощо [6, 84]. Досягненню якості цієї взаємодії сприятимуть зовнішні (пов'язані з функціонуванням системи дистанційної освіти) та внутрішні (пов'язані із взаємодією викладача та студентів) чинники.

До зовнішніх чинників належать: адміністративні (інноваційність адміністративно-управлінських

рішень у галузі дистанційної освіти); нормативно-правові (своєчасне нормативно-правове регулювання актуальних проблем); матеріально-технічні (сучасна матеріально-технічна оснащеність, постійна технічна підтримка); кадрові (підвищення рівня кадрової готовності до роботи в цифровому середовищі, психологічний, методичний супровід дистанційного навчального процесу).

Внутрішні чинники можна поділити на дві групи: дидактичні й особистісні. Дидактичні пов'язані: із розробкою оптимальної моделі дистанційних курсів (створення дизайну, навчального контенту, підбір ресурсів та елементів), конструюванням технологічних етапів реалізації курсу, вибором методів зворотного педагогічного зв'язку, застосуванням прийомів стимулювання і активізації навчальної діяльності студентів, розробкою системи академічного супроводу процесу навчання. Особистісні – відображають цілі та рівень мотивації суб'єктів дистанційного освітнього процесу, стилі навчання і спілкування, сформовані компетенції у галузі цифрової освіти, індивідуальні якості, що забезпечують успішність навчальної та професійної діяльності (цілеспрямованість, організованість, відповідальність та ін.).

До зазначених чинників, які впливають на якість дистанційної освіти, В. Мельничук додає системне розуміння сутності дистанційної освіти та її дидактичних особливостей, застосування найбільш ефективних зарубіжних педагогічних технологій, адаптованих до сучасних умов, а також розробку власних технологій дистанційного навчання в асинхронному режимі [6, 296].

Умови воєнного стану особливо, на наш погляд, актуалізують виокремлені А. Заблоцьким показники якості дистанційного навчання, з-поміж яких: можливість своєчасного надання допомоги студентам у ході дистанційного навчання; стабільний доступ до платформи, де розміщений дистанційний курс; структурованість, а також гнучкість дистанційного курсу [1, 222].

Водночас Г. Шевчук привертає увагу до недоліків дистанційної освіти. Зокрема: обмежені технічні можливості, які призводять до затримок у передаванні звуку, відео і графіки; обмежений візуальний контакт; залежність успішності в навчанні від навичок володіння комп'ютером; низький рівень самодисципліни аудиторії [9, 206].

Зі свого боку, І. Булик акцентує проблеми які виникають з організацією дистанційного навчання саме в умовах воєнного стану. Найбільш поширеними з-поміж них вважає: проблеми з доступом до мережі Інтернет; неможливість навчатися через зайнятість волонтерською діяльністю, службою у Збройних Силах України, перебування у підрозділах територіальної оборони тощо; проживання на тимчасово окупованих територіях; недостатнє во-

лодіння науково-педагогічними працівниками сучасними інформаційними технологіями, що ускладнює організацію освітнього процесу [6, 54].

Таким чином, зрозуміло, що педагогічні особливості дистанційного навчання складаються зі специфіки освітнього середовища, особливостей організації інформації та віртуальної взаємодії у ньому. Вони визначають форми навчання, застосовувані засоби і методи навчання, форми контролю, а також оцінку діяльності.

Як наголошує Є. Копилов, “найскладнішими для опанування під час дистанційного навчання виявилися такі дисципліни, які містять великий обсяг нового теоретичного матеріалу, насиченого науковими термінами, що потребує детального унаочнення та безпосередньої участі викладача для спрямування дій студентів” [6, 213]. Тому пропонується навчальний матеріал має бути якомога “більш комплексним, схематичним, систематизованим, а дисципліни комплексно розміщеними на одній інформаційній платформі” [6, 213].

Реалізувати таку вимогу можна в умовах цифрового освітнього середовища. А. Кубаєнко зазначає, що “цифрове освітнє середовище передбачає набір інформаційних технологій, використання яких має задовольняти умовам реалізації основної професійної освітньої програми, сприяти формуванню загальних та професійних компетенцій у студентів” [6, 260]. До таких науковець відносить: програми для відеоконференцій Zoom, Skype тощо; платформи для навчання, наприклад Moodle; месенджери WhatsApp, Viber тощо [6, 260].

У сучасних умовах воєнного стану заклади вищої освіти практикують використання освітньої платформи Moodle, “оскільки вона безкоштовна, має простий і зрозумілий набір інструментів, дає можливість проектувати і структурувати освітній курс самостійно” [6, 261].

Скажімо, Л. Ткаченко та О. Хмельницька дають таке пояснення: “Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – це модульно-об’єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище, система управління навчанням, яка надає викладачам та студентам великий набір інструментів для навчання, особливо дистанційного” [7, 94].

Найбільш популярними ресурсами Moodle є такі: база даних; Wiki; “Анкета”; OpenMeetings; Google Meet, for Moodle; “Вибір”; “Зворотний зв’язок”; глосарій, EJSApp; H5P; HotPot; SCORM пакет та ін.

Охарактеризуємо основні етапи роботи викладача в системі Moodle. На першому етапі, підготовчому, викладач створює та наповнює електронний курс логічно структурованою навчальною інформацією з урахуванням специфіки предмету, передбачає можливість консультування студентів та планує навчальну діяльність усіх суб’єктів.

На другому етапі здійснюється організація навчальної діяльності студентів у суворій відповідності до навчального плану, а також коригування навчального матеріалу та структури електронного курсу. Дистанційні курси повинні максимально стимулювати інтерактивну взаємодію між студентами та викладачами, між самими студентами, а також між студентами та навчальним матеріалом для підвищення якості навчання і мотивації. Реалізувати таке завдання можна засобами організації групової (у тому числі проєктної) роботи, особливо увагу зосередивши на забезпеченні зворотного зв’язку між усіма учасниками освітньої взаємодії. У дистанційному навчанні цю роботу виконують у режимі форуму, чату, у вигляді електронних семінарів. У системі Moodle для цього призначені такі елементи та ресурси, як “Форум”, “Чат”, “Семінар”, “Вікі”. При застосуванні названих форм навчання студентів можна оцінювати за такими критеріями: рівень активності в дискусії, уміння ставити питання з теми дискусії і уміння аргументовано відповідати на питання, поінформованість (знання першоджерел), уміння використовувати терміни та поняття з теми з метою обґрунтування думок, позицій, формулювання гіпотез, їх доведення чи спростовування.

При організації роботи у системі Moodle необхідно передбачити і практико орієнтовані завдання проблемного характеру з метою формування критичного та творчого мислення студентів, набуття досвіду застосування отриманих знань у максимально наближених до майбутньої професійної діяльності ситуаціях.

Невід’ємною складовою системи роботи у Moodle є здійснення контролю навчальної діяльності та її оцінка, вибір форм яких передовсім має бути співвіднесений зі змістом навчання.

За необхідне вважаємо зауважити про роль викладача у дистанційному навчанні, яка помилково може зводитися до створення й розміщення курсу на освітній платформі та до перевірки навчальних завдань. Переконані, що на практиці має бути забезпечений академічний супровід дистанційного курсу, який включатиме систематичні відеоконсультації, педагогічну підтримку індивідуальних освітніх можливостей студентів, що є особливо значущим у період воєнного стану.

Учені М. Чикалова та Н. Юхно пропонують такі рекомендації щодо надання освітніх послуг в умовах війни: - забезпечення доступу до освіти з урахуванням вимог безпеки; - врахування нестабільності у воєнний час та можливості екстрених ситуацій (розробка гнучких навчальних програм); - психологічна підтримка учасників освітнього процесу, створення форумів, віртуальних груп для спілкування, обміну ідеями [8, 20]. Вважаємо, що реалізація розроблених авторами рекомендацій сприя-



тиме подоланню труднощів, пов'язаних з навчанням в екстремальних умовах, створюватиме сприятливі умови для вибору студентом оптимальної стратегії навчання, стимулюватиме індивідуальні досягнення.

**Висновки.** Змістово-технологічне забезпечення дистанційного навчання робить його таким, що відповідає реаліям сьогодення. Мережеві технології дають змогу побудувати багатофункціональне віртуальне освітнє середовище з різним ступенем інтерактивності, подавати навчальну інформацію так, щоб задовольнити запити кожного студента, забезпечити реалізацію індивідуальних освітніх траєкторій. Широкий спектр можливостей для повноцінної підтримки дистанційного навчання пропонує система Moodle, що надає можливість проектувати, створювати ресурси інформаційно-освітнього середовища і управляти ними. На платформі Moodle можна будувати ефективні навчальні курси, що через структурування контенту, його модульність, забезпечення варіативності подання інформації, створення активної довідкової системи, налагодження віртуальної взаємодії між учасниками освітнього процесу, самоконтроль навчальних дій, сприяють вибудовуванню і реалізації індивідуальних освітніх маршрутів, гарантують конфіденційність навчання у складних умовах воєнного стану.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Заболоцький А.Ю. Проблема якості дистанційного навчання. *Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Педагогіка і психологія*. Дніпропетровськ, 2016. № 11. С. 221–224.
2. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні : затверджено Постановою М-ва освіти і науки України 20 груд. 2000 р. *Освітній портал*. URL: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html>
3. Кучеренко Н. Дистанційне навчання як виклик сучасної університетської освіти: філософсько-правовий вимір. *Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія : Юридичні науки*. 2018. № 906. С. 34–40.
4. Дистанційний курс : навч. посіб. / за ред. В.М. Кухаренка. 3-тє вид. Харків : НТУ"П", "Торсінг", 2002. 320 с.
5. Мала І. Дистанційне навчання як дієвий інструмент управлінської освіти. *Вчені записки Університету "КРОК"*. 2022. № 2 (66). С. 132–151.
6. Освітній процес в умовах воєнного стану в Україні : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 3 травня – 13 червня 2022 року. Одеса : Видавничий дім "Гельветика", 2022. 504 с.
7. Ткаченко Л.В., Хмельницька О.С. Особливості впровадження дистанційного навчання в освітній процес закладу вищої освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. № 75. Т. 3. С. 91–96.

8. Чикалова М., Юхно Н. Особливості освітнього процесу в умовах повномасштабних бойових дій. *Український Педагогічний журнал*. 2023. № 3. С. 13–22.

9. Шевчук Г.Й. Дистанційне навчання у вищій школі: переваги, недоліки, перспективи. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. Київ, 2021. № 79. С. 205–209.

#### REFERENCES

1. Zabolotskyi, A.Yu. (2016). Problema yakosti dystantsiinoho navchannia [The problem of distance learning quality]. *Alfred Nobel University Journal of Pedagogy and Psychology*. No. 11. Dnipropetrovsk, pp. 221–224. [in Ukrainian].
2. Kontsepsiia rozvytku dystantsiinoi osvity v Ukraini [The concept of distance education development in Ukraine]. Approved by the Resolution of the Ministry of Education and Science of Ukraine on December 20. 2000. Educational portal. Available at: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html> [in Ukrainian].
3. Kucherenko, N. (2018). Dystantsiine navchannia yak vyklyk suchasnoi universytetskoï osvity: filosofsko-pravovyi vymir [Distance learning as a challenge of modern university education: philosophical and legal dimension]. *Bulletin of Lviv Polytechnic National University. Series: Legal Sciences*. No. 906. pp. 34–40. [in Ukrainian].
4. Kukharenko, V.M. (2002). Dystantsiine navchannia: umovy zastosuvannia [Distance education: conditions of application]. *Distance course: education. manual*. (Ed.) V.M. Kukharenko. The third edition. Kharkiv, 320 p. [in Ukrainian].
5. Mala, I. (2022). Dystantsiine navchannia yak diievyi instrument upravlinskoï osvity [Distance learning as an effective tool of management education]. *Scientific Notes of the University "KROK"*. No. 2 (66). pp. 132–151. [in Ukrainian].
6. Osvitnii protses v umovakh voiennoho stanu v Ukraini [The educational process in the conditions of martial law in Ukraine]. *Materialy vseukrainskoho nauково-pedahohichnoho pidvyshchennia kvalifikatsii, 3 travnia – 13 chervnia 2022 roku – Proceedings of the All-Ukrainian Scientific and Pedagogical Advanced Training, May 3 – June 13, 2022*. Odessa, 2022. 504 p. [in Ukrainian].
7. Tkachenko, L.V. & Khmelnytska, O.S. (2021). Osoblyvosti vprovadzhenia dystantsiinoho navchannia v osvitnii protsesi zakladu vyshchoi osvity [Peculiarities of the implementation of distance learning in the educational process of a higher education institution]. *Pedagogy of creative personality formation in higher and secondary schools*. No. 75. Vol. 3. pp. 91–96. [in Ukrainian].
8. Chykalova, M. & Yuhno, N. (2023). Osoblyvosti osvitnoho protsesu v umovakh povnomashtabnykh boiovykh dii [Peculiarities of the educational process in conditions of full-scale hostilities]. *Ukrainian Educational journal*. No. 3. pp. 13–22. [in Ukrainian].
9. Shevchuk, H.Y. (2021). Dystantsiine navchannia u vyshchii shkoli: perevahy, nedoliky, perspektyvy [Peculiarities of the educational process in conditions of full-scale hostilities]. *Scientific journal of the National Pedagogical University named after Mykhaylo Dragomanov*. No. 79. Kyiv, pp. 205–209.

Стаття надійшла до редакції 04.06.2024



**Олена Луциньська**, доктор філософії,  
доцент кафедри початкової та дошкільної освіти  
Львівського національного університету імені Івана Франка  
**Валентина Деленко**, кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри початкової та дошкільної освіти  
Львівського національного університету імені Івана Франка  
**Наталія-Марія Антонішин**, студентка першого курсу  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
Львівського національного університету імені Івана Франка  
**Мар'яна Лишак**, студентка першого курсу  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
Львівського національного університету імені Івана Франка

### ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ НУШ

У статті досліджено поняття штучного інтелекту (ШІ) та його можливості в освітньому середовищі Нової української школи (НУШ). Автори проаналізували історію розвитку ШІ, від його виникнення до сучасних досягнень у машинному навчанні та нейронних мережах і обґрунтували поняття штучного інтелекту, яке було введено професором Дартмутського коледжу Джоном Маккарті в 1956 році. За цим визначенням AI є розділом комп'ютерної лінгвістики та інформатики, що опікується формалізацією проблеми та завдання, які подібні до дій, що виконує людина. Термін описує здатність машини навчатися, робити ці висновки, планувати, розв'язувати проблеми та виконувати завдання, які вимагають людської здатності до мислення, навчання та інтерпретації. Окреслено види та способи застосування ШІ в освітньому процесі, включаючи використання інструментів, таких як Copilot, Gamma, ChatGPT та Google Gemini.

Дослідження показали, що ШІ може бути корисним інструментом для вчителів та учнів, сприяючи кращому розумінню потреб учнів, персоналізації навчання, автоматизації рутинних задач та аналізі даних. Автори також підкреслили важливість етичних та безпечних аспектів при використанні штучного інтелекту в освіті.

**Ключові слова:** штучний інтелект; ШІ; AI; Нова українська школа; освітнє середовище; Copilot; Gamma; ChatGPT; Google Gemini.

**Лім. 8.**

**Olena Lushchynska**, Doctor of Sciences (Philosophy), Associate Professor  
of the Primary and Preschool Education Department,  
Lviv Ivan Franko National University  
**Valentyna Delenko**, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor  
of the Primary and Preschool Education Department,  
Lviv Ivan Franko National University  
**Natalia-Maria Antonyshyn**, First-Year Master's Student,  
Lviv Ivan Franko National University  
**Maryana Lyshak**, First-Year Master's Student,  
Lviv Ivan Franko National University

### THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE NEW UKRAINIAN SCHOOL

The article explores the concept of artificial intelligence (AI) and its possibilities in the educational environment of the New Ukrainian School (NUS). The authors analyzed the history of AI development, from its inception to modern advances in machine learning and neural networks, and substantiated the concept of artificial intelligence, which was introduced by Dartmouth College professor John McCarthy in 1956. According to this definition, AI is a branch of computer linguistics and informatics that deals with the formalization of problems and tasks that are similar to human actions, the term describes the ability of a machine to learn, make these conclusions, plan, solve problems, and perform tasks that require human thinking, learning, and interpretation.

The types and ways of applying AI in the educational process are outlined, including the use of tools such as Copilot, Gamma, ChatGPT, and Google Gemini.

Studies have shown that AI can be a useful tool for teachers and students, helping to better understand students' needs, personalize learning, automate routine tasks, and analyze data. The authors also emphasized the importance of ethical and safety aspects when using artificial intelligence in education.

*The article also discusses different types of neural networks, such as speech, visual, and audio, which can be used for various tasks such as machine translation, image recognition, and voice synthesis.*

*In conclusion, the authors argue that AI can be a powerful tool for improving education, making it more qualitative, accessible, and efficient. They also emphasize the importance of cautiously assessing the benefits and risks of using AI in the educational environment. They also note that scientists and practitioners have already begun to explore the possibilities of AI in the educational environment, and the results of their research can be useful for the development of education in Ukraine. The New Ukrainian School can be a leader in the use of artificial intelligence to improve educational conditions, which can positively affect the development of education in the country.*

**Keywords:** artificial intelligence; AI; New Ukrainian School; educational environment; Copilot; Gamma; ChatGPT; Google Gemini.

**П**остановка проблеми. Світ не стоїть на місці, а постійно розвивається в різноманітних галузях, зокрема в цифрових технологіях. Одним з інноваційних інструментів XXI ст. стає штучний інтелект. Своїм виходом на освітній ринок він змінив підходи до планування і реалізації різних навчальних завдань. Використання ШІ в освіті – це не фантастичне майбутнє, а сьогоднішня реальність та можливість розуміти, як ми можемо використовувати ці інструменти для удосконалення світу навколо нас. Студенти та вчителі вже активно застосовують його для вдосконалення навчального процесу. Постійний розвиток штучного інтелекту призводить до зростання інтересу в цій області. Проте, чи може ШІ повністю замінити вчителя, чи стане потужним інструментом для поліпшення освітніх умов навчання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Існує значний масив літератури про використання ШІ в освітньому середовищі, що охоплює технічні, педагогічні та філософські аспекти цього питання. Вчені та експерти з різних дисциплін активно обговорюють потенціал машинного навчання та нейромережових алгоритмів, використання роботів – асистентів і віртуальних вчителів, автоматизацію багатьох аспектів навчального процесу та значення цих інновацій для майбутнього освітнього середовища. Зокрема, означену тематику розкрито у працях: Р. Бердо, В. Расюн, В. Величко, А. Вижлюк, Н. Лубкович, Ю. Дудун, М. Мар'єнко, В. Коваленко, М. Москалюк, Н. Москалюк, А. Лень та інші [2].

**Мета і завдання дослідження.** Дослідити можливості використання інструментів штучного інтелекту (ШІ) в освітньому середовищі Нової української школи. На основі проведеного дослідження окреслити переваги та способи використання AI в освітньому процесі.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Історія штучного інтелекту охоплює декілька ключових етапів, починаючи з його виникнення в середовищі ХХ ст. до досягнення сучасності в генеративному AI. Перші спроби створення ШІ датуються 1940-ми рр., коли науковці розпочали дослідження в галузі теорії автоматів та логічних систем. Важливим моментом є робота Алонзо Чапмена (1950), яка створила програму “Logic Theorist”, що продемонструвала здатність до самодослідження та са-

мовиправлення. 1950–1960-ті рр. характеризувалися постійними дослідженнями та розробками в галузі ШІ, включаючи створення перших експертних систем, які імітували рішення людей-експертів. На початку 1970-х рр. прогрес сповільнився через технічні обмеження та теоретичні проблеми. З появою персональних комп'ютерів і подальшим зростанням обчислювальних ресурсів штучний інтелект знову отримав популярність у 1980–1990-х роках. Починаючи з 2000-х рр. до сьогодні AI використовується в спектрі виробництва, від машинного перекладу до художнього твору. Однак разом із цим відкриваються питання етики, безпеки, а також негативних наслідків використання ШІ [3].

Визначення штучного інтелекту (ШІ), було введено професором Дартмутського коледжу Джоном Маккарті в 1956 р. За цим визначенням AI є розділом комп'ютерної лінгвістики та інформатики, що опікується формалізацією проблеми та завдання, які подібні до дій, що виконує людина. Термін описує здатність машини навчатися, робити ці висновки, планувати, розв'язувати проблеми та виконувати завдання, які вимагають людської здатності до мислення, навчання та інтерпретації [1]. Марвін Мінскі, ще один піонер штучного інтелекту, визначив штучний інтелект як науку, яка змушує машини робити речі, які вимагали б розуму, якби це робили люди. Деміс Хассабіс, генеральний директор і засновник DeepMind, розглядає ШІ як науку, яка робить машини розумними. Пітер Норвіг і Стюарт Дж. Рассел у своєму підручнику класифікують штучний інтелект на чотири сфери, зосереджуючись на агентах, які думають як люди, діють як люди, мислять раціонально та діють раціонально. Вони визначають ШІ як дослідження агентів, які отримують сприйняття із середовища та виконують дії. Професор Б. Дж. Коупленд у Британській енциклопедії визначає ШІ як здатність цифрового комп'ютера або керованого комп'ютером робота виконувати завдання, які зазвичай пов'язані з розумними істотами [4].

Методи AI включають машинне навчання та нейронні мережі, які роблять значний внесок у його розвиток. Комп'ютерний зір, автопілот, онлайн-підтримка клієнтів, рекомендаційні системи й автоматизовані процеси в різних сферах життя є прикладами застосування ШІ [1].

Нейронна мережа – це комп’ютерна система, яка намагається імітувати роботу людського мозку за допомогою великої кількості простих одиниць обробки інформації, відомих як “нейрони”. Кожен нейрон у мережі вхідні дані, обробляє їх та передає результат наступному нейрону через зв’язок, відомий як синапс. Цей процес продовжується, аж доки дані не будуть оброблені всіма нейронами мережі, після чого виводиться результат. Дані надходять на вхід нейронної мережі. Це можуть бути будь-які види даних, наприклад, зображення, текст, аудіо тощо. Кожен нейрон у мережі вхідні дані, застосовує до них математичні функції та передає результат наступному нейрону. Цей процес повторюється через кожен нейрон мережі. Після проходження всіх нейронів мережі результат обробляється та виводиться. Це може бути класифікація зображення, розпізнавання мови, прогнозування ціни на дії тощо.

Нейронні мережі (NN) можна класифікувати за найкращими критеріями, включаючи типи даних, з якими вони працюють, та специфікувати їхню архітектуру.

Мовні нейронні мережі (Language Models): спеціалізовані на обробці текстових даних. Вони призначені для завдань, таких як переклад, сумісність з людиною, генерація тексту, аналіз тонкощів мови тощо. Приклади: GPT, Gemini, Copilot, Transformer.

Візуальні нейронні мережі: спеціалізовані на обробці візуальних даних, зокрема зображення та відео. Вони призначені для задач, таких як розпізнавання образів, виявлення об’єктів, генерація зображень, відеоаналітика тощо. Приклади: Gamma, Leonardo. Ми проводили дослідження у школі з викладачами та перевіряли, як Leonardo можна використовувати для створення захопливого й інтерактивного навчального середовища для учнів початкової школи. Учні можуть генерувати зображення за описом і до проєктів.

Аудіо нейронні мережі: спеціалізовані на обробці аудіоданих. Вони призначені для завдань, таких як розпізнавання голосів, синтезу голосу, музичної генерації, аналізу звуків тощо. Приклади: WaveNet, Tacotron, U-Net [6].

Штучний інтелект та вчитель – це тандем майбутнього, який може зробити освіту більш якісною, доступною і ефективною. З кожним днем він стає все потужнішим інструментом для вчителя, допомагаючи йому краще розуміти потреби учнів, персоналізувати навчання, автоматизувати рутинні завдання, створювати інтерактивний контент та аналізувати дані.

У Розпорядженні Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556 “Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні” зазначено, що штучний інтелект – це організована сукупність інформаційних технологій, із застосу-

ванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань. Галузь штучного інтелекту – напрям діяльності у сфері інформаційних технологій, який забезпечує створення, впровадження та використання технологій штучного інтелекту [5].

У 2023 р. компанія Microsoft представила інноваційний інструмент на основі штучного інтелекту під назвою Copilot, який має потенціал трансформувати освітній процес у рамках Нової української школи (НУШ). Copilot може стати потужним помічником для учнів, вчителів та адміністраторів, пропонуючи нові можливості для персоналізації навчання, підвищення ефективності та стимулювання творчості.

Від кінця 2023 р. Copilot став безкоштовним і доступним для всіх хто бажає, роблячи потужні можливості ШІ відкритими для широкої аудиторії. Цей крок становить значний прогрес у прагненні Microsoft зробити ШІ невід’ємною частиною повсякденного життя людей.

Однак як і будь-які інструменти інформаційних технологій, Copilot має плюси і мінуси. Важливо ретельно оцінити ці фактори, перш ніж використовувати ШІ-інструменти у своїй роботі.

*Перевагами Copilot для НУШ є* можливість автоматизувати багато рутинних завдань, таких як перевірка орфографії та граматики, генерування шаблонів та узагальнення інформації. Це може звільнити час учнів та вчителів для більш творчої роботи, наприклад, проведення досліджень, написання есе або участі в дискусіях. Також, цей чат-бот може допомагати учням писати більш чітко, лаконічно й аргументовано і уникати граматичних та стилістичних помилок, що може привести до кращих результатів у навчанні, а також допомогти учням розвинути навички грамотного письма, які їм знадобляться у майбутньому. Цей інструмент стане у пригоді дітям, щоб генерувати нові ідеї, пропонуючи їм альтернативні формулювання, синоніми та творчі підходи до виконання завдань. У здобувачів освіти розвиватимуться креативне мислення, критичний аналіз та навички розв’язання проблем. Copilot можна налаштувати відповідно до індивідуальних потреб та вподобань кожного учня, щоб зробити навчання більш ефективним, адже Copilot буде враховувати рівень знань, стиль навчання та темп роботи учня.

*Виділено недоліки Copilot для Нової української школи.* Надмірне використання цього інструмента може призвести до того, що учні втратять навички

самостійного мислення, аналізу та розв'язання проблем. Copilot, як і будь-яка система ШІ, не є досконалим і може генерувати неправильну або неякісну інформацію. А це призводить до помилок у навчанні та негативно впливає на успішність учнів. З використанням ШІ-чату можуть виникати проблеми з авторським правом, якщо він генерує інформацію, яка є занадто схожою на уже наявну.

Однак Copilot не є єдиним інструментом ШІ, який може допомогти учасникам освітнього процесу у їхній діяльності. Gamma, інший інструмент на основі ШІ, розроблений Google AI, також пропонує широкий спектр можливостей.

У сучасному освітньому середовищі, де Нова українська школа ставить акцент на інтерактивність, креативність та візуалізацію, виникає потреба в нових інструментах, які допоможуть вчителям і учням створювати захопливі й інформативні презентації. Gamma, інноваційна платформа, що використовує штучний інтелект, стає чудовим розв'язком цієї задачі.

*Gamma має чимало переваг для здобувачів освіти та освітян Нової української школи.* Ця платформа автоматизує багато рутинних завдань, пов'язаних зі створенням презентацій, таких як пошук інформації, підбір зображень та форматування тексту. Це дозволяє вчителям та учням зосередитися на більш творчих аспектах презентації, як зокрема, розробці концепції і формулюванні ключових тез. Використовує ШІ для аналізу контенту презентації та пропонує рекомендації щодо поліпшення його структури, візуального оформлення та загальної чіткості. Завдяки цьому вчителі та учні матимуть можливість створити презентації, які чітко й ефективно доносять інформацію до аудиторії. Ця програма пропонує широкий спектр інтерактивних елементів (вікторини, опитування та анімації), які можуть зробити презентації більш цікавими та пізнавальними для учнів, що підвищить рівень зацікавленості та мотивації, а також сприятиме кращому засвоєнню матеріалу. Gamma дозволяє персоналізувати презентації відповідно до потреб та інтересів учнів, враховуючи їхні індивідуальні особливості.

*При використанні Gamma в освітньому середовищі можуть виникати певні проблеми.* Значною мірою цей інструмент покладається на ШІ для генерації контенту та дизайну, що може призвести до обмеження креативності та оригінальності. Учні та вчителі опиняються в ситуації, коли їм бракує свободи і можливості втілити власні ідеї в презентаціях. Вона може генерувати неідеальні результати, тому важливо ретельно перевіряти та редагувати текст, заголовки та візуальне оформлення, створені штучним інтелектом. Це потребуватиме додаткового часу і зусиль з боку користувачів, що негативно впливатиме на їхню продуктивність.

Gamma є онлайн-сервісом, який не працюватиме без постійного доступу до Інтернету. Тому виникне проблема, якщо у школах немає надійного підключення до Інтернету або якщо учні хочуть працювати над презентаціями вдома, де доступ до Інтернету може бути обмеженим.

Ця платформа пропонує безкоштовний план з обмеженими функціями. Платні плани можуть бути дорогими для шкіл та вчителів, особливо якщо вони планують використовувати платформу регулярно, що стане бар'єром для використання її в навчальному процесі. Як і будь-який онлайн-сервіс, Gamma може мати технічні проблеми, такі як збої або помилки, через які можна втратити дані та стикнутися з перешкодами у роботі. Gamma – це порівняно нова платформа, тому її спільнота користувачів ще не така велика, як у деяких інших сервісів для створення презентацій. Це обмежує доступ до навчальних матеріалів, ресурсів та підтримки, що може ускладнити освоєння роботи з Gamma і отримання допомоги у разі виникнення проблем.

*Copilot та Gamma доповнюють один одного,* пропонуючи різні набори функцій. Copilot може допомогти з технічними аспектами творчого процесу, такими як програмування та написання коду, а Gamma з більш творчими, наприклад, генерування ідей та створення нового контенту. Це два інноваційні інструменти з використанням ШІ, які пропонують унікальні можливості для стимулювання творчого мислення і удосконалення навчального процесу в рамках Нової української школи.

*Також українці мають доступ до двох потужних ШІ – чат-ботів: ChatGPT та Google Gemini.*

ChatGPT і Google Gemini, розроблені OpenAI та Google AI відповідно – це два доступні в Україні інструменти штучного інтелекту, що володіють широким спектром можливостей. Ці чат-боти можуть генерувати текст, перекладати мови, писати творчі тексти та інформативно відповідати на ваші запитання.

Масове впровадження штучного інтелекту споживачами, головню завдяки ChatGPT, різко підвищило перспективи розвитку штучного інтелекту. У наш час штучний інтелект швидко завойовує позиції у всіх сферах життя, включаючи корпоративний сектор, бізнес та повсякденну практику людей. Медицина, банківська сфера, державні структури, зокрема освітні – ось лише деякі з галузей, де ШІ вже активно використовується. Ця технологія значно спрощує обробку даних, адже вона не потребує втручання людини і, як правило, забезпечує високу точність виконання завдань. Статистика свідчить, що у 2023 р. 35 % компаній уже впровадили ШІ у свою діяльність, а 90 % організацій визнають його важливим фактором для досягнення конкурентної переваги [8].

ChatGPT та Gemini можуть стати помічниками для вчителів нової української школи, які допомо-

жуть зробити навчання більш захопливим, персоналізованим та ефективним. Описані вище чати штучного інтелекту можна використовувати для створення наочності, підтримки учнів, об'єктивного оцінювання та самооцінювання, а також створення сприятливого навчального середовища.

*Створення наочності:* можливо генерувати чіткі та лаконічні слайди або робочі аркуші, які окреслюють навчальні цілі, ключові моменти та критерії успішності уроку; завдяки своїм можливостям генерувати різні творчі текстові формати, ШІ може створювати захопливі інтерактивні навчальні матеріали, такі як вікторини, кросворди, оповідання тощо.

*Підтримка учнів:* ШІ можна використовувати для створення персоналізованих навчальних планів та завдань, які відповідають індивідуальним потребам і стилю навчання кожного учня; користувачі можуть практикувати свої навички спілкування, ведучи розмови з ChatGPT та Gemini; чат-боти навіть дають відгуки про вимову, граматику та загальну чіткість мовлення; можна використовувати для створення альтернативних форматів навчальних матеріалів, таких як аудіозаписи або тексти з субтитрами, що робить їх доступними для учнів з порушеннями зору чи слуху.

*Оцінювання:* штучний інтелект може генерувати запитання для формувального оцінювання, які допомагають вчителям перевірити розуміння учнями матеріалу та визначити сфери, які потребують поліпшення; учні мають можливість використовувати чат-боти, щоб отримати відгуки про свою роботу, зокрема про письмові твори, презентації або проєкти.

*Створення сприятливого навчального середовища:* штучний інтелект адаптується до індивідуальних потреб кожного учня, надаючи персоналізовані вказівки та підтримку, це допомагає учням краще засвоїти матеріал та відчуття себе більш залученими до процесу навчання; чати штучного інтелекту створюють можливість користувачам співпрацювати один з одним, надаючи їм платформу для обміну ідеями та спільного розв'язання проблем, це сприяє розвитку навичок спілкування та командної роботи; вони надають учням негайний зворотний зв'язок щодо їхньої роботи, що допоможе їм поліпшити свої результати; завдяки цим інструментам створюється безпечне й інклюзивне середовище для всіх учнів, де вони можуть почуватися комфортно, висловлюючи свої думки та ідеї.

*Між ChatGPT і Google Gemini існують кілька ключових відмінностей:*

1. ChatGPT – це генеративна претренована трансформаційна модель, тоді як Google Gemini – це фактична мовна модель. Це означає, що ChatGPT краще підходить для створення творчого тексту, такого як вірші, код, сценарії, музичні твори,

електронні листи, тощо, тоді як Google Gemini – для надання фактичної інформації.

2. ChatGPT навчається на наборі даних із тексту та коду, а Gemini – на наборі даних із тексту та коду, а також даних із фактичних статей. Це означає, що ChatGPT може бути більш креативним й інноваційним, натомість Google Gemini – більш точним і достовірним.

3. ChatGPT – це закритий дослідницький проєкт, тоді як Google Gemini – відкрита модель. Це означає, що ChatGPT, а саме його остання версія, доступний лише для обмеженого кола користувачів, тоді як Google Gemini – для всіх. Зрештою, як стверджує сам Gemini (також відомий як LaMDA, що означає “Language Model for Dialogue Applications”): “найкращий чат-бот для вас залежить від ваших конкретних потреб і переваг. Якщо вам потрібно генерувати творчий текст, ChatGPT – це хороший вибір. Якщо вам потрібно отримувати фактичну інформацію, Gemini – це кращий вибір” [7].

*Недоліки використання ChatGPT та Gemini.* Штучний інтелект має чимало переваг для використання його у нашому житті, однак є і низка недоліків. Важливо використовувати ChatGPT з обережністю та усвідомлювати його обмеження щодо інформації, якою він володіє лише до 202 р. Для отримання інформації про події, що сталися після цього часу, ChatGPT покладається на взаємодію з користувачами. Gemini наразі не має доступу до інформації, опублікованої до 2022 р. Це може призводити до неточностей або упередженості, адже інформація не завжди перевіряється. Gemini покладається на пошук Google для отримання інформації з реального світу. Перехресна перевірка інформації з надійних джерел, таких як авторитетні вебсайти новин або наукові публікації, завжди є гарною практикою.

При інтеграції штучного інтелекту в освіту важливо зберегти баланс між автоматизацією і людською взаємодією. Хоча ШІ може оптимізувати багато аспектів навчання, воно не може повністю замінити викладача. Важливо, щоб ШІ використовувався як інструмент підтримки, допомагаючи викладачам у рутинних завданнях, а не замінюючи їх. Крім того, використання ШІ повинно сприяти співпраці між студентами та технологією, створюючи сприятливе середовище для навчання.

На основі проведеного дослідження у закладі початкової освіти Львова, у якому взяли участь 25 вчителів початкових класів, зроблено висновки, що вчителі активно долучаються до використання ШІ у процесі підготовки до уроку (90 % опитаних), але з острахом ставляться до використання мереж учнями (75 % респондентів).

Освітній проєкт “На Урок” активно впроваджує технології штучного інтелекту для поліпшення

навчального процесу та надання вчителям нових інструментів, що і спробували педагоги нашої школи. AI може генерувати тести, чек-листи, слайди презентацій, таблиці, флешкартки та інші навчальні матеріали, звільняючи час вчителів для більш творчої роботи з учнями. Чат-бот може надавати учням цілодобову підтримку, відповідати на їхні запитання, допомагати із виконанням завдань та надавати доступ до навчальних матеріалів, а також може збирати зворотний зв'язок від учнів щодо їхнього досвіду навчання, що може допомогти вчителям удосконалити свої уроки та методи викладання. Варто пам'ятати, що платформа "На урок" ще не доопрацьована, проте команда проєкту прагне впроваджувати інновації та удосконалювати її за допомогою AI.

**Висновки.** Впровадження штучного інтелекту в освітню сферу України, зокрема в рамках Нової української школи, відкриває низку перспектив для поліпшення якості освіти, її доступності та ефективності. ШІ-інструменти, такі як Copilot, Gamma, ChatGPT та Google Gemini, стають все потужнішими помічниками для вчителів та учнів, особливо коли застосовувати їх у сукупності. Важливо зазначити, що ШІ не може повністю замінити вчителя. Він має використовуватися як інструмент підтримки, допомагаючи вчителям у рутинних завданнях, а не замінюючи їх. Крім того, потрібно використовувати інструменти штучного інтелекту з обережністю та усвідомлювати його обмеження, адже інформація, на якій він навчається, може бути неточною або неповною.

На цих платформах, які розглядалися у статті, можливості штучного інтелекту не обмежуються, а тому ми можемо очікувати на появу ще більш революційних інструментів, які зроблять навчання більш персоналізованим, захопливим та результативним.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Андрощук Г. Технології штучного інтелекту: тенденції розвитку. *Сучасні проблеми розвитку права та економіки в інноваційному суспільстві* : збірник наукових праць за матеріалами Інтернет-конференції (м. Харків, 26 лютого 2019 року) / редкол. С.В. Глібок та ін. Харків, 2019. С. 6–12. URL: <https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2019/26.02.19/26.02.19-4-9.pdf>
2. Гачак-Величко Л.А. Виклики та потенціал застосування штучного інтелекту в освітньому середовищі. URL: <http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/435/11654/24393-1?inline=1>.
3. Інтернет-ресурс. URL: <https://gigacloud.ua/blog/navchannja/scho-take-shtuchnij-intelekt-istorija-vidi-ta-skladovi>
4. Інтернет-ресурс. URL: <https://digitalwellbeing.org/artificial-intelligence-defined-useful-list-of-popular-definitions-from-business-and-science/>

5. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80?find=1&text=%D1%88%D1%82%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9#w1\\_1](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80?find=1&text=%D1%88%D1%82%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9#w1_1)

6. Репка В. Основні положення теорії штучних нейронних мереж. 2010. 11 с. URL: [https://dl.nure.ua/pluginfile.php/634/mod\\_resource/content/2/001.pdf](https://dl.nure.ua/pluginfile.php/634/mod_resource/content/2/001.pdf)

7. Google Bard : Яка відмінність між чат-ботами Bard і ChatGPT? 2023.

8. Webster M. AI Statistics: The present and future of all at your fingerprints. 2023. 149 p.

#### REFERENCES

1. Androshchuk, H. (2019). *Tekhnologii shtuchnoho intelektu: tendentsii rozvytku* [Technologies of artificial intelligence: development trends]. *Suchasni problemy rozvytku prava ta ekonomiky v innovatsiinomu suspilstvi : zbirnyk naukovykh prats za materialamy Internet-konferentsii* (m. Kharkiv, 26 liutoho 2019 roku) – Modern problems of the development of law and economics in an innovative society: a collection of scientific works based on the materials of the Internet conference (Kharkiv, February 26, 2019). (Ed.). S.V. Hlibko and others. Kharkiv, pp. 6–12. Available at: <https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2019/26.02.19/26.02.19-4-9.pdf> [in Ukrainian].
2. Hachak-Velychko, L.A. *Vyklyky ta potentsial zastosuvannia shtuchnoho intelektu v osvithnomu seredovyschi* [Challenges and potential of using artificial intelligence in the educational environment]. Available at: <http://www.baltijapu blishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/435/11654/24393-1?inline=1> [in Ukrainian].
3. Internet resurs [Internet resource]. Available at: <https://gigacloud.ua/blog/navchannja/scho-take-shtuchnij-intelekt-istorija-vidi-ta-skladovi> [in Ukrainian].
4. Internet resurs [Internet resource]. Available at: <https://digitalwellbeing.org/artificial-intelligence-defined-useful-list-of-popular-definitions-from-business-and-science/> [in Ukrainian].
5. Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 2 hrudnia 2020 r. № 1556 [On the approval of the Concept of the development of artificial intelligence in Ukraine: Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated December 2, 2020. No. 1556]. Available at: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80?find=1&text=%D1%88%D1%82%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9#w1\\_1](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80?find=1&text=%D1%88%D1%82%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9#w1_1) [in Ukrainian].
6. Riepka, V. (2010). *Osnovni polozhennia teorii shtuchnykh neuronnykh merezh* [Basic provisions of the theory of artificial neural networks]. 11 p. Available at: [https://dl.nure.ua/pluginfile.php/634/mod\\_resource/content/2/001.pdf](https://dl.nure.ua/pluginfile.php/634/mod_resource/content/2/001.pdf) [in Ukrainian].
7. Google Bard : Яка відмінність між чат-ботами Bard і ChatGPT? (2023). [Google Bard : What is the difference between Bard and ChatGPT chat bots?]. [in Ukrainian].
8. Webster M. AI Statistics: The present and future of all at your fingerprints. 2023, 149 p. [in English].

Стаття надійшла до редакції 04.06.2024



**Ольга Титаренко**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент  
кафедри теорії і методики технологічної освіти  
Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

### РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ СПРЯМОВАНOSTI НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті розглядаються регіональні особливості науково-дослідницької діяльності майбутніх вчителів технологій на Полтавщині. Проаналізовано поточний стан науково-дослідницької діяльності у Полтавському національному педагогічному університеті імені В.Г. Короленка, визначено основні чинники, що впливають на ефективність підготовки педагогічних кадрів. Особлива увага надається значенню матеріально-технічної бази, кваліфікації науково-педагогічного персоналу та ролі місцевих економічних, соціальних і культурних умов. Окреслено перспективи подальших досліджень, спрямованих на вдосконалення методологічних підходів, розробку інноваційних освітніх програм та підвищення міждисциплінарної інтеграції. Висвітлено важливість інтеграції результатів наукових досліджень у навчальний процес для підвищення якості освіти і професійної компетентності майбутніх вчителів технологій.

**Ключові слова:** науково-дослідницька діяльність; майбутні вчителі технологій; Полтавщина; регіональні особливості; матеріально-технічна база; наукові дослідження; якість освіти.

**Літ. 10.**

**Olha Tytarenko, Ph.D. (Agriculture), Associate Professor of the Theory and Methodology of Technological Education Department, Poltava Volodymyr Korolenko National Pedagogical University**

### REGIONAL ASPECT OF DIRECTION OF SCIENTIFIC RESEARCH ACTIVITIES OF THE FUTURE TECHNOLOGY TEACHER

The article examines the regional peculiarities of scientific research activities of future technology teachers in Poltava Oblast. A detailed analysis of the current state of research activity at the Poltava National Pedagogical University named after Volodymyr Korolenko, where the main factors affecting the effectiveness of teaching staff training were studied. Special attention is paid to the importance of the material and technical base, which provides the necessary conditions for conducting research, but needs modernization to meet modern requirements. The qualification of scientific and pedagogical personnel plays a key role in ensuring a high level of scientific work, however, the overload of teachers with administrative duties limits their ability for active scientific activity. The material and technical base of the university includes laboratories, specialized offices, equipment and software, which are fundamental elements for conducting high-quality scientific research. Theoretically, the presence of a modern material and technical base contributes to more effective research, which is confirmed by numerous scientific studies. Access to up-to-date scientific literature, databases, and resources is also an important aspect, allowing scientists to stay abreast of the latest advances in their field and apply them in their work.

In addition, it is important to motivate students to participate in scientific research. For this, it is necessary to create incentives in the form of scholarships, grants, competitions of scientific works, as well as provide opportunities for publication of research results and participation in scientific conferences. Such motivation will contribute to increasing students' interest in scientific activities and the development of their research competencies.

Special attention is paid to the importance of the material and technical base, the qualifications of scientific and pedagogical personnel and the role of local economic, social and cultural conditions. Prospects for further research aimed at improving methodological approaches, developing innovative educational programs and increasing interdisciplinary integration are outlined. The importance of integrating the results of scientific research into the educational process for improving the quality of education and professional competence of future technology teachers is highlighted.

**Keywords:** scientific research activity; future technology teachers; Poltava region; regional features; material and technical base; scientific research; quality of education.

**П**остановка проблеми. Сучасний світ вимагає від системи освіти постійного оновлення і адаптації до нових викликів. В умовах стрімкого розвитку технологій та глобалізації знань особлива увага приділяється підготовці вчителів, які здатні ефективно інтегрувати інноваційні методи навчання у свою профе-

сійну діяльність. Майбутній вчитель технологій є ключовою фігурою в освітньому процесі, оскільки не лише передає знання, але й формує в учнів навички критичного мислення, творчості та інноваційного підходу до розв'язання проблем. Важливим аспектом у цьому контексті є науково-дослідницька діяльність, яка сприяє розвитку професійної



компетентності, розширенню наукового світогляду та інтеграції сучасних технологій в освітній процес [10].

Науково-дослідницька діяльність майбутніх вчителів технологій має особливе значення у регіональному контексті. Полтавщина як один з важливих освітніх центрів України володіє унікальними культурними, економічними та соціальними особливостями, які впливають на формування освітнього середовища. Регіональні аспекти спрямованості науково-дослідницької діяльності вчителів технологій дають змогу враховувати специфіку місцевих потреб та ресурсів, що сприяє більш ефективній підготовці педагогів до професійної діяльності.

Особливу актуальність ця тема набуває у контексті сучасних освітніх реформ, що спрямовані на підвищення якості освіти та її відповідність міжнародним стандартам. В умовах децентралізації освіти та збільшення ролі регіональних освітніх установ важливо розробити стратегії, що враховують місцеві особливості та сприяють інтеграції наукових досліджень у навчальний процес. Це допоможе підвищити не лише якість підготовки майбутніх вчителів, але й загальний рівень освіченості регіону.

Таким чином, дослідження регіональних аспектів спрямованості науково-дослідницької діяльності майбутніх вчителів технологій на Полтавщині є актуальним та важливим завданням. Це дослідження допоможе визначити основні проблеми та виклики, що стоять перед освітньою системою регіону, а також розробити рекомендації щодо поліпшення підготовки педагогічних кадрів, що, у зі свого боку, сприятиме підвищенню якості освіти та загалом розвитку регіону.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій,** присвячених розвитку науково-дослідницької діяльності майбутніх учителів технологій, демонструє значний інтерес наукової спільноти до цієї проблематики. У цій сфері було проведено численні дослідження, автори яких зробили вагомий внесок у розробку теоретичних і практичних аспектів підготовки майбутніх педагогів.

Серед найважливіших праць доцільно відзначити дослідження таких авторів, як П. Брофі, Д. Гріфітс, С. Джоунс, О. Крушельницька, К. Томпсон, Дж. Хед, Г. Цехмістрова, Р. Шишка, Т. Голуб, Н. Кушнарченко, О. Микитюк, Н. Пузирьова, В. Шейко, І. Бопко, П. Горкуненко, Ю. Карпенко, Л. Султанова, Л. Аврамчук, Т. Алексєнко, П. Лузан, П. Олійник, В. Рябець, О. Леонтович, Г. Омеляненко, І. Расвська, О. Савенкова, Л. Авдєєва, М. Князян, Н. Нагорна, В. Труш, С. Вітвицька, З. Слєпкань, Г. Сомбамація, Б. Авраменко, О. Бухнієва, В. Павлова та О. Цокур.

Зокрема, роботи П. Брофі та Д. Гріфітса висвітлюють методологічні підходи до формування науково-дослідницької компетентності у майбутніх педагогів, акцентуючи увагу на значенні інновацій-

них технологій у навчальному процесі. Д. Гріфітс та С. Джоунс досліджували питання інтеграції наукових досліджень у професійну підготовку вчителів технологій, вказуючи на необхідність поєднання теоретичних знань з практичними навичками.

Праці О. Крушельницької та К. Томпсон присвячені аналізу впливу регіональних особливостей на науково-дослідницьку діяльність, що є особливо актуальним для Полтавщини. Вони підкреслюють, що врахування місцевих економічних, соціальних та культурних факторів сприяє ефективній підготовці майбутніх вчителів технологій. Дж. Хед та Г. Цехмістрова досліджували методи стимулювання наукової активності студентів, пропонуючи заходи, які сприяють підвищенню їхньої мотивації до наукової роботи.

Інші автори, такі як Р. Шишка, Т. Голуб, Н. Кушнарченко, О. Микитюк, Н. Пузирьова та В. Шейко, зосереджували увагу на розробці освітніх програм, що включають елементи науково-дослідницької діяльності, підкреслюючи важливість інтеграції дослідницької компоненти у навчальний процес. Їхні дослідження демонструють необхідність створення сприятливого середовища для розвитку наукових здібностей студентів.

Вагомий внесок у розвиток теоретичних основ науково-дослідницької діяльності зробили І. Бопко, П. Горкуненко, Ю. Карпенко. Вони досліджували питання організації та проведення наукових досліджень у закладах вищої освіти, акцентуючи увагу на важливості міждисциплінарного підходу та співпраці з іншими науковими установами.

Роботи Л. Султанової, Л. Аврамчук, Т. Алексєнко, П. Лузана, П. Олійника та В. Рябця стосуються проблеми підготовки науково-педагогічних кадрів, що є актуальним для забезпечення високої якості освіти. Вони аналізують методи та підходи до підвищення кваліфікації викладачів, що займаються науково-дослідницькою діяльністю.

Таким чином, сучасні дослідження та публікації у сфері науково-дослідницької діяльності майбутніх вчителів технологій демонструють комплексний підхід до розв'язання проблем підготовки педагогічних кадрів, враховуючи регіональні особливості та специфіку професійної діяльності. Ці роботи є важливим джерелом знань та методичних рекомендацій для вдосконалення науково-дослідницької діяльності у закладах вищої освіти на Полтавщині.

**Мета й завдання статті** – дослідження та аналіз регіональних особливостей науково-дослідницької діяльності майбутніх вчителів технологій на Полтавщині. Завданням статті є визначення поточного стану науково-дослідницької діяльності у вищих навчальних закладах регіону.

**Результати дослідження.** Одна з провідних тенденцій розвитку освітньої сфери полягає у зрос-

## РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ СПРЯМОВАНOSTІ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ

танні уваги до підготовки спеціалістів нового типу – дослідників, аналітиків та інших професіоналів, здатних займатися науково-дослідницькою діяльністю. Це зумовлено суттєвими змінами у соціально-економічних і політичних умовах нашої країни. Сучасне суспільство вимагає фахівців, які можуть генерувати нові ідеї, приймати нестандартні рішення й активно долучатися до інноваційних процесів. Для вчителів технологій це особливо важливо, адже вони повинні бути компетентними у реалізації дослідницьких завдань, щоб забезпечити високу якість освіти [7].

Регіональний аспект науково-дослідницької діяльності майбутніх вчителів технологій на Полтавщині є надзвичайно важливим. Місцеві економічні, соціальні та культурні особливості впливають на формування дослідницької спрямованості освітніх програм. Полтавщина зі своєю багатою історичною спадщиною та розвиненою агропромисловою сферою надає унікальні можливості для розвитку наукових досліджень. Однак наявність специфічних регіональних викликів, таких як обмежене фінансування та недостатня мотивація студентів до участі у науковій діяльності, вимагає розробки стратегій, спрямованих на їх подолання.

Сучасні реалії розвитку суспільства в умовах глобалізації та євроінтеграції підтверджують, що наука є рушійною силою суспільного прогресу. Від її досягнень залежить конкурентоспроможність держав і успішність впровадження модернізаційних змін у всі сфери життя, включаючи освіту. У зв'язку з цим державна політика України стає все більш орієнтованою на підтримку наукової складової в освітніх програмах, що реалізуються у закладах вищої освіти. Ця підтримка особливо важлива для регіонів, де місцеві особливості мають значний вплив на навчальний процес [8, 8].

Таким чином, науково-дослідницька діяльність повинна займати провідне місце на всіх рівнях підготовки майбутніх вчителів технологій: бакалаврському, магістерському, освітньо-науковому та науковому. Як зазначає академік В.Г. Кремень, ця діяльність безпосередньо впливає на якість навчального процесу, створюючи наукове співтовариство викладачів і студентів, атмосферу творчого пошуку та надаючи можливість опанувати сучасні методи і технології дослідницької роботи. Майбутні вчителі технологій отримують унікальний досвід, що дає їм змогу розв'язувати глибокі наукові проблеми у своїй галузі та продовжувати традиції і досягнення видатних науковців України [9, 8].

Отже, науково-дослідницька діяльність, що базується на двох взаємопов'язаних складниках: дослідницькому (пошуковий, експериментальний, діагностичний, моніторинговий) та науковому (науково-технічний, науково-експертний, науково-просвітницький, науково-педагогічний, інноваційний),

є важливим компонентом професійної підготовки майбутніх вчителів технологій [1, 7]. Врахування регіональних особливостей та активна підтримка з боку освітніх установ і державних органів сприятимуть розвитку ефективної науково-дослідницької діяльності, що, зі свого боку, забезпечить високу якість освіти та професійний розвиток майбутніх педагогів [4, 50].

Аналіз поточного стану науково-дослідницької діяльності майбутніх вчителів технологій на Полтавщині включає декілька ключових аспектів, які дають змогу оцінити ефективність та результативність цієї діяльності. По-перше, розглянемо матеріально-технічну базу. Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка володіє необхідним обладнанням, лабораторіями та іншими ресурсами для проведення наукових досліджень. По-друге, кваліфікація науково-педагогічного персоналу є важливим аспектом у забезпеченні якісної науково-дослідницької діяльності. Викладачі та науковці університету мають високий рівень кваліфікації та значний досвід у проведенні наукових досліджень. Третім важливим аспектом є мотивація студентів до участі у наукових дослідженнях. Незважаючи на доступ до необхідних ресурсів та підтримку з боку викладачів, рівень мотивації студентів часто залишається низьким. Це може бути зумовлено відсутністю систематичних заходів заохочення та стимулювання, а також браком розуміння важливості науково-дослідницької діяльності для їхньої майбутньої професійної кар'єри [5, 87].

Отже, аналіз свідчить про наявність значного потенціалу науково-дослідницької діяльності майбутніх вчителів технологій на Полтавщині, який, однак, залишається нерозкритим повною мірою. Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка має необхідну матеріально-технічну базу та кваліфікований науково-педагогічний персонал, що дає змогу забезпечити високий рівень підготовки майбутніх вчителів технологій. Проте для повного розкриття цього потенціалу необхідно впровадити комплекс заходів, спрямованих на підвищення мотивації студентів.

Багато студентів обирають педагогічні спеціальності через відсутність альтернатив або з прагматичних міркувань, що знижує їх інтерес до глибокого занурення у наукову роботу. Відсутність системних заходів щодо стимулювання студентів до наукової діяльності також виступає причиною низької активності у цій сфері. З іншого боку, науково-педагогічний персонал часто перевантажений адміністративними та навчальними обов'язками, що обмежує можливості займатися науковими дослідженнями та залучати студентів до цієї діяльності [2].

Також варто відзначити проблему недостатньої інтеграції результатів наукових досліджень у нав-

## РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ СПРЯМОВАНOSTІ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ

чальний процес. Часто вони залишаються на рівні курсових та дипломних робіт і не знаходять практичного застосування в освітньому процесі. Це спричиняє розрив між теоретичними знаннями, отриманими під час досліджень, та практичними навичками, необхідними у професійній діяльності вчителя технологій.

У контексті регіонального аспекту спрямованості науково-дослідницької діяльності майбутніх учителів технологій важливим є приклад Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка. Тут вивчається дисципліна "Основи наукових досліджень" (4 кредити, 24 години лекцій, 24 години практичних занять, залік). У змістовому модулі 1 студенти знайомляться з основними поняттями наукового дослідження та бібліографічно-пошуковою діяльністю. Також вивчають організаційну структуру наукових досліджень в Україні та роль науки у суспільному розвитку. У змістовому модулі 2 студенти детально розглядають методи наукового пізнання, етапи наукового дослідження, культуру наукової праці та основні вимоги до наукової роботи. Окрім того, вивчають інформаційне забезпечення наукових досліджень та методи організації і проведення наукового дослідження.

Дисципліна передбачає значну частину самостійної роботи студентів, яка полягає в написанні наукової роботи. Це включає практичну роботу зі збору та аналізу даних, формулювання висновків і оформлення роботи за вимогами наукового стилю [6, 60].

Таким чином, сучасні дослідження та публікації у сфері науково-дослідницької діяльності майбутніх вчителів технологій демонструють комплексний підхід до розв'язання проблем підготовки педагогічних кадрів, враховуючи регіональні особливості та специфіку професійної діяльності. Ці роботи є важливим джерелом знань та методичних рекомендацій для вдосконалення науково-дослідницької діяльності у закладах вищої освіти на Полтавщині.

Науково-дослідницька діяльність майбутніх вчителів технологій значною мірою залежить від регіональних особливостей економічного, соціального та культурного контексту. Полтавщина, з її унікальними характеристиками, надає як можливості, так і виклики для розвитку наукової діяльності в освітніх установах.

Економічний контекст Полтавщини характеризується наявністю значних природних ресурсів та розвинутого агропромислового комплексу. Цей регіон має потенціал для розвитку інноваційних технологій у сільському господарстві, що може стати основою для науково-дослідницьких проєктів. Однак загальна економічна ситуація, яка часто відзначається нестабільністю та обмеженим фінан-

суванням освітньої сфери, впливає на можливості реалізації наукових проєктів. Обмежені ресурси для проведення досліджень, закупівлі обладнання та фінансування наукових грантів є значним стримувальним фактором для науково-дослідницької діяльності майбутніх вчителів технологій.

Соціальний контекст Полтавщини також має суттєвий вплив на науково-дослідницьку діяльність. Регіон характеризується стабільним демографічним складом, де значну частину населення становлять молодь та працездатне населення. Це створює сприятливі умови для розвитку освітніх програм та залучення студентів до наукових досліджень. Водночас соціальні виклики, такі як нерівність у доступі до якісної освіти та недостатній рівень соціальної підтримки для молодих дослідників, можуть обмежувати їхню участь у науковій діяльності. Важливо зазначити, що соціальна активність та участь громадян у місцевих ініціативах можуть сприяти розвитку наукової діяльності, створюючи платформу для спільних проєктів між освітніми установами і громадою.

Культурний контекст Полтавщини, з її багатомісторичною спадщиною та традиціями, відіграє важливу роль у формуванні науково-дослідницької діяльності. Полтава та Кременчук мають розвинену культурну інфраструктуру, включаючи музеї, бібліотеки та культурні центри, що можуть бути використані як ресурси для наукових досліджень. Вивчення місцевої історії, традицій та культурної спадщини може стати основою для унікальних наукових проєктів, які відображають регіональну специфіку.

Вплив регіональних особливостей Полтавщини на науково-дослідницьку діяльність майбутніх вчителів технологій є багатограним. Економічні умови можуть як сприяти, науковим проєктам, так і стримувати їх розвиток залежно від рівня фінансування та доступу до ресурсів. Соціальні фактори, включаючи демографічний склад та рівень соціальної підтримки, визначають можливості залучення студентів до наукової діяльності. Культурний контекст надає унікальні можливості для досліджень, пов'язаних з місцевою спадщиною, проте потребує більшої інтеграції та підтримки.

Таким чином, врахування регіональних особливостей є ключовим для ефективного розвитку науково-дослідницької діяльності майбутніх вчителів технологій на Полтавщині. Це дозволить не лише поліпшити якість підготовки педагогічних кадрів, але й сприятиме цілісному розвитку регіону через інтеграцію науки, освіти та місцевих ініціатив.

Для підвищення ефективності науково-дослідницької діяльності майбутніх вчителів технологій на Полтавщині необхідно розробити комплексні стратегії, які враховують регіональну специфіку, а також забезпечити активну участь у них освітніх установ та державних органів [3, 5].

Перше, що необхідно зробити, це посилити мотивацію студентів до наукової діяльності. Для цього доцільно впровадити системні заходи, які б стимулювали зацікавленість у наукових дослідженнях. Наприклад, створення спеціальних стипендій та грантів для студентів, які активно займаються науковою роботою, може значно підвищити їхню мотивацію. Крім того, доцільно організовувати конкурси наукових робіт, конференції та семінари, де студенти можуть представити свої дослідження та отримати визнання за досягнення. Другий важливий аспект полягає у розвитку матеріально-технічної бази закладів освіти. Також важливо розвивати співпрацю з місцевими підприємствами та організаціями. Це уможливить не лише залучити додаткові ресурси, але й забезпечити практичну реалізацію результатів наукових досліджень. Наприклад, у рамках співпраці з агропромисловими компаніями студенти можуть проводити дослідження, спрямовані на впровадження нових технологій у сільському господарстві, що буде корисно як для освітніх установ, так і для місцевого бізнесу.

Отже, освітні установи відіграють ключову роль у розвитку науково-дослідницької діяльності. Вони повинні створювати сприятливі умови для наукової роботи, забезпечуючи доступ до необхідних ресурсів та підтримуючи студентів у їхніх починаннях. Важливим кроком є створення науково-дослідницьких центрів при університетах, які надавали б консультативну та методичну допомогу студентам і викладачам. Крім того, важливо розробити програми підвищення кваліфікації для викладачів, що дозволить їм ефективніше керувати науковими проектами та залучати студентів до дослідницької діяльності.

**Висновки.** Отже, науково-дослідницька діяльність майбутніх вчителів технологій на Полтавщині має значний потенціал, який може бути розкритий через належну організацію і підтримку. Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка відіграє ключову роль у забезпеченні якісної підготовки педагогічних кадрів, сприяючи розвитку науково-дослідницьких компетенцій студентів.

Перспективи подальших досліджень включають вдосконалення методологічних підходів до наукової діяльності, розробку інноваційних освітніх програм та підвищення рівня міждисциплінарної інтеграції. Акцент на регіональних особливостях дає змогу ефективніше використовувати місцеві ресурси та забезпечувати більш цілісну і практично орієнтовану підготовку майбутніх учителів. Інтеграція результатів наукових досліджень у навчальний процес сприятиме підвищенню якості освіти та професійної компетентності вчителів технологій.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Андрущенко О.А. Науковий супровід підготовки вчителя. *Освіта*. 2014. 26 лист.-3 груд. № 49. С. 7.

2. Белозорова Н.О., Васильєва С.О. Організація науково-дослідної діяльності студентів у процесі навчання в педагогічному вищому навчальному закладі : навч. посіб. Харків : Харків. нац. пед. ун-т імені Г.С. Сковороди, 2008. 56 с.

3. Білостоцька О.В. Виховний потенціал науково-дослідницької роботи майбутніх педагогів. *Теорія та методика навчання та виховання* : зб. наук. праць / редкол.: Троцько Г.В. та ін. Харків : Харків. нац. пед. ун-т імені Г.С. Сковороди, 2007. Вип. 19. С. 3–12.

4. Вернидуб Р. Науково-дослідницька діяльність у структурі забезпечення професійної підготовки вчителя. *Вища освіта України*. 2012. № 1. С. 49–55.

5. Виткалов С. Сучасні проблеми вищої школи очима регіонального педагога. *Вища школа*. 2014. № 11–12. С. 85–90.

6. Гончаров О.І. Обґрунтування доречності впровадження у навчальний процес вищого педагогічного навчального закладу дисципліни “Основи наукових досліджень”. *Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя* : зб. наук. пр. / редкол.: Л.І. Білоусова, В.Д. Зоря, Н.В. Олефіренко. Харків : Харків. нац. пед. ун-т імені Г.С. Сковороди, 2016. Вип. 14. С. 57–62.

7. Дубасенюк О.А. Методологія та методи науково-педагогічного дослідження : навч.-методичний посібник. Житомир : Полісся, 2016. 256 с.

8. Крамарчук О. Активна молодь і науковці потрібні рідній державі. *Урядовий кур'єр*. 2018. 7 листоп. № 209. С. 2.

9. Кремень В.Г. Доповідь на підсумковій колегії Міністерства освіти і науки. *Освіта України*. 2003. № 47. С. 1–10.

10. Мальська М.П., Пандяк І.Г. Організація наукових досліджень : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2017. 135 с.

#### REFERENCES

1. Andrushchenko, O.A. (2014). Naukovyi suprovod pidhotovky vchytelia [Scientific support for teacher training]. *Education*. November 26-December 3. No. 49. p. 7. [in Ukrainian].

2. Belozorova, N.O. & Vasylijeva, S.O. (2008). Orhanizatsiia naukovo-doslidnoi diialnosti studentiv u protsesi navchannia v pedahohichnomu vyshchomu navchalnomu zakladi [Organization of research activities of students in the process of studying at a pedagogical higher educational institution]. *Teaching. manual*. Kharkiv, 56 p. [in Ukrainian].

3. Bilostotska, O.V. (2007). Vykhovnyi potensial naukovo-doslidnytskoi roboty maibutnikh pedahohiv [The educational potential of scientific research work of future teachers]. *Theory and methods of teaching and upbringing: coll. of science works*. (Ed.). Trotsko H.V. et al. Kharkiv, Vol. 19. pp. 3–12. [in Ukrainian].

4. Vernydub, R. (2012). Naukovo-doslidnytska diialnist u strukturi zabezpechennia profesiinoi pidhotovky vchytelia [Scientific and research activities in the structure of ensuring professional teacher training]. *Higher education of Ukraine*. No. 1. pp. 49–55. [in Ukrainian].

5. Vytkafov, S. (2014). Suchasni problemy vyshchoi shkoly ochyma rehionalnoho pedahoha [Contemporary problems of higher education through the eyes of a regional teacher]. *High school*. No. 11–12. pp. 85–90. [in Ukrainian].

6. Honcharov, O.I. (2016). Obruntuvannya dorechnosti vprovadzhenia u navchalnyi protses vyshchoho pedahohichnoho navchalnoho zakladu dystsypliny "Osnovy naukovykh doslidzhen" [Justification of the appropriateness of the introduction of the discipline "Fundamentals of scientific research" into the educational process of a higher pedagogical educational institution]. Scientific and research work of students as a factor in improving the professional training of the future teacher: coll. of science works. (Eds.). L.I. Bilousova, V.D. Zoria, N.V. Olefirenko. Kharkiv, Vol. 14. pp. 57–62. [in Ukrainian].

7. Dubaseniuk, O.A. (2016). Metodolohiia ta metody naukovykh pedahohichnoho doslidzhenia: navch.-metodychny posibnyk [Methodology and methods of scientific pedagogi

cal research: educational and methodological manual]. Zhytomyr, 256 p. [in Ukrainian].

8. Kramarchuk, O. (2018). Aktyvna molod i naukovsi potribni ridnii derzhavi [The native state needs active youth and scientists]. *Government Courier*. No. 209. p. 2. [in Ukrainian].

9. Kremen, V.H. (2003). Dopovid na pidsumkovii kolehii Ministerstva osvity i nauky [Report at the final panel of the Ministry of Education and Science]. *Education of Ukraine*. No. 47. pp. 1–10. [in Ukrainian].

10. Malska, M.P. & Pandiak, I.H. (2017). Orhanizatsiia naukovykh doslidzhen [Organization of scientific research]. *Teaching. manual*. Kyiv, 135 p. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 24.05.2024

---

УДК 37.091.3:7.012-022.322(592.3)

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.303558>

**Анатолій Бровченко**, кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри дизайну  
Київського столичного університету імені Бориса Грінченка

### НЕПЕРЕРВНА ДИЗАЙН-ОСВІТА В СІНГАПУРІ

У статті висвітлюються особливості неперервної дизайн-освіти міста-держави Сінгапур. В ній подано структуру шкільної освіти країни та принцип розподілу учнів за потоками в середній школі. Розкриті завдання, які ставляться при вивченні предмету дизайн і технології, в молодшій і середній школі. Висвітлено питання про запровадження з 2024 р. змішаних класів на основі повного групування за предметами на зміну потокового розподілу учнів в середній школі та місце предмету дизайн і технології в цьому процесі. Висвітлено можливості подальшого навчання дизайну здобувачів освіти після закінчення середньої школи аж до докторантури та післядипломної освіти.

**Ключові слова:** Сінгапур; дизайн-освіта; потоковий розподіл; групування за предметами; дизайн і технології.

**Лім. 11.**

**Anatoliy Brovchenko**, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor,  
Associate Professor of the Design Department,  
Kyiv Borys Hrinchenko University

### CONTINUING DESIGN EDUCATION IN SINGAPORE

The article reveals Singapore's continuous design education system as one of the best in the world. It is noted that all education in the country is formal. Design education begins with junior high school and goes through all educational levels and ends with postgraduate education. To oversee the operation and development of design education and design activities in Singapore, the Design Singapore Council was established under the Ministry of Information, Communication and Arts. It was noted that the education system in general and design education in particular is quite complex. In modern school education in Singapore, there is a dominant system where students study for 6 years in primary school and 4 years in secondary school. At these levels, the subject of design and technology is studied. The article presents the specifics of teaching design and technology students at each stage. The principle of stream distribution of students in secondary school, which was in the past, and full grouping by subjects, which was introduced from 2024, is given. At the same time, it is noted that during their studies in secondary school, students will learn more about their academic strengths and weaknesses and will be able to change the level of study of their subjects, adapting them to their learning opportunities, increasing or decreasing it. With this approach, students will spend about 30 % of their learning time on mixed subjects of the general program, in particular, on design and technology. Starting from the third year of high school, students can study design and technology as an optional subject. After graduating from high school, students will receive a certificate that will give them the opportunity to continue studying design at different educational levels depending on their educational success: specialist, bachelor, master, doctor. They will receive their pre-university education by studying at a junior college of pre-university education or a centralized institute, which offer a wide range of elective programs and subjects in design. Higher education in Singapore offers design training in most areas of design. The country also operates a program (SCTP) aimed at supporting Singaporeans in changing careers and providing opportunities for specialists in various fields to improve their qualifications. This provides designers with the opportunity to improve their professional level, or specialists from related fields to acquire the necessary design competencies.

**Keywords:** Singapore; design education; stream distribution; subject grouping; design and technology.

**П**остановка проблеми. Дизайн і дизайн-освіта, в сучасному світі, стали вагомим чинником у розвитку економік держав. Низка країн вже розробили і впровадили системи неперервної дизайн-освіти, які показали відмінні результати. До них належать: Велика Британія, Фінляндія, держави “Азійські тигри”, до яких належать Тайвань, Гонконг, Сінгапур та Південна Корея.

В Україні назріла потреба у створенні ефективної неперервної дизайн-освіти, яка допомогла б країні у розбудові потужної конкурентоспроможної економіки. Для цього варто провести аналіз чинних систем неперервної дизайн-освіти, які показали свою ефективність і результативність, щоб на основі зроблених висновків обрати правильний напрям і методи формування власної системи неперервної дизайн-освіти, для забезпечення високого рівня розвитку постіндустріального суспільства. В цьому руслі розглядаємо дизайн-освіту як галузь, яка повинна поширювати дизайн в суспільстві та включати його викладання на всіх рівнях загальної освіти, професійної підготовки, професійної освіти та дослідницької освіти.

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** Дослідження системи дизайн-освіти та загалом освіти Сінгапуру проводили низка іноземних та вітчизняних дослідників і науковців. Огляд дизайнерської освіти в Сінгапурі зробив Пер Сатіх. Намагалися виявити основні проблеми навчання дизайну та стан його впровадження у сінгапурську освітню систему П. Сільва, С. Хан. Сі Янг Сін розкрив підхід у системі дизайн-освіти Сінгапуру до впровадження дизайнерського мислення, як до такого, що необхідне не тільки для дизайнерів, художників або “технарів”, а і є актуальним для політиків і майбутньої робочої сили. Грейс Йео дізнавалася, як проходять заняття з дизайну і технологій в середній школі Сінгапуру на власному досвіді. Тенденції освіти в Сінгапурі, у фокусі компетентнісного підходу, розкрила О. Окулова. Особливості освітнього процесу в Сінгапурі досліджувала К. Чихаріна.

**Мега статті:** дослідити особливість неперервної дизайн-освіти в Сінгапурі.

**Виклад основного матеріалу.** Одним із прикладів відмінної неперервної дизайн-освіти є дизайн-освіта міста-держави Сінгапур, історія успіху якої є одна – найбільш із вражаючих у розвитку націй у XXI ст. Країна розміром з Київ стала світовим феноменом завдяки активним реформам в освіті і економіці. За час життя одного покоління країна з обмеженими ресурсами та невеликими шансами на самостійне виживання перетворилася на світового лідера практично з усіх аспектів соціально-економічного розвитку. Серед багатьох факторів, що визначили успіх Сінгапуру, – розвиток системи освіти був одним із найважливіших. З

самого початку, від отримання державою незалежності, її політичні лідери розглядали освіту головним інструментом розвитку національної економіки та національного будівництва [2].

Дизайн-освіта в Сінгапурі, започатковувалася з навчання навичок дизайну в професійно-технічних школах системи політехнічної освіти і розвинулася до університетської освіти з дизайну на рівні бакалавра, магістратури, докторантури. Перший прем'єр-міністра Сінгапуру Лі Кван Ю під час виступу в 1966 р. казав, що віра в потенційну силу освіти підкріплена високим ступенем політичної волі, ретельним плануванням і ресурсною підтримкою для досягнення поставлених перед освітою цілей [10]. Країна вибудовувала свою систему дизайн-освіти крок за кроком, розважливо звертаючись до досвіду інших. І зараз вона показує хороші результати, при цьому постійно вдосконалюючись, відповідно до мінливих вимог ринку та суспільства.

Уся освіта країни є формальною. Для нагляду за функціонуванням і розвитком дизайн-освіти і дизайн-діяльності в Сінгапурі створена Рада Design Singapore при Міністерстві Інформації, комунікації та мистецтва (MICA). Система освіти країни загалом і дизайн-освіти зокрема є досить складною.

У сучасній шкільній освіті Сінгапуру домінує система, при якій учні навчаються шість років у початковій школі і чотири – в середній. Початкова школа розділена на чотирирічну фундаментальну підготовку та дворічну спеціалізовану. В початковій школі вивчається предмет дизайн і технології. При викладанні цього курсу не ставиться завдання змусити учня бути дизайнером, а намагаються навчити його думати як дизайнер – дизайнерського мислення, щоб він міг формувати альтернативні стратегії; навчитися застосовувати “рамки дизайн-мислення”. Педагоги вважають, що при формуванні дизайнерського мислення загальне завдання має полягати в тому, щоб учень міг приймати рішення, які не відразу очевидні з початковим рівнем розуміння. Таким чином, дизайнерське мислення забезпечує підхід до розв'язання проблем, заснований на рішеннях, які допомагають робити це творчо та спільно [1]. До 2024 р. діяла програма за якою після закінчення молодшої школи учні здавали іспит PSLE, за результатами якого та, враховуючи їхні здібності і нахили, вони розподілялися у середній школі на потоки (програми): інтегративний потік (IB), експрес (E), стандартний (академічний N(A)), стандартний (технічний (N(T))). На стандартному (технічному) потоці вони продовжували вивчати предмет дизайн і технології (D&T). Перші два роки вони знайомляться з процесом проєктування, вивчають потреби в дизайні та реагують на них через дослідження, творче самовираження, виробництво та оцінки продукту. Учні вивчають базову теорію матеріалів і отримують навички в різних техніках

виробництва. Педагоги формують у них навички розв'язання проблем і заохочують бути ризикованими. На третьому році учні працюють з деревиною, металом, пластиком, папером, удосконалюючи практичні навички за допомогою різноманітних цілеспрямованих практичних завдань. Коли учні набувають впевненості, у них розвивають міждисциплінарні навички та здатність до образного та інноваційного мислення. Вони отримують технічну та дизайнерську обізнаність і розвивають такі навички, як ініціатива, винахідливість, допитливість, а також знайомляться з найсучаснішим програмним забезпеченням автоматизованого проектування та отримують ключові навички комп'ютерного проектування, перш ніж створювати на їх основі різні складні 3D-моделі, основні теоретичні знання, які дозволять їм бути успішними у своїх проєктах та іспитах. На останньому році навчання їх увага зосереджена на головному проєкті, за який отримують 50 % кінцевої оцінки. Учні розробляють та виготовляють проєкти на основі реальних потреб: визначають проблему, проводять відповідне дослідження, розробляють відповідні рішення, створюють функціональний продукт і оцінюють свій результат проектування. У цій діяльності учні повинні застосовувати всі навички, набуті в попередньому навчальному році, зокрема, застосовувати теоретичні знання до ситуацій і контекстів реального світу, а також під час практичних іспитів [5].

Дослідження учнів, в процесі проектування, включають тестування ідей за допомогою швидких макетів та оцінку остаточного дизайнерського рішення за допомогою передбачуваного користувача. Роблячи це, учні отримують пов'язані знання та розвивають навички втілення ідей у реальність і цінності, такі як уважність, емпатія та чутливість у сферах соціального, культурного й навколишнього середовища [6].

Закінчивши навчання на стандартному (технічний (N(T)) потоці, учні склали іспити на N-рівень (Normal-level), що дозволяв їм отримати право переходу на п'ятий рік середньої школи для підготовки до іспиту O-Level та отримання сертифікату, що давав можливість бути зарахованим до політехніки або коледжу. Після закінчення чотирирічної або п'ятирічної середньої школи більшість учнів могли подати заявку до закладів післясередньої освіти: молодші коледжі доуніверситетської освіти (дворічний курс) або централізований інститут (трирічний курс), які пропонують широкий вибір факультативних програм і предметів з дизайну, що веде до іспитів GCE A-Level. Цей рівень дозволяє продовжувати навчання на бакалавраті у своїй країні чи за кордоном. В іншому випадку можна обрати трирічне навчання за спеціальними програмами протягом в політехнічному інституті, або коледжі мистецтв LASALLE академії образо-

вничого мистецтва Nanyang (NAFA), після закінчення яких можна приступати до роботи. У країні формується університет мистецтв Сінгапур (UAS) шляхом альянсу між Академією образотворчих мистецтв Наньян (NAFA) і Коледжем мистецтв LASALLE. Він є першим у Сінгапурі приватним університетом мистецтв, який підтримується урядом і прийме свою першу когорту студентів у серпні 2024 р. Університет запропонує розширений спектр програм з образотворчого мистецтва, дизайну, медіа-мистецтва, виконавського мистецтва та управління мистецтвом, а також у нових та майбутніх сферах прикладного мистецтва, повідомили в МОН. Наразі LASALLE та NAFA присуджують дипломи у партнерстві з відомими закордонними університетами, такими як Голдсмітс, Королівський коледж музики та Лондонський університет мистецтв, і ці програми субсидуються Міністерством освіти [3].

Студенти рівня N(A), які відповідають вимогам цих закладів, також можуть подати заявку на участь в однорічній програмі NAFA Foundation (NFP). Така програма – це допоміжний курс, який готує студентів до успішного зарахування та завершення дипломного курсу NAFA. У цьому курсі викладається широкий спектр предметів, мета яких – розвинути в студентів технічні, художні навички [4]. Крім того, існують Спеціалізовані незалежні художні та дизайнерські школи, які пропонують програми рівня “O” або “N”. Так, Школа науки та технологій і дизайну, Школа мистецтв обслуговують студентів із талантами та сильними інтересами до певних галузей дизайну, математики та природничих наук, прикладного навчання, мистецтва [10]. Учні, які мають оцінки нижчі за кваліфікаційні вимоги для вступу до політехніки на рівнях “O” або “N”, можуть вибрати трирічний національний сертифікат ITE (NITEC) у будь-якому з численних інститутів, технічної освіти який є суто професійним сертифікатом, що дає учням політехнічні робітничі професійні навички. Однак NITEC не є для них кінцевою точкою в освіті. Успішним студентам, які навчалися за цією програмою надаються місяця для навчання в політехніках, щоб отримати диплом фахівця. Того, хто досягне найкращих результатів у навчанні, запрошують на навчання дизайну до університету. В останній час зросла кількість програм з дизайну за різними напрямом і рівнями. Зокрема, пропонуються курси з дизайну вищого рівня: дизайн комунікативний, 3D дизайн: просторовий, космічний дизайн, цифрова анімація, візуальні ефекти, ігровий, графічний дизайн, проектування інтер'єрів, промисловий дизайн, цифрове мистецтво, ювелірний дизайн, дизайн та медіа.

Бакалаврські програми з дизайну та медіа пропонують найбільш збалансовану освіту. Вони належним чином забезпечують студента достатнім

рівнем навчання для того, щоб він міг реалізувати свої знання і вміння на практиці. В магістерських програмах більша увага відведена навчальному стратегічному мисленню, що є однією із найважливіших компетентностей для сучасного дизайнера, який починає дизайнерські академічні дослідження. Докторську програму здобувають кваліфіковані дизайнери і викладачі дизайну для досягнення вищого наукового рівня, необхідного для того, щоб бути академіком та отримувати більше матеріальне заохочення [10].

У країні постійно намагаються удосконалити освітню систему. Зміни відбуваються поступово, кожна ітерація базується на попередній, починаючи з впровадження. З 2024 р. Міністерство освіти Сінгапуру (МОЕ) скасовує систему потокового розподілу учнів в середніх школах та запроваджує повне групування за предметами (FSBB). Потоковий розподіл середньої школи було офіційно запроваджено ще в 1981 р. Вважалось, що розміщення учнів в єдиному потоці є хибною системою, яка надає перевагу учням вище середнього рівня, водночас ставить у невідповідне становище тих, хто повільніше навчається. Однак протягом останніх років потокова система піддавалася дедалі більшій критиці [8]. Її критикували за обмеження можливостей учнів переходу між потоками. Негнучка система потокового навчання може обмежувати соціальну мобільність і збільшити різницю у доходах громадян. Фахівці вважають, що потоковий розподіл спричиняє соціальне розшарування та може збільшити нерівність. Урядовці також занепокоїлися щодо того, що на учнів, які менш схильні до навчання, навішують ярлики неповноцінності.

Уведення повнопредметного групування (FSBB) замінює окремі навчальні потоки змішаними класами, де діти, маючи різні здібності, можуть навчатися у власному темпі та рівні, роблячи систему більш інклюзивною і гнучкою. Всі предмети будуть розподілені на три рівні G1, G2 і G3, де G1-найпростіший, а G3-найскладніший.

На першому році навчання у середній школі предметний рівень визначається результатами іспитами PSLE в молодшій. Якщо учні продемонструють високі здібності на першому році навчання середньої школи, то зможуть перейти на вищий рівень пізніше. У процесі навчання в середній школі вони більше дізнаватимуться про свої академічні сильні та слабкі сторони і зможуть змінювати рівень G своїх предметів, пристосовуючи їх до можливостей свого рівня навчання. При цьому учні матимуть можливість регулювати рівень G для своїх предметів протягом навчального року залежно від успіхів, наприклад, підвищивши рівень G2 до G3 або зменшивши рівень G2 до G1. Після першого року навчання усі учні повинні здавати географію, історію та англійську літературу на фіксованому

рівні в середній школі. Завдяки впровадженню FSBB учні тепер витратять близько 30 % навчального часу на змішані предмети загальної програми, зокрема на дизайн і технології (D&T). Починаючи з третього року навчання, учні можуть вивчати додаткові факультативні предмети такі як мистецтва та дизайн і технології. За такої системи навчання певна особливість набуває планування занять. У той час як одні школи можуть створити класи на основі спільної навчальної діяльності (ССА), інші можуть вибрати це на основі місця проживання. Спільна навчальна діяльність є ключовим компонентом цілісної освіти учнів. Через ССА вони виявляють свої інтереси й таланти. Одним із напрямів такої навчальної діяльності які орієнтовані на навчальну програму, є STEAM та дизайн і технології. Активно впроваджується централізована позашкільна ССА. Однак головна відмінність буде в розкладах. У зв'язку з тим, що кожен учень потенційно матиме різний розклад, пов'язаний з індивідуальними групами предметів, школи повинні стежити за тим, щоб не було збігів чи конфліктів. Це вимагатиме додаткових ресурсів і планування для введення нової системи.

У міру переходу учнів до вищих рівнів середньої школи вони оцінюватимуть, чи хочуть продовжувати навчатися у змішаних класах, як є, чи змінити їх на більш індивідуалізовану форму. Це пояснюється тим, що старшокласники матимуть ще більше різноманітних комбінацій предметів [7]. Завдяки повному групуванню за предметами, учні вивчатимуть кожен предмет на рівні, який відповідає їхнім здібностям. У міністерстві освіти заявили про свої очікування, що більше студентів вивчатимуть предмети на різних рівнях, на відміну від сьогодення, коли більшість вивчають предмети на рівні свого "поточку". Це дає школам можливість перебудувати свої класи різними способами [11].

Після закінчення середньої школи учні отримують загальний сертифікат із зазначенням предметних рівнів і оцінок, що дозволить їм вступити до молодшого коледжу, політехніки чи Інституту технічної освіти. Можливості їхнього подальшого навчання дизайну та постійного підвищення інтелектуального й освітнього рівня залишаються незмінними.

Важливо зазначити, що в країні існують програми Work-Study Post-Diploma (WSPostDip) (раніше відомі як програми "SkillsFuture Earn and Learn") – програми навчання протягом 12–18 місяців через наставництво, які дають випускникам політехнічних вищих навчальних закладів старт у кар'єрі, пов'язані з їх дисципліною навчанням.

У Сінгапурі також розвинена післядипломна освіта. Функціонує програма SkillsFuture Career Transition Program (SCTP), спрямована на підтримку сінгапурців при зміні кар'єри, яка надає можливості фахівцям різних галузей підвищувати квалі-



фікацію, отримати доступ до нових або розширених можливостей працевлаштування у потенційних роботодавців. Це забезпечує можливість дизайнерам постійно підвищувати фаховий рівень, або фахівцям із суміжних галузей набувати необхідні дизайнерські компетентності.

**Висновки.** Отже, дизайн-освіта Сінгапуру є неперервною та досить розвиненою і складною за своєю структурою. Вона починається з молодшої школи і проходить через всі освітні ступені і закінчується післядипломною освітою. У початковій і середній освіті школярі вивчають предмет “дизайн і технології”. Дизайн-освіта Сінгапуру, як і вся освіта загалом, постійно удосконалюється, що підтверджується введенням від 2024 р. програми “повнопредметного групування” (FSBB) в середній школі. Вона має забезпечити дітям з різними здібностями можливість навчатися у власному темпі та рівні, роблячи систему більш інклюзивною і гнучкою. Принципи “повнопредметного групування” доцільно запровадити в українському шкільництві. Після закінчення середньої школи учні можуть продовжувати навчатися дизайну на різних освітніх рівнях: спеціаліст, бакалавр, магістр, доктор. Вища освіта Сінгапуру пропонує дизайнерську підготовку з більшості напрямів дизайну. Важливо, що в країні діють програми, які допомагають дизайнерам-випускникам вищих навчальних закладів розпочинати свої кар’єри, пов’язані з їх дисципліною навчання.

Подальше наше дослідження передбачає аналіз основ та досягнень фінської дизайнерської освіти.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Берегеля С.О. Освіта як секрет успіху Сінгапуру. 2021. URL: <https://www.slideshare.net/slideshow/ss-250554182/250554182>
2. Сінгапурське диво: Як країна розміром із Київ стала світовим феноменом. 2022. URL: <https://economistua.com/singapurske-divo-yak-krayina-rozmirom-iz-kiyiv-stala-svitovim-fenomenom/> (дата звернення: 18.04.2024).
3. Ang Hwee Min. Singapore’s first arts university, formed by NAFA and LASALLE alliance, to welcome students from. 2024. URL: <https://www.channelnewsasia.com/singapore/new-arts-university-lasalle-nafa-moe-arts-degree-2909291> (дата звернення: 20.04.2024).
4. A bridging course that prepares students for a diploma course at NAFA. URL: [https://enrol.nafa.edu.sg/programmes/nafa-foundation-programme-\(nfp\)](https://enrol.nafa.edu.sg/programmes/nafa-foundation-programme-(nfp)) (дата звернення: 18.04.2024).
5. Design and technology. URL: <https://www.sji-international.com.sg/academics/high-school-curriculum/design-technology> (дата звернення: 15.04.2024).
6. Design & technology syllabus. 2019. URL: <https://www.moe.gov.sg/-/media/files/secondary/syllabuses/science/2019-d-t-upper-sec-exp-syl.pdf> (дата звернення: 18.04.2024).
7. Everything you need to know about Full-Subject Based Banding (FSBB). URL: <https://geniebook.com/exam-preparation/gce-o-level/article/everything-about-full-subject-based-banding> (дата звернення: 18.04.2024).
8. Kate Lau, Neo Gavin and Vaduvur Siddhant The End of Streaming? Full Subject-Based Banding Explained. 2024.

URL: <https://www.maju.sg/post/the-end-of-streaming-full-subject-based-banding-explained> (дата звернення: 28.04.2024).

9. Overview of singapore’s education system. URL: [https://www.moe.gov.sg/-/media/files/about-us/overview\\_of\\_singapore\\_education\\_system.pdf](https://www.moe.gov.sg/-/media/files/about-us/overview_of_singapore_education_system.pdf) (дата звернення: 24.04.2024).

10. Peer M Sathikh. Design for a city state: An overview of design education in Singapore. 2017. URL: [https://www.academia.edu/11774504/Design\\_for\\_a\\_city\\_state\\_An\\_overview\\_of\\_design\\_education\\_in\\_Singapore](https://www.academia.edu/11774504/Design_for_a_city_state_An_overview_of_design_education_in_Singapore) (дата звернення: 24.04.2024).

11. Streaming into Normal and Express in secondary schools to stop in 2024: 8 things to know. 2019. URL: <https://www.straitstimes.com/singapore/education/will-there-still-be-secondary-five-and-other-questions-answered-as-streaming-is> (дата звернення: 20.04.2024).

#### REFERENCES

1. Berehelia, S.O. Osvita yak sekret uspikhu Sinhapuru [Education as the secret of Singapore’s succes]. 2021. Available at: <https://www.slideshare.net/slideshow/ss-250554182/250554182> (Accessed 24 Apr. 2024). [in Ukrainian].
2. Sinhapurske dyvo: Yak kraina rozmirom iz Kyiv stala svitovym fenomenom [The Singapore miracle: How a country the size of Kyiv became a global phenomenon]. 2022. Available at: <https://economistua.com/singapurske-divo-yak-krayina-rozmirom-iz-kiyiv-stala-svitovim-fenomenom/> (Accessed 18 Apr. 2024). [in Ukrainian].
3. Ang Hwee Min. Singapores first arts university, formed by NAFA and LASALLE alliance, to welcome students from 2024. Available at: <https://www.channelnewsasia.com/singapore/new-arts-university-lasalle-nafa-moe-arts-degree-2909291> (Accessed 20 Apr. 2024). [in English].
4. A bridging course that prepares students for a diploma course at NAFA. Available at: [https://enrol.nafa.edu.sg/programmes/nafa-foundation-programme-\(nfp\)](https://enrol.nafa.edu.sg/programmes/nafa-foundation-programme-(nfp)) (Accessed 18 Apr. 2024). [in English].
5. Design and technology. <https://www.sji-international.com.sg/academics/high-school-curriculum/design-technology> (Accessed 15 Apr. 2024). [in English].
6. Design & technology syllabus. 2019. Available at: <https://www.moe.gov.sg/-/media/files/secondary/syllabuses/science/2019-d-t-upper-sec-exp-syl.pdf> (Accessed 18 Apr. 2024).
7. Everything you need to know about Full-Subject Based Banding (FSBB). Available at: <https://geniebook.com/exam-preparation/gce-o-level/article/everything-about-full-subject-based-banding> (Accessed 18 Apr. 2024). [in English].
8. Kate Lau, Neo Gavin and Vaduvur Siddhant The End of Streaming? Full Subject-Based Banding Explained. 2024. Available at: <https://www.maju.sg/post/the-end-of-streaming-full-subject-based-banding-explained> (Accessed 28 Apr. 2024). [in English].
9. Overview of singapore’s education system. Available at: [https://www.moe.gov.sg/-/media/files/about-us/overview\\_of\\_singapore\\_education\\_system.pdf](https://www.moe.gov.sg/-/media/files/about-us/overview_of_singapore_education_system.pdf) (Accessed 24 Apr. 2024). [in English].
10. Peer M Sathikh. Design for a city state: An overview of design education in Singapore. 2017. Available at: [https://www.academia.edu/11774504/Design\\_for\\_a\\_city\\_state\\_An\\_overview\\_of\\_design\\_education\\_in\\_Singapore](https://www.academia.edu/11774504/Design_for_a_city_state_An_overview_of_design_education_in_Singapore) (Accessed 18 Apr. 2024). [in English].
11. Streaming into Normal and Express in secondary schools to stop in 2024: 8 things to know. 2019. Available at: <https://www.straitstimes.com/singapore/education/will-there-still-be-secondary-five-and-other-questions-answered-as-streaming-is> (Accessed 20 Apr. 2024). [in English].

Стаття надійшла до редакції 09.05.2024

**ВРАХУВАННЯ ОСНОВНИХ ПЕРЕВАГ І НЕДОЛІКІВ ТЕСТІВ  
ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЇХ У КОНТРОЛЮВАЛЬНИХ ДІЯХ**

---

УДК 378.147

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.307818>

**Євгенія Гончарова**, кандидат педагогічних наук, викладач закладу вищої освіти кафедри іноземних мов з латинською мовою та медичною термінологією Полтавського державного медичного університету

**Олена Бєляєва**, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри іноземних мов з латинською мовою та медичною термінологією Полтавського державного медичного університету

**Лариса Сліпченко**, кандидат педагогічних наук, доцент закладу вищої освіти кафедри іноземних мов з латинською мовою та медичною термінологією Полтавського державного медичного університету

**Вікторія Костенко**, кандидат філологічних наук, доцент закладу вищої освіти кафедри іноземних мов з латинською мовою та медичною термінологією Полтавського державного медичного університету

**Яніна Приходько**, викладач закладу вищої освіти кафедри іноземних мов з латинською мовою та медичною термінологією Полтавського державного медичного університету

**ВРАХУВАННЯ ОСНОВНИХ ПЕРЕВАГ І НЕДОЛІКІВ ТЕСТІВ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЇХ  
У КОНТРОЛЮВАЛЬНИХ ДІЯХ**

У статті розглянуто необхідність оптимального вибору методів та інструментів контролю, що має забезпечувати економію часу, який витрачається на перевірку, бути мобільним, надійним і неупередженим. Детально проаналізовано переваги та недоліки застосування тестів як найбільш прийняттого інструмента контролю якості навчальних досягнень здобувачів вищої освіти.

**Ключові слова:** тест; контроль; контролювальні дії; професійно-значуща інформація; професійна компетентність; освітній процес.

*Лім. 12.*

**Yevheniya Honcharova**, Ph.D. (Pedagogy), Lecturer of the Foreign Languages with Latin and Medical Terminology Department, Poltava State Medical University

**Olena Bieliaieva**, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor, Head of the Foreign Languages with Latin and Medical Terminology Department, Poltava State Medical University

**Larysa Slipchenko**, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor of the Foreign Languages with Latin and Medical Terminology Department, Poltava State Medical University

**Viktoria Kostenko**, Ph.D. (Philology), Associate Professor of the Foreign Languages with Latin and Medical Terminology Department, Poltava State Medical University

**Yanina Prykhodko**, Lecturer of the Foreign Languages with Latin and Medical Terminology Department, Poltava State Medical University

**CONSIDERING THE MAIN ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF TESTS WHILE  
APPLYING THEM IN CONTROL ACTIVITIES**

The growing demands for the professional competence of modern graduates of higher education institutions have created the need to intensify and improve the educational process. Dynamic processes of development and complication of the essence of professions raise the requirements for the intellectualization of professional activity to a new, higher level. Therefore, there is a need for constant updating, steady growth of the content, and thoughtful improvement of the structure of professionally relevant information required for the assimilation and processing of higher education students. Higher education institutions are faced with the task of ensuring a high-quality level of teaching disciplines aimed at improving the quality of theoretical and practical training of future specialists. The organization of the educational process in each particular higher education institution should be characterized by purposefulness, clear planning depending on the goal, stable management and control of the process.

The success in solving the problem of forming the personality of future specialists, among other things, depends on the quality of teaching the professionally relevant educational material required for processing, as well as on prompt and

## ВРАХУВАННЯ ОСНОВНИХ ПЕРЕВАГ І НЕДОЛІКІВ ТЕСТІВ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЇХ У КОНТРОЛЮВАЛЬНИХ ДІЯХ

*impartial monitoring of compliance with the defined criteria of the volume and quality of mastering this material by higher education students. The optimal choice of control methods and tools saves time spent on testing, which allows the increasing of the amount of educational material offered by the teacher in the classroom. The most acceptable option for controlling and assessing learning achievements is reasonably determined by modern scholars and practitioners as a testing method.*

*A detailed analysis of the advantages and disadvantages of tests as a control tool helps to solve the problem of choosing a method of conducting control actions between traditional oral or written questioning and testing, depending on the purpose of the audit and the amount of material to be controlled.*

**Keywords:** test; control; controlling actions; professionally significant information; professional competence; educational process.

**П**остановка проблеми. Вимоги до професійної компетентності сучасних випускників закладів вищої освіти України зростають майже в геометричній прогресії. Перед їхніми викладачами постає насущна потреба інтенсифікації та удосконалення освітнього процесу. Розв'язання зазначеної проблеми, крім усього іншого, залежить від таких чинників, як актуалізація та невідпинне зростання обсягу необхідного до опрацювання професійно-значущого освітнього матеріалу, якості його викладання, оперативного й неупередженого моніторингу відповідності визначеним критеріям обсягу та якості засвоєння означеного матеріалу здобувачами вищої освіти. Оптимальний вибір методів та інструментів контролю забезпечує економію часу, який витрачається на перевірку, що уможливорює збільшувати обсяг навчального матеріалу, пропонованого викладачем на занятті. Найбільш прийнятним варіантом контролю й оцінки навчальних досягнень сучасні науковці та викладачі-практики обґрунтовано визначають метод тестування.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Розв'язанню проблем, пов'язаних із конструюванням тестів і потенційними можливостями застосування їх як оптимальних інструментів контролю якості освітніх досягнень, присвячували свої дослідження О. Белікова, А. Борисова, В. Брусенцев, І. Булах, О. Зінченко, О. Кіореско, В. Коваль, А. Колесник, О. Коноваленко, Г. Мірських, І. Могун, В. Перетятко, С. Петренко, В. Прочухан, Ю. Реутська, Н. Теличко. У їхніх дослідженнях розглядаються також переваги застосування комп'ютерних технологій в процесі контролю й оцінювання якості знань опитуваних.

**Мета статті.** Аналіз основних характеристик якостей, змісту та структури тестів як інструментів контролю та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Розгляд та узагальнення переваг і недоліків застосування тестів у функції інструментів моніторингу.

**Виклад основного матеріалу.** Стрімкий темп розвитку сучасного світу, соціально-економічні зміни, що втілюються у життя на підґрунті застосування винаходів у сфері техніки та новітніх технологій, зумовлюють динамічні процеси розвитку й ускладнення сутності професій. Вимоги до інтелектуалізації професійної діяльності підносяться на

новий, більш високий ступінь. Звідси постає необхідність постійної актуалізації, стабільного зростання обсягу вмісту, продуманого удосконалення структури необхідної до засвоєння й опрацювання здобувачами вищої освіти (ЗдВО) професійно-значущої інформації. Перед закладами вищої освіти постає завдання забезпечити високоякісний рівень викладання освітніх дисциплін, скерований на удосконалення якості теоретичної та практичної підготовки майбутніх фахівців. Процес набуття професійно-необхідних знань, умінь і навичок майбутніми фахівцями передбачає роки плідної співпраці викладачів і ЗдВО. “Стрижнем його (закладу освіти) діяльності є дидактична система, у межах якої безпосередньо відбувається перехід від вступника до випускника” [7, 10]. Результативність проходження процесу становлення особистості майбутнього фахівця багато в чому залежить від обумовлених чинників, що ними має характеризуватися організація освітнього процесу у кожному конкретному ЗВО. Маємо на увазі цілеспрямованість, чітку спланованість залежно від поставленої мети, стабільну керованість і контрольованість означеного процесу. Якість засвоєння ЗдВО професійно-значущого змісту навчальної програми ґрунтується на нерозривному взаємозв'язку всіх перелічених чинників. Плануючи роботу, викладач керується вимогами поставленої мети та потребою повсякчасного управління і контролю стосовно рівня оволодіння ЗдВО, передбаченим освітньою програмою обсягом професійно-значущого матеріалу. Ефективність означеного моніторингу прямо залежить від оперативності проведення діагностичної перевірки, доброякісного визначення отриманих результатів, їх неупередженої оцінки.

Отже, осереддя керованості процесу навчання студентів вбачаємо у безперервному проведенні моніторингу якісних змін у навчальних досягненнях здобувачів вищої освіти, тобто здійсненні сукупності контролювальних дій та, на підґрунті отриманих результатів контролю, проведенні дій коригувальних, спрямованих на усунення виявлених недоліків у засвоєнні освітнього матеріалу, тобто “об'єкт засвоєння повинен стати об'єктом контролю” [5, 57].

Контролювальні дії уможливають не лише з'ясування рівня та обсягу засвоєння освітнього матеріалу ЗдВО на момент проведення моніторин-

## ВРАХУВАННЯ ОСНОВНИХ ПЕРЕВАГ І НЕДОЛКІВ ТЕСТІВ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЇХ У КОНТРОЛЮВАЛЬНИХ ДІЯХ

гу, а й визначення, наскільки вони готові до сприйняття його ускладнення чи нової теми. Ефективно організований контроль сприяє підвищенню рівня мотивації здобувачів вищої освіти стосовно інтенсифікації освітньої діяльності, засвоєння та поглиблення знань, а викладачам забезпечує можливість оцінити власну роботу і напрацювати за необхідності нові підходи до своєї діяльності [9]. “Успішна реалізація ... функцій контролю можлива за умови дотримання певних педагогічних вимог (принципів), зокрема: плановності, систематичності, системності, об’єктивності, доступності, гласності, науковості, тематичності, індивідуальності, єдності вимог” [9, 39]. Викладач має вирішити основні питання щодо організації проведення контролю якості навчальних досягнень ЗдВО:

1) встановлення оптимального розподілу часу між безпосереднім донесенням необхідного до опрацювання ЗдВО професійно-необхідного освітнього матеріалу та контролем його засвоєння;

2) визначення оптимальних термінів проведення моніторингу;

3) визначення адекватних методів та засобів контролю, оскільки сучасний підхід до усвідомлення суті педагогічного процесу визначає контроль як невід’ємну частину системи навчання.

Постійне збільшення обсягу необхідної для засвоєння ЗдВО професійно-необхідної інформації вимагає пошуку таких методів і засобів контролю, що дають змогу у максимально короткий проміжок часу оцінити навчальні досягнення здобувачів вищої освіти, адже “сьогодні вже на практиці доведено тезис, що правильне оцінювання рухає зміст. ... Не встановивши детальної картини того, що є у наявності, неможливо і нема чого змінювати, вдосконалювати” [7, 15].

Із наявних у педагогічному арсеналі методів та засобів контролю оптимальним співвідношенням витрат часу на проведення контролювальних дій та достовірністю отриманих результатів вирізняється метод тестування.

Наводимо деякі визначення сучасних українських науковців щодо його сутності:

“Тестування – це метод вимірювання певного рівня знань екзаменованого” [12, 168].

“Тестування (testing) – це метод вимірювання певних властивостей особи за допомогою тесту” [7, 11], а “інструмент вимірювання – це засіб, яким здійснюється вимірювання” [7, 13].

При застосуванні тестування як методу контролю “інструментом вимірювання є тест, сформований із тестових завдань” [12, 168].

Значення слова “тест” (мовою оригіналу, а саме англійською “test”) формулюється у перекладі українською як “перевірка”, “випробовування”.

“Тест навченості – це сукупність завдань, зорієнтованих на визначення (вимір) рівня (ступеня)

засвоєння певних аспектів (частин) змісту навчання зростаючої складності” [6, 302].

“Педагогічний тест визначимо як систему паралельних завдань рівномірно зростаючої складності та специфічної форми, яка дозволяє на підставі аналізу відповідей з високим ступенем надійності та валідності об’єктивно вимірювати рівень та оцінювати структуру знань студентів з визначених дисциплін” [11, 140].

“Опанування фаховими дисциплінами під час професійної підготовки передбачає вивчення питань прикладного спрямування: конструювання тестів різних рівнів застосування” [10, 70]. Зміст, структура, ступінь фахової зорієнтованості та, навіть розмір тестів, мають відповідати наміченим цілям використання. Так, “якщо ви хочете виміряти рівень знань з більшою точністю – у вас має бути більш довгий тест” [7, 14].

Розглядаючи визначені дидактичною наукою вимоги до складу, змісту та структури тестів, сучасні науковці вважають, що в ідеалі вони мають характеризуватися такими властивостями:

– адекватністю: тестові завдання визначаються основною частиною змісту навчального матеріалу;

– професійною спрямованістю: прикладне спрямування тестових завдань;

– визначеністю: на поставлене запитання існує тільки одна версія відповіді;

– однозначністю: точність формулювання унеможливує довільну інтерпретацію вимог, поставлених до виконання завдання;

– простотою: завдання презентується чіткими, компактними формулюваннями;

– надійністю: оцінка результатів не залежить від суб’єктивного сприйняття і не має значно різнитися при залученні різних експертів;

– зручністю: гарантованість оперативного опрацювання результатів проведеного тестування [3; 6; 8].

Аналізуючи детально переваги та недоліки застосування тестів у процесі моніторингу обсягу та якості засвоєння ЗдВО професійно-необхідних знань з погляду сучасних науковців, до переваг можемо віднести такі фактори:

– можливість одночасного визначення результатів тестування групи у складі значної кількості осіб;

– можливість інтенсифікувати освітній процес завдяки економії часу на проведенні контролю;

– потенційна можливість оперативно зробити висновок стосовно відповідності рівня знань ЗдВО передбаченому рівню підготовленості (критерію);

– проведення тестового контролю зумовлює значно нижчий рівень стресу, ніж при інших формах контролю;

– можливість оцінити якість отриманих знань як з окремих питань, так і за темою загалом;

– стандартизація процесу оцінювання якості отриманих знань;

## ВРАХУВАННЯ ОСНОВНИХ ПЕРЕВАГ І НЕДОЛІКІВ ТЕСТІВ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЇХ У КОНТРОЛЬОВАЛЬНИХ ДІЯХ

- мобільність, економічність, варіативність пропонувані завдань;
- простота самого процесу тестування;
- можливість проведення тестування у ході будь-якого заняття;
- об'єктивність оцінювання результатів тестування;
- запобігання можливій суб'єктивності викладача;
- у процесі тестування усі здобувачі вищої освіти перебувають в однакових умовах;
- опитувані мають змогу здійснювати самоперевірку;
- забезпечується оперативна діагностика недоліків у освітніх досягненнях;
- спираючись на отримані результати тестування, викладач має можливість застосовувати диференційований підхід конкретно до кожного ЗДВО з метою усунення діагностованих недоліків у його освітніх досягненнях;
- усуваються елементи випадковості, можливі при використанні звичайних екзаменаційних білетів;
- увага опитуваних зосереджується на усвідомленні суті відповіді, а не на необхідності її формулювання;
- напрацьовується здатність швидко аналізувати отриману інформацію та вирізняти її правильний варіант;
- можливість застосування автоматизованої системи обробки отриманих даних;
- застосування комп'ютерних технологій надає можливість зберегти результати тестування та опрацювати отриману додаткову інформацію стосовно самого процесу проходження тестування опитуваними, звертаючи увагу на час виконання завдань, черговість відповідей, які саме завдання не були виконані, тощо [3; 4; 5; 9; 10; 11; 12].

До недоліків тестової перевірки науковці відносять:

- тривалий і достатньо трудомісткий процес напрацювання тестових завдань;
- необхідність постійного оновлення тестової бази;
- необхідність дотримання конфіденційності стосовно тестових завдань;
- імовірність відгадування правильної відповіді у тестах, що вимагають відповіді “так” чи “ні”;
- діагностуючи “пробіли” у знаннях здобувачів вищої освіти, тести не надають можливості констатувати головну причину їх виникнення;
- тестування, особливо в разі виконання комп'ютерних завдань, передбачає одноосібне виконання роботи, що не сприяє формуванню комунікативної компетентності здобувачів вищої освіти [2; 3; 11].

Досягнення оптимального варіанта використання тестів успішності уможливується тільки у разі поєднання його з іншими методами контролю [1].

Вважаємо доречним використання приведенного вище аналізу переваг і недоліків застосування тестів як інструмента контролю та оцінювання якості отриманих знань у ході організації та проведенні педагогічних дій при розв'язанні проблеми вибору оптимального методу проведення контролювальних дій між традиційними усним або письмовим опитуванням і тестуванням. Об'єктивна оцінка властивостей кожного з них зумовлює спроможність обрати метод, що відповідає окресленій меті перевірки й обсягу контролюваного матеріалу.

**Висновки.** Перспективи подальшого розвитку та удосконалення процесу використання методу тестування у педагогічній практиці вбачаємо у дослідженні можливостей стандартизації тестів, поглибленні їх професійної спрямованості, використанні переваг онлайн-тестування.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Беляєва О., Сільнича Н., Ніколаєва Н. Використання тестів успішності в процесі навчання латинської мови та медичної термінології. *Гуманізація навчально-виховного процесу* : зб. наук. пр. / за ред. проф. В. І. Сипченка. Слов'янськ : СДПУ, 2012. Спецвип. 6. Ч. 1. С. 29–37.
2. Борисова А.О., Колесник А.О., Белікова О.Ф. Використання комп'ютерного тестування у викладанні іноземних мов. *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг*. 2012. Вип. 1 (2). С. 434–439. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/esprstp\\_2012\\_1\(2\)\\_63](http://nbuv.gov.ua/UJRN/esprstp_2012_1(2)_63).
3. Гончарова Є.Є., Сліпченко Л.Б., Костенко В.Г., Приходько Я.М. Тестування як дієвий метод контролю якості засвоєння знань здобувачами вищої освіти. *Актуальні питання лінгвістики, професійної лінгводидактики, психології і педагогіки вищої школи* : матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Полтава, 22–24 листопада 2023 р.). Полтава : Вид-во “Астрія”, 2024. С. 72–74.
4. Зінченко О.Є. Підвищення якості тестування і об'єктивність оцінювання рівня знань. *Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті*. 2014. № 4 (Дод.). С. 26. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/lkszt\\_2014\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/lkszt_2014_4)
5. Кіореско О.В. Методика тестування рівня сформованості мовленнєвої компетентності у майбутніх викладачів у читанні французької мови. *Соціально-гуманітарний вісник*. 2020. Вип. 36. С. 57–59. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/sochumj\\_2020\\_36\\_24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/sochumj_2020_36_24)
6. Коноваленко О.Є., Брусенцев В.О. Проблема автоматизованого тестування та оцінювання знань. *Системи обробки інформації*. 2012. Вип. 2. С. 301–305. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi\\_2012\\_2\\_62](http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi_2012_2_62)
7. Основи педагогічного оцінювання. Частина 1. Теорія : Навчально-методичні та інформаційно-довідкові матеріали для педагогічних працівників / за ред. І. Булах. Київ : Майстер-клас, 2005. 96 с.
8. Перетятко В., Коваль В. Застосування методики онлайн-тестування в навчанні хімії. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2019. Вип. 27. С. 157–162. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppo\\_2019\\_27\\_28](http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppo_2019_27_28)
9. Петренко С.В., Назаренко Н.М. Переваги і недоліки використання комп'ютерного тестування навчальних досягнень з іноземної мови. *Інноваційна педагогіка*. 2020.

**ВРАХУВАННЯ ОСНОВНИХ ПЕРЕВАГ І НЕДОЛІКІВ ТЕСТІВ  
ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЇХ У КОНТРОЛЮВАЛЬНИХ ДІЯХ**

Вип. 22 (2). С. 38–41. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/innpe\\_d\\_2020\\_22\(2\)\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/innpe_d_2020_22(2)_10)

10. Прочухан Д.В., Костира І.В. Критеріально-орієнтоване тестування на основі використання комп'ютерів як засобу оцінювання якості знань студентів. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2021. № 2. С. 67–80. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tipuss\\_2021\\_2\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tipuss_2021_2_8)

11. Реутська Ю.Ю., Мірських Г.О. Дефініції педагогічного тестування. *Вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". Сер. Радіотехніка. Радіоапаратобудування*. 2012. Вип. 50. С. 139–146. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKPI\\_rr\\_2012\\_50\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKPI_rr_2012_50_18)

12. Теличко Н.В., Могун І.В. Тестування як один з науково обґрунтованих дослідницьких методів педагогічного вимірювання та оцінювання. *Науковий вісник Ужгородського університету. Сер. Педагогіка. Соціальна робота*. 2022. Вип. 2. С. 167–170. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuuped\\_2022\\_2\\_37](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuuped_2022_2_37)

**REFERENCES**

1. Bieliaieva, O., Silnycha, N. & Nikolaieva, N. (2012). Vykorystannia testiv uspishnosti v protsesi navchannia latsynskoi movy ta medychnoi terminolohii [The use of achievement tests in the process of learning the Latin language and medical terminology]. *Humanization of the educational process: coll. of science works*. (Ed.) V.I. Sypchenko. Sloviansk, Special issue 6. part. 1. pp. 29–37. [in Ukrainian].

2. Borysova, A.O., Kolesnyk, A.O., Bielikova, O.F. (2012). Vykorystannia kompiuternoho testuvannia u vykladanni inozemnykh mov [Use of computer testing in teaching foreign languages]. *Economic strategy and prospects of trade and services sector development*. Vol. 1 (2). pp. 434–439. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/esprstp\\_2012\\_1\(2\)\\_63](http://nbuv.gov.ua/UJRN/esprstp_2012_1(2)_63). [in Ukrainian].

3. Honcharova, Ye.Ie., Slipchenko, L.B., Kostenko, V.H. & Prykhodko, Ya.M. (2024). Testuvannia yak diievyi metod kontroliu yakosti zasvoiennia znan zdo buvachamy vyshchoi osvity [Testing as an effective method of quality control of knowledge acquisition by students of higher education]. *Aktualni pytannia lnhvistyky, profesiinoi lnhvodydaktyky, psykholohii i pedahohiky vyshchoi shkoly: materialy VIII Mizhnarodnoi naukovopraktychnoi konferentsii (m. Poltava, 22–24 lystopada 2023 r.)*. – Topical issues of linguistics, professional linguistic didactics, psychology and pedagogy of higher education: Proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference (Poltava, November 22–24, 2023). Poltava, pp. 72–74. [in Ukrainian].

4. Zinchenko, O.Ie. (2014). Pidvyshchennia yakosti testuvannia i obiektyvnist otsiniuvannia rivnia znan [Improving the quality of testing and the objectivity of assessing the level of knowledge]. *Information and control systems at railway transport*. No. 4. p. 26. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/lkszt\\_2014\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/lkszt_2014_4) [in Ukrainian].

5. Kioresko, O.V. (2020). Metodyka testuvannia rivnia sformovanosti movlennievoi kompetentnosti u maibutnikh vykladachiv u chytanni frantsuzkoi movy [Methodology for testing the level of formation of speaking competence of future teachers in reading French]. *Social and humanitarian bulletin*. Vol. 36. pp. 57–59. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/sochumj\\_2020\\_36\\_24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/sochumj_2020_36_24) [in Ukrainian].

6. Konovalenko, O.Ie. & Brusentsev, V.O. (2012). Problema avtomatyzovanoho testuvannia ta otsiniuvannia znan [The problem of automated testing and assessment of knowledge]. *Information Processing Systems*. Vol. 2. pp. 301–305. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi\\_2012\\_2\\_62](http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi_2012_2_62) [in Ukrainian].

7. Osnovy pedahohichnoho otsiniuvannia [Basics of pedagogical assessment]. Part 1. Theory: Educational and methodological and informational and reference materials for pedagogical workers. (Ed.) I. Bulakh. Kyiv, 2005. 96 p. [in Ukrainian].

8. Peretiako, V. & Koval, V. (2019). Zastosuvannia metodyky onlaintestuvannia v navchanni khimii [Application of online testing methods in teaching chemistry]. *Pedagogical Education: Theory and Practice*. Vol. 27. pp. 157–162. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppo\\_2019\\_27\\_28](http://nbuv.gov.ua/UJRN/znppo_2019_27_28) [in Ukrainian].

9. Petrenko, S.V. & Nazarenko, N.M. (2020). Perevahy i nedoliky vykorystannia kompiuternoho testuvannia navchalnykh dosiahnen z inozemnoi movy [Advantages and disadvantages of using computer testing of educational achievements in a foreign language]. *Innovative Pedagogy*. Vol. 22 (2). pp. 38–41. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/innpe\\_d\\_2020\\_22\(2\)\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/innpe_d_2020_22(2)_10) [in Ukrainian].

10. Prochukhan, D.V. & Kostyria I.V. (2021). Kryterialno-orientovane testuvannia na osnovi vykorystannia kompiuteryv yak zasobu otsiniuvannia yakosti znan studentiv [Criterion-oriented testing based on the use of computers as a means of assessing the quality of students' knowledge]. *Theory and practice of social systems management*. No. 2. pp. 67–80. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tipuss\\_2021\\_2\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tipuss_2021_2_8) [in Ukrainian].

11. Reutska, Yu.Iu. & Mirskykh, H.O. (2012). Definitsii pedahohichnoho testuvannia [Definitions of pedagogical testing]. *Bulletin of NTUU "KPI". Radio engineering series, Radio equipment construction*. Vol. 50. pp. 139–146. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKPI\\_rr\\_2012\\_50\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKPI_rr_2012_50_18) [in Ukrainian].

12. Telychko, N.V. & Mohun, I.V. (2022). Testuvannia yak odyv z naukovy obgruntovanykh doslidnytskykh metodiv pedahohichnoho vymiriuvannia ta otsiniuvannia [Testing as one of the scientifically based research methods of pedagogical measurement and evaluation]. *Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Ser. Pedagogy. Social work*. Vol. 2. pp. 167–170. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuuped\\_2022\\_2\\_37](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuuped_2022_2_37) [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 10.05.2024



“Дивлячись на маленькі переваги, не можна досягти великих справ”.

Конфуцій  
давньокутайський філософ



**ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТРАДИЦІЙНИХ МЕТОДІВ РОЗВИТКУ  
ЛЕКСИЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ  
У СУЧАСНОМУ АГРАРНОМУ ВИШІ**

УДК 811.161.2:81'373-047.22:378

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.307833>

**Олена Юмачікова**, кандидат філологічних наук, старший викладач  
кафедри української та іноземних мов  
Вінницького національного аграрного університету

**ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТРАДИЦІЙНИХ МЕТОДІВ РОЗВИТКУ ЛЕКСИЧНОЇ  
КОМПЕТЕНЦІЇ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ  
У СУЧАСНОМУ АГРАРНОМУ ВИШІ**

*У статті здійснено спробу глибше дослідити питання з'ясування ефективних традиційних методів на заняттях з української мови для становлення та розвитку лексичної компетенції здобувачів аграрної вищої освіти. Охарактеризовано традиційні методи на різних етапах розвитку лексичної компетенції, завдання яких полягає у формуванні свідомої мовної особистості з розвиненим мовленням, мисленням, інтелектом, емоційно-естетичним сприйняттям мови, мовним чуттям, мовним етикетом, багатим словниковим запасом.*

**Ключові слова:** вища аграрна освіта; комунікативна компетентність; лексична компетенція; термін; традиційні методи; лексичний запас; лексичний склад; українська мова.

**Рис. 2. Літ. 10.**

**Olena Yumachikova**, Ph.D. (Philology), Senior Lecturer of the  
Ukrainian and Foreign Languages Department,  
Vinnytsia National Agrarian University

**FEATURES OF USING TRADITIONAL METHODS OF DEVELOPING LEXICAL  
COMPETENCE IN THE UKRAINIAN LANGUAGE CLASSES  
IN THE MODERN AGRICULTURAL HIGH SCHOOL**

*In the article, an attempt was made to investigate more deeply the issue of finding effective traditional methods in Ukrainian language classes for the formation and development of lexical competence in students of agrarian higher education. Taking into account the achievements of the theory and practice of language education, attention is focused on the stages of the formation and development of lexical competence and, in accordance with them, the traditional methods and techniques of the development of lexical competence are characterized, the task of which is the formation of a conscious linguistic personality with developed speech, thinking, emotional and aesthetic perception language, language etiquette. The tasks facing the teacher to achieve high results at each of the stages are defined. It has been proven that the development of lexical competence in practical lessons of the Ukrainian language in a modern agricultural university should be based on the principles of continuity and perspective, and to explain the semantics of unclear words, it is often necessary to use such traditional methods as demonstration of the subject, use of context, the simplest word-formation analysis, interpretation of words. It is emphasized that each method can be implemented by one of several different techniques, depending on a certain situation. The article emphasizes the fact of identifying lexical competence in the possession of the terminology of a certain agricultural industry and the correct use of terms, as well as in the direction of work with terminological, explanatory dictionaries, dictionaries of foreign words, and professional texts. It has been established that in a modern agrarian university, the effective development of lexical competence takes place in practical classes on the Ukrainian language thanks to the use of traditional methods, which helps not only to teach students of higher agrarian education to master their native language perfectly in everyday life but also increases their competitiveness in the professional sphere.*

**Keywords:** communicative competence; higher agricultural education; lexical competence; term; traditional methods; Ukrainian language; vocabulary.

**П**остановка проблеми. Створення умов для розвитку особистості й творчої самореалізації кожного громадянина України, а також виховання людей, здатних ефективно працювати й навчатися протягом життя, є метою державної освітньої політики, в основі якої лежить одна із світових тенденцій модернізації вищої освіти – здатність користуватися знаннями, застосовуючи їх у різноманітних життєвих ситуаціях. Акцент на діяльнісному компоненті змісту освіти актуалізував необхідність формувати у здобувачів аграрної вищої освіти ключові та предметні компетентності, потрібні для їхньої професійної діяльності [6, 35].

**Аналіз основних досліджень і публікацій.**

Мовознавці досліджують поняття лексичної компетенції різних вікових категорій – від дошкільнят до дорослих людей. Вивчення лексикології в нефілологічних закладах вищої освіти розкрито в працях вітчизняних учених: М. Вашуленка [2], О. Волошиної [3], Н. Голуб [4], О. Горошкіної [4], С. Карамана [1], Р. Кравця [5], К. Ковальової [5], Н. Лаврова [6], В. Новосолової [7], М. Пентилюк [8; 9], Ю. Федоренко [10] й інших. Однак рівень мовно-мовленнєвих досягнень здобувачів вищої освіти, зокрема й аграрної, дає підстави стверджувати, що питання формування лексичної компетенції не втрачає

**ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТРАДИЦІЙНИХ МЕТОДІВ РОЗВИТКУ  
ЛЕКСИЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ  
У СУЧАСНОМУ АГРАРНОМУ ВИЩІ**

актуальності й потребує глибшого дослідження з урахуванням досягнень теорії та практики мовної освіти, адже постає питання з'ясування ефективних традиційних методів для становлення і розвитку лексичної компетенції.

**Формування мети статті.** Зважаючи на актуальність досліджуваного питання і водночас на недостатнє його висвітлення у філологічних, а також педагогічних наукових і методичних джерелах, маємо на меті з'ясувати етапи формування й розвитку лексичної компетенції і, відповідно до них, охарактеризувати традиційні методи і прийоми розвитку лексичної компетенції здобувачів вищої аграрної освіти на заняттях з української мови, завдання яких полягає у формуванні свідомої мовної особистості з розвиненим мовленням, а отже, мисленням, інтелектом, емоційно-естетичним сприйняттям мови, мовним чуттям, мовним етикетом, багатим словниковим запасом.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Володіння нормативним професійним лексичним складом мови – це необхідний засіб ефективної соціалізації та реалізації здобувача аграрної вищої освіти, адже він є першочерговим показником не лише культури мовлення, а й загального рівня освіченості й культури особистості, її прагнення до навчання, розвитку і самовдосконалення, а також основою формування та реалізації низки компетенцій, які у сукупності утворюють базу комунікативну компетентність. Для того, щоб підтвердити доцільність пошуку ефективних методів, зокрема традиційних, розвитку лексичної компетенції потрібно насамперед з'ясувати питання складників комунікативної компетентності, її характерних диференційних ознак, етапи її становлення та розвитку у здобувача, що дозволить насамкінець здійснити найбільш ефективний вибір того чи того методу для досягнення високих результатів у вищезазначеному питанні.

Мовознавець Ю. Федоренко виокремлює такі основні складники комунікативної компетентності, як: мовну (лексичні, граматичні, фонетичні, орфографічні знання); мовленнєву (аудіювання, читання, письмо і мовленнєві вміння); лексичну (знання лексики і мовленнєві лексичні навички); граматичну (знання граматики і мовленнєві граматичні навички); фонетичну (фонетичні знання, мовленнєво-слухові навички); соціокультурну (стосується країнознавства і лінгвокраїнознавства); компетенцію, що стосується процесу говоріння [10, 63]. Аналіз підтверджує неможливість ефективної реалізації жодної з них без знання лексики і вміння послуговуватися нею, оскільки граматична, фонетична чи соціокультурна компетенції не можуть бути повноцінно представлені поза лексичною.

Взявши до уваги наукові визначення поняття

“лексична компетенція”, вважаємо, що до його характерних диференційних ознак належать такі: засвоєння здобувачами лексичних норм сучасної української мови, творення, функціонування професійної лексики; вироблення навичок ідентифікації лексичних одиниць у навчальному й науковому текстах, розвиток лексичних умінь, здатність швидко й влучно добирати вербальні асоціації для професійного мовленнєвого спілкування; стимулювання емоційно-ціннісного ставлення до української мови й мовлення на основі розвиненого чуття слова.

Також, проаналізувавши погляди лінгводидактів на лексичну компетенцію як одну з основ комунікативної компетентності, виокремлюємо такі етапи її становлення і розвитку у здобувача:

- 1) подача й семантизація професійних лексичних одиниць;
- 2) свідоме пізнання професійних лексичних одиниць (фаховий термін, стійке сполучення слів, лексичне словосполучення певної фахової тематики, а також визначення семантичного відтінка й особливостей вживання);
- 3) усвідомлене засвоєння професійних лексичних одиниць й оперування ними;
- 4) застосування здобутих знань у мовленні відповідно до комунікативної ситуації;
- 5) позитивне ставлення до професійної мови;
- 6) готовність до самостійного лексичного пізнання і вдосконалення.

Водночас, на нашу думку, для досягнення здобувачами високих результатів на кожному із вищеподаних етапів, педагог повинен: володіти професійною загальною і конкретною предметною термінологією, а також іншими спеціальними лексичними одиницями тієї чи тієї галузі знань; уміти адекватно вживати професійні лексичні одиниці певної галузі у спілкуванні зі здобувачем; бути здатним до мовленнєвої творчості, опираючись на лексику певної галузі знань; передавати розуміння вагомості впливу слова на формування національно-мовної особистості здобувача; а також зважати на потенціал новітніх освітніх технологій і методів, які необхідно використовувати під час навчального процесу в руслі комунікативного методу навчання.

Потрібно зазначити, що будь-який метод є спільною діяльністю викладача і студента, виступає інструментом для виконання функції навчання, а також спрямований на досягнення результату. Тому, на нашу думку, для досягнення максимально якісного результату під час роботи над розвитком лексичної компетенції здобувачів вищої аграрної освіти, сучасне заняття з української мови, присвячене вивченню лексикології, зокрема професійної лексики, доцільно організовувати поєднуючи традиційні та інноваційні підходи, взявши за основу традиційні методи (рис. 1).



**ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТРАДИЦІЙНИХ МЕТОДІВ РОЗВИТКУ  
ЛЕКСИЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ  
У СУЧАСНОМУ АГРАРНОМУ ВИЩІ**

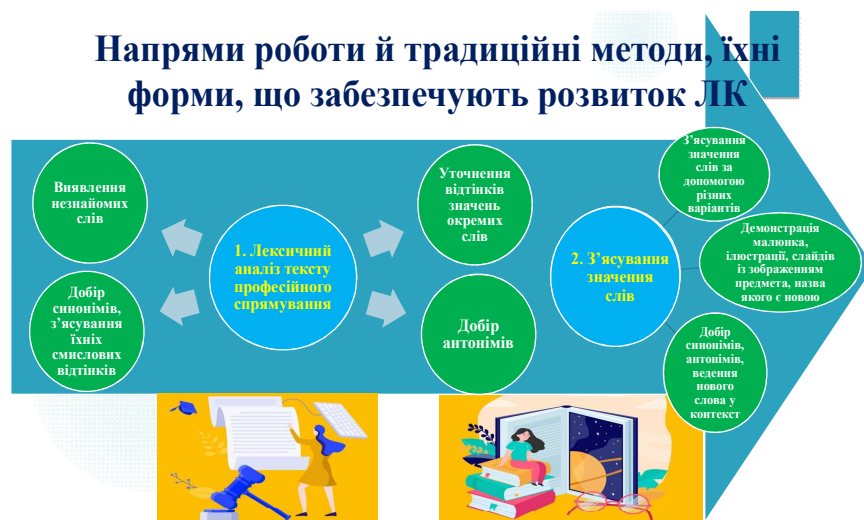


**Рис. 1. Ілюстрована формула забезпечення якісного сучасного заняття з української мови у аграрному вищій**

*Джерело: сформовано на основі власних досліджень*

Уважаємо, що розвиток лексичної компетенції на практичних заняттях з української мови в сучасному аграрному ЗВО повинен ґрунтуватися на принципах наступності й перспективності. Для пояснення семантики незрозумілих слів найчастіше потрібно використовувати такі традиційні методи, як: демонстрація предмета, використання контексту, найпростіший словотвірний аналіз, тлумачення слів (коротке пояснення, використання словника тощо) [8, 203]. Потрібно відзначити, що кожний метод може бути реалізований одним із декількох різних прийомів, що залежить від певної ситуації. Наприклад, здобувачам пропонується комплекс вправ, спрямованих на відновлення в пам'яті основних правил з таких тем: 1) "Групи слів за

значенням (синоніми, антоніми, омоніми, пароніми)" (вправи допомагають закріпити вміння використовувати й розрізняти різні групи слів); 2) "Граматичні значення прикметників" (вправи спрямовані на вироблення вмінь правильного вживання іменниково-прикметникових сполук у розмовному, науковому і офіційно-діловому стилях сучасної української літературної мови); 3) "Дієприкметник, його функціонування" (вправи допомагають виробляти вміння правильного творення та вживання в текстах різних стилів); 4) "Кількісні та порядкові числівники" (вправи покращують вміння відмінювати кількісні та порядкові числівники, а також навчають правильно поєднувати числівники з іменниками у наукових та офіційно-ділових текстах) (рис. 2).



**Рис. 2. Напрями роботи й традиційні методи, їхні форми, що забезпечують розвиток лексичної компетенції у здобувачів вищої аграрної освіти**

*Джерело: сформовано на основі власних досліджень*

## ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТРАДИЦІЙНИХ МЕТОДІВ РОЗВИТКУ ЛЕКСИЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ У СУЧАСНОМУ АГРАРНОМУ ВИЩІ

Зауважимо, що, оскільки здобувачі є майбутніми фахівцями певної аграрної галузі, то найкраще їхня лексична компетентність виявляється у володінні термінологією своєї галузі й правильному терміновживанні, тому значна кількість вправ спрямована на роботу з термінологічними, тлумачними словниками, словниками іншомовних слів для встановлення значення, будови, способу творення терміна, визначення його місця у терміносистемі галузі.

Важливим етапом діяльності, спрямованої на вивчення лексичної системи, є робота з фаховими текстами. Тому на заняттях з української мови використовуються вправи-індивідуальні завдання роботи над текстами, насиченими кальками з різних мов, суржилом, невиправданими запозиченнями, мовними покручами, словами, вжитими у невірному й невласивому для текстів значенні. Під час редагування таких текстів здобувачі застосовують усі набуті знання про систему норм

української мови, зокрема акцентуючи увагу саме на лексичних нормах.

Потрібно також акцентувати увагу на тому, що силабус дисципліни передбачає роботу з офіційно-діловим стилем мови, що сприяє набуттю здобувачами навичок укладання документів, необхідних молодому фахівцеві для працевлаштування. Навчання на таких заняттях здійснюється відповідно до ДСТУ 4163-2020. Здобувачам надаються документи-зразки для самостійного укладання найбільш потрібних довідково-інформаційних документів, а також щодо особового складу.

Завершальною фазою (на етапі вивчення української мови у вищій школі) розвитку лексичної компетентності здобувачів аграрної вищої освіти є система вправ, спрямована на вдосконалення їхніх умінь використовувати здобуті знання та навички для створення власних текстів презентацій, публічних виступів, доповідей (продовження рис. 2).

### Напрями роботи й традиційні методи та форми, що забезпечують розвиток ЛК



Рис. 2 (продовження). Напрями роботи й традиційні методи, їхні форми, що забезпечують розвиток лексичної компетентності у здобувачів вищої аграрної освіти

Джерело: сформовано на основі власних досліджень

**Висновки.** Професійне формування, розвиток і становлення здобувача вищої аграрної освіти відбувається засобом слова, за допомогою збагачення, урізноманітнення і вдосконалення його лексичного запасу. Сформованість лексичної компетентності майбутнього фахівця. Ефективний розвиток лексичної компетентності забезпечується поєднанням традиційних методів і прийомів навчання, що є базовими, з інноваційними. У сукупності вони допомагають якісно засвоювати нову інформацію, що доцільно використовувати у різноманітних майбутніх професійних ситуаціях спілкування, а також завдяки яким практичні заняття з української мови

у сучасному аграрному вищій допомагають не лише навчити здобувачів вищої аграрної освіти досконало володіти рідною мовою у повсякденні, а й підвищують їхню конкурентоспроможність у професійній сфері.

Перспективним напрямом подальшого опрацювання досліджуваного питання вважаємо пошук ефективних традиційних методів і прийомів під час вивчення лексикології, а також аналіз їхнього впливу на інноваційні методи навчання.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бакум З.П., Караман С.О. Навчання лексики в курсі української мови як іноземної. *Філологічні студії: Науко-*

**ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТРАДИЦІЙНИХ МЕТОДІВ РОЗВИТКУ  
ЛЕКСИЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ  
У СУЧАСНОМУ АГРАРНОМУ ВИЩІ**

вий вісник Криворізького державного педагогічного університету : зб. наук. пр. Кривий Ріг : Видавничий дім, 2011. Вип. 5. С. 690–694.

2. Ващуленко М.С. Методика навчання української мови в початковій школі : навч.-метод. посіб. Київ : Літера ЛТД, 2010. 364 с.

3. Волошина О.В. Формування інформаційно-комунікативної компетентності студентів у процесі вивчення іноземної мови в аграрному закладі вищої освіти. *Молодь і ринок*. 2023. № 6–7 (214–215). С. 138–151.

4. Голуб Н.Б., Горошкіна О.М. Метод вправ у процесі вивчення лексикології української мови. *Освітній журнал фонду Просвіта*. 2023. Т. 4. С. 59–80.

5. Кравець Р.А., Дзеджула О.М., Ковальова К.В., Юмачікова О.М. Теоретичні і методичні основи формування лінгвосціологічної компетентності майбутніх фахівців аграрної галузі в контексті інтернаціоналізації ЗВО : колективна монографія. Вінниця : Вінницький національний аграрний університет, 2021. 320 с.

6. Лаврова Н.М. Розвиток умінь користуватися лінгвістичними словниками. *Рідна школа*. Київ, 2011. № 5. С. 35–44.

7. Новосолова В. Методи, прийоми й засоби навчання в процесі формування лексичної компетентності учнів 5–7 класів. *Українська мова і література в школі*. Київ, 2014. № 3 (113). С. 19–23.

8. Пентиліок М.І. Актуальні проблеми сучасної лінгводидактики : зб. статей. Київ : Ленвіт, 2011. 256 с.

9. Пентиліок М.І. Лінгводидактичні орієнтири навчання української мови в середній та вищій школі. *Педагогічний альманах*. Херсон, 2013. Вип. 17. С. 46.

10. Федоренко Ю.П. Комунікативна компетенція як найважливіший елемент успішного спілкування. *Рідна школа*. 2002. № 1 (864). С. 63–65.

**REFERENCES**

1. Bakum, Z.P. & Karaman, S.O. (2011). Navchannia leksyky v kursі ukrainської movy yak inozemnoi [Learning vocabulary in the course of Ukrainian as a foreign language]. *Philological studies: Scientific bulletin of the Kryvyi Rih State Pedagogical University*. Issue 5. Kryvyi Rih, pp. 690–694. [in Ukrainian].

2. Vashulenko, M.S. (2010). Metodyka navchannia ukrainської movy v pochatkovii shkoli [Methods of teaching the Ukrainian language in primary school]. *Teaching-method. manual*. Kyiv, 364 p. [in Ukrainian].

3. Voloshyna, O.V. (2023). Formuvannia informatsiino-komunikatyvnoi kompetentnosti studentiv u protsesi vyvchennia inozemnoi movy v ahrarnomu zakladi vyshchoi osvity [Formation of informational and communicative competence of students in the process of learning a foreign language in an agricultural institution of higher education]. *Youth & market*. Monthly scientific-pedagogical journal. Drobych, Vol. 6–7 (214–215). pp. 138–151. [in Ukrainian].

4. Holub, N.B. & Horoshkina, O.M. (2023). Metod vprav u protsesi vyvchennia leksykologii ukrainської movy [The method of exercises in the process of learning the lexicology of the Ukrainian language]. *Educational journal of the Prosvita Foundation*. Vol. 4. pp. 59–80. [in Ukrainian].

5. Kravets, R.A., Dzhezhuła, O.M., Kovalova, K.V. & Yumachikova, O.M. (2021). Teoretychni i metodychni osnovy formuvannia lnhvosotsiokulturnoi kompetentnosti maibut-nikh fakhivtsiv ahrarnoi haluzi v konteksti internatsionalizatsii ZVO [Theoretical and methodological foundations of the formation of linguistic and sociocultural competence of future specialists in the agricultural sector in the context of the internationalization of higher education]. *A collective monograph*. Vinnytsia, 320 p. [in Ukrainian].

6. Lavrova, N.M. (2011). Rozvytok uminnia korystuvatsia lnhvistychnymy slovnykamy [Development of the ability to use linguistic dictionaries]. *Native school*. No. 5. Kyiv, pp. 35–44. [in Ukrainian].

7. Novosolova, V. (2014). Metody, pryimy y zasoby navchannia v protsesi formuvannia leksychnoi kompetentnosti uchniv 5–7 klasiv [Methods, methods and means of learning in the process of forming the lexical competence of students of grades 5–7]. *Ukrainian language and literature at school*. No. 3 (113). Kyiv, pp. 19–23. [in Ukrainian].

8. Pentyliuk, M.I. (2011). Aktualni problemy suchasnoi lnhvodydaktyky [Actual problems of modern language didactics]. *Coll. articles*. Kyiv, 256 p. [in Ukrainian].

9. Pentyliuk, M.I. (2013). Lnhvodydaktychni oriientyry navchannia ukrainської movy v serednii ta vyshchii shkoli [Linguistic orientations for learning the Ukrainian language in secondary and higher schools]. *Pedagogical almanac*. Vol. 17. Kherson, p. 46. [in Ukrainian].

10. Fedorenko, Yu.P. (2002). Komunikatyvna kompetentsiia yak naivazhlyvshyi element uspishnoho spilkuvannia [Communicative competence as the most important element of successful communication]. *Native school*. No. 1 (864). Kyiv, pp. 63–65. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 11.06.2024



“Щастя – це відчуття того, що сила зростає, що опір долається”.

Фрідріх Вільгельм Ніцше  
німецький філософ, психолог

“Ви не повинні втрачати віру в людство. Людство – це океан; якщо кілька крапель океану брудні, океан не стає брудним”.

Магатма Ганді  
індійський політичний і духовний лідер



**РОЗВИТОК ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ  
В УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ**

УДК 37.014.6:159.9:005.336.2

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.307834>

**Олена Косигіна**, кандидат психологічних наук, доцент,  
завідувач кафедри педагогіки й андрагогіки  
комунального закладу “Житомирський обласний інститут  
післядипломної педагогічної освіти” Житомирської обласної ради

**РОЗВИТОК ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ  
В УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ**

*У статті проаналізовано особливості оцінювання рівня розвитку психологічної компетентності вчителів такими процедурами системи забезпечення якості освіти, як сертифікація педагогічних працівників та інституційний аудит закладів освіти.*

*На основі отриманої в процесі реалізації зазначених процедур інформації щодо здатності педагогів надавати психологічну підтримку учням можна визначити наявні в цьому питанні проблеми. Це може стати основою для визначення напрямів розвитку психологічної компетентності вчителів, зокрема щодо тематики занять за програмою підвищення кваліфікації, питань для стажування, самоосвіти тощо.*

**Ключові слова:** розвиток; психологічна компетентність; система; забезпечення якості освіти; оцінювання; інституційний аудит; сертифікація.

**Таб. 2. Лім. 11.**

**Olena Kosyhina**, Ph. D. (Psychology), Associate Professor,  
Head of the Pedagogics and Andragogy Department,  
Communal Institution “Zhytomyr Regional Institute of Postgraduate  
Pedagogical Education” of the Zhytomyr Regional Council

**DEVELOPMENT OF THE PSYCHOLOGICAL COMPETENCE OF TEACHERS  
IN THE CONDITIONS OF FUNCTIONING OF THE EDUCATION QUALITY ASSURANCE  
SYSTEM**

*The article examines the development of the psychological competence of teachers in the conditions of the functioning of the education quality assurance system.*

*The components of his psychological competence are distinguished based on the professional standard of a teacher of a general secondary education institution: the ability to determine and take into account the age and other individual characteristics of students in the educational process; use strategies for working with children that contribute to the development of their positive self-esteem; form the motivation of schoolchildren and organize their cognitive activities; to create a community of students in which everyone feels a part of it, etc.*

*It is proposed to use such procedures of the education quality assurance system as certification of teaching staff and institutional audit of educational institutions to assess the level of development of the psychological competence of teachers,*

*Among the stages of teacher certification, the features of independent testing of professional knowledge and skills of certification participants were analyzed, as well as the evaluation of the practical experience of pedagogical workers in providing psychological support to students.*

*In the institutional audit procedure, the evaluation of the educational and management processes of the educational institution was considered, as well as the verification of the institution's compliance with the requirements of the legislation in the field of general secondary education on issues related to the psychological support of the educational process in the educational institution.*

*It is emphasized that the generalized information on the level of psychological competence of teachers, obtained in the process of certification of teaching staff and institutional audit of educational institutions, can be the basis for determining the directions of development of psychological competence of teachers.*

*It is noted that it is advisable to organize the improvement of the psychological competence of teachers in certain areas in the form of education under the advanced training program, seminars, workshops, trainings, webinars, master classes, internships, self-education, etc.*

**Keywords:** development; psychological competence; system; ensuring the quality of education; assessment; institutional audit; certification.

**П**остановка проблеми в загальному вигляді. Норма законодавства, що стосується психологічної підтримки освітнього процесу (ОП), вперше з'явилася в Законі України “Про освіту” (1991), у статті 21 якого зазначено, що в системі освіти діє державна психологічна

служба, а психологічне забезпечення навчально-виховного процесу здійснюють практичні психологи.

У Законі України “Про освіту” (2017) психологічні питання розглядаються значно ширше, зокрема в контексті розв'язання проблем організації інклюзивного навчання та запобігання булінгу тощо.

## РОЗВИТОК ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ В УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

Подальшого розвитку питання психологічної підтримки освітнього процесу набули в Законі України “Про повну загальну середню освіту” (2020), де, крім іншого, в статті 51 зазначається, що не менше 10 відсотків загальної кількості годин підвищення кваліфікації педагога протягом 5 років має бути спрямовано на вдосконалення знань, умінь і практичних навичок щодо надання учасникам освітнього процесу психологічної підтримки.

Водночас, як підтверджує практика, на сучасному етапі в питаннях психологічного забезпечення освітнього процесу існують значні проблеми. Зокрема, в процесі інституційних аудитів (ІА), проведених у 2020–2021 рр. у закладах загальної середньої освіти (ЗСО), встановлено, що в 8,4 % шкіл близько половини учнів не отримують психолого-педагогічної підтримки та не задоволені психологічним кліматом [1]. Однією з причин зазначених проблем, на наш погляд, є недостатній рівень психологічної компетентності вчителів.

Зауважимо, що на сьогодні контроль за освітніми та управлінськими процесами в закладах освіти (ЗСО), в тому числі щодо рівня розвитку професійних компетентностей учителів, здійснюється в основному за допомогою процедур системи забезпечення якості освіти.

Відтак дослідження розвитку психологічної компетентності вчителів в умовах функціонування системи забезпечення якості освіти є актуальним і важливим.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми розвитку психологічної компетентності педагогічних працівників в Україні досліджуються достатньо активно. Ці питання аналізували в своїх роботах О. Бакаленко, І. Бех, О. Бондарчук, В. Войтко, Т. Єрмаков, А. Зімянський, О. Казаннікова, Л. Карамушка, О. Кочерга, Н. Коломінський, Р. Кулаков, О. Леонтєв, С. Максименко, Л. Орбан-Лембрик, В. Панок, О. Полуніна, О. Проскура, В. Рибалка, Р. Скульський, Н. Чепелева, І. Шпичак та ін.

Зокрема О. Бакаленко досліджував психологічну компетентність як ключову компетентність сучасних фахівців [2]. Р. Кулаков здійснив аналіз професійного стандарту вчителя та визначив зміст його психологічної компетентності [4]. І. Шпичак розглянув особливості психологічної підготовки керівника освітнього закладу до роботи в умовах соціальних та економічних перетворень [11]. А. Зімянський з'ясував особливості моделі психолого-педагогічного супроводу особистісного розвитку майбутнього вчителя [3].

Водночас роботи з питань аналізу психологічної компетентності вчителів засобами системи забезпечення якості освіти тільки починають з'являтися. Так, О. Пастовенський та О. Вознюк проаналізували проблемні аспекти оцінювання психологічної компетентності вчителя засобами інституційного аудиту тощо [6].

Загалом питання розвитку психологічної компетентності вчителів в умовах функціонування системи забезпечення якості освіти на сьогодні досліджене недостатньо.

**Мета статті:** проаналізувати розвиток психологічної компетентності вчителів в умовах функціонування системи забезпечення якості освіти.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Психологічна компетентність вчителя є складовою його професійної компетентності, вимоги до якої визначені відповідним професійним стандартом вчителя закладу ЗСО. Компонентами психологічної компетентності вчителя є його здатність урахувати в освітньому процесі вікові та інші індивідуальні особливості дітей; використовувати стратегії роботи з учнями для розвитку в них позитивної самооцінки; формувати мотивацію школярів та організувати їхню успішну пізнавальну діяльність; формувати спільноту дітей, де кожен відчуває себе її важливою частинкою тощо [10].

Для визначення рівня психологічної компетентності вчителів доцільно використати такі процедури системи забезпечення якості освіти, як сертифікація педагогічних працівників та інституційний аудит ЗСО.

Проаналізуємо використання процедури сертифікації педагогічних працівників закладів ЗСО для отримання інформації щодо рівня психологічної компетентності учителів закладів ЗСО (на прикладі сертифікації вчителів початкових класів). У процесі сертифікації педагогів серед основних процедур виокремимо незалежне тестування учасників сертифікації, що проводиться Українським центром оцінювання якості освіти, а також оцінювання практичного досвіду роботи вчителів, яке організовується Державною службою якості освіти України.

Під час незалежного тестування фахових знань і умінь із надання психологічної підтримки учням оцінюються знання вчителів щодо особливостей психічних процесів у дітей; вікових та індивідуальних особливостей перебування когнітивних процесів у молодших школярів; психолого-дидактичних закономірностей формування в учнів понять, умінь і навичок; методів формування мотивації дітей молодшого віку до успішного навчання; способів формування правильної самооцінки дітей тощо. Крім того, під час сертифікації вчителів оцінюється їхнє уміння надавати психологічну підтримку дітям, зокрема в оволодінні ними навчальним матеріалом; вибирати методи мотивації школярів до успішного навчання; визначати на основі відповідної психолого-педагогічної діагностики рівень їх самооцінки; формувати стратегію навчання, що сприяє виробленню позитивної самооцінки дітей; забезпечувати умови для формування у них позитивної самооцінки тощо [9].

**РОЗВИТОК ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ  
В УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ**

Водночас у процесі вивчення практичного досвіду роботи вчителів із надання учням психологічної підтримки оцінюється як вони застосовують методи і прийоми мотивації школярів до навчання; розвивають їхній пізнавальний інтерес; стимулюють їхню активність під час освітнього процесу; організовують освітній процес з урахуванням вікових особливостей школярів; які засоби

здіюють задля зниження стресового стану в дітей тощо.

Інформацію щодо кореляції складових психологічної компетентності вчителя і фахових знань, умінь і аспектів практичного досвіду вчителів із надання психологічної підтримки учням, які оцінюються в процесі їхньої сертифікації, наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

**Інформація щодо кореляції складових психологічної компетентності і фахових знань, умінь та аспектів практичного досвіду вчителів із надання психологічної підтримки учням, які оцінюються під час сертифікації**

Психологічна компетентність учителя (відповідно до професійного стандарту вчителя)	Сертифікація вчителів закладу ЗСО	
	Фахові знання та вміння з надання психологічної підтримки учням, які оцінюються шляхом незалежного тестування вчителів	Показники критеріїв оцінювання практичного досвіду роботи вчителів
Б1.1. Здатність враховувати в освітньому процесі вікові та інші індивідуальні особливості школярів молодшого віку.	<b>Знання:</b> - особливостей психічних процесів дітей; - вікових та індивідуальних особливостей перебігу когнітивних процесів у школярів; - психолого-дидактичних закономірностей формування в учнів понять, умінь і навичок; - способів і засобів формування в дітей молодшого віку мотивації до навчання; - шляхів формування в учнів правильної самооцінки;	- застосування методів і прийомів мотивації учнів до навчання; - розвиток пізнавального інтересу дітей; - стимулювання учнів до активності в освітньому процесі;
Б1.2. Здатність застосовувати стратегії роботи з дітьми, що сприяють розвитку їхньої позитивної самооцінки.	- обов'язків і повноважень членів команди психолого-педагогічного супроводу дітей з ООП; - прийомів створення психологічно комфортних умов освітнього процесу; - особливостей формування соціальних і моральних якостей особистості учня. <b>Уміння щодо:</b> - визначення актуальних способів сприймання навчального матеріалу учнями;	- реалізація освітнього процесу з урахуванням вікових особливостей молодших школярів; - використання вправ на зниження стресового стану в дітей;
Б1.3. Здатність забезпечувати мотивацію дітей та організувати їхню успішну пізнавальну діяльність. Б1.4. Здатність формувати спільноту учнів, у якій кожен відчуває себе її частинкою.	- вибору способів мотивації дітей до навчання; - визначення рівня самооцінки школярів за допомогою психолого-педагогічної діагностики; - вибору стратегії навчання, що сприятиме формуванню позитивної самооцінки дітей; - створення умов для формування позитивної самооцінки школярів; - визначення психолого-дидактичних закономірностей формування понять, умінь і навичок на уроці; - аналізу результатів спостережень, опитувань, бесід, анкетувань для визначення соціальних і навчальних потреб учнів, зокрема з ООП; - оцінювання змісту навчання і методів організації пізнавальної діяльності дітей.	- врахування індивідуальних особливостей учнів, які отримали психологічну травму внаслідок військової агресії або вимушено переселилися із зони бойових дій; - забезпечення зниження стресового стану в учнів; - врахування змін психології учнів у наслідок воєнних дій.

Варто зауважити, що аспекти діяльності учителів, які оцінюються в процесі сертифікації, досить добре узгоджені з професійними стандартами учителя закладу ЗСО, що видно з таблиці 1.

На основі отриманої в процесі сертифікації вчителів інформації можна визначити рівень психоло-

гічної компетентності учителів закладу ЗСО та виокремити наявні в цьому питанні проблеми. Це може стати основою для визначення напрямів розвитку психологічної компетентності вчителів, зокрема щодо тематики занять за програмою підвищення кваліфікації, питань для стажування, самоосвіти тощо.

**РОЗВИТОК ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ  
В УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ**

Для отримання інформації щодо рівня психологічної компетентності учителів закладів ЗСО можна також використати процедуру інституційного аудиту.

Серед критеріїв та індикаторів оцінювання освітніх і управлінських процесів закладу освіти, що здійснюється під час інституційного аудиту, є індикатори, які дають змогу визначити рівень психологічної підтримки учасників освітнього процесу. Зокрема, на основі виявлення частки школярів і педагогічних працівників, які вважають освітнє середовище безпечним і психологічно комфортним; частки учасників освітнього процесу, які в разі необхідності отримують у ЗО психологічну підтримку; частки учасників освітнього процесу, які задоволені психологічним кліматом у ЗО, здійснення психологічною службою ЗО системної роботи щодо виявлення, реагування і запобігання булінгу та іншим видам насильства тощо [8].

Крім того, у процесі перевірки дотримання ЗО вимог законодавства у сфері ЗСО під час інституційного аудиту також розглядаються питання щодо належного психологічного забезпечення освітнього процесу в ЗО. Зокрема, перевіряється, чи працює в ЗО команда психолого-педагогічного супроводу для дітей, яким потрібна підтримка в освітньому процесі; чи надаються психолого-педагогічні та корекційно-розвиткові послуги школярам відповідно до індивідуальної програми розвитку тощо [7].

Інформацію щодо кореляції складових психологічної компетентності вчителя та індикаторів оцінювання рівня надання психологічної підтримки учасникам освітнього процесу і вимог законодавства з питань психологічного забезпечення освітнього процесу, які перевіряються в процесі інституційного аудиту, наведено в таблиці 2.

*Таблиця 2*

**Інформація щодо кореляції складових психологічної компетентності вчителя та індикаторів оцінювання і вимог законодавства з питань психологічної підтримки ОП, які перевіряються в процесі ІА**

Психологічна компетентність учителя (відповідно до професійного стандарту вчителя закладу ЗСО)	Інституційний аудит ЗО	
	Індикатори оцінювання рівня надання ЗО психологічної підтримки учасникам освітнього процесу	Вимоги законодавства щодо психологічного забезпечення ОП, додержання яких перевіряється в ЗО
Б1.1. Здатність враховувати в освітньому процесі вікові та інші індивідуальні особливості молодших школярів.	1.2.1.3. Частка учнів і педагогів, які вважають освітнє середовище безпечним і психологічно комфортним. 1.2.3.3. Психологічна служба ЗО здійснює системну роботу з виявлення, реагування та запобігання булінгу, іншим видам насильства.	13.8. Для учнів, які потребують підтримки в освітньому процесі, в ЗО працює команда психолого-педагогічного супроводу.
Б1.2. Здатність застосовувати стратегії роботи з дітьми, що сприяють розвитку їхньої позитивної самооцінки.	1.2.3.4. Частка учасників освітнього процесу, які мають у ЗО соціально-педагогічну та психологічну підтримку. 1.3.2.1. У ЗО є асистент учителя, практичний психолог, вчитель-дефектолог, інші фахівці для реалізації інклюзивного навчання.	13.9. Учніям відповідно до індивідуальної програми розвитку надаються психолого-педагогічні та корекційно-розвиткові послуги.
Б1.3. Здатність мотивувати дітей та організувати їхню успішну пізнавальну діяльність. Б1.4. Здатність формувати спільноту учнів, у якій кожен відчуває себе її частинкою.	1.3.2.4. У ЗО налагоджено співпрацю педагогів із питань навчання осіб з ООП (створення команди психолого-педагогічного супроводу тощо). 1.3.3.2. ЗО співпрацює з ІРЦ щодо психолого-педагогічного супроводу дітей з ООП. 4.2.1.1. Частка учасників освітнього процесу, які задоволені загальним психологічним кліматом у ЗО.	30.1.8. Зарахування дитини з ООП до інклюзивного класу здійснюється на підставі заяви батьків про зарахування та висновку ІРЦ про комплексну психолого-педагогічну оцінку розвитку дитини.

Водночас потрібно зауважити, що частина індикаторів і вимог законодавства щодо психологічного забезпечення освітнього процесу в ЗО недостатньо

узгоджені з показниками психологічної компетентності, визначеними в професійному стандарті вчителя закладу ЗСО, оскільки унормування процедур

## РОЗВИТОК ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ В УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

інституційного аудиту відбулося до прийняття зазначених професійних стандартів. Тому доцільно було б ці нормативно-правові акти узгодити між собою.

Узагальнена інформація щодо здатності педагогічних працівників враховувати в освітньому процесі вікові й інші індивідуальні особливості дітей, забезпечувати мотивацію школярів та організацію їхньої успішної пізнавальної діяльності, формувати дружню спільноту учнів [10] тощо може стати основою для визначення напрямів розвитку психологічної компетентності педагогів.

Розвиток психологічної компетентності вчителів за визначеними напрямами може відбуватися у формі навчання за програмою підвищення кваліфікації, семінарів, практикумів, тренінгів, вебінарів, майстер-класів, стажування, самоосвіти тощо.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Наведене вище дає підстави стверджувати, що для оцінювання рівня розвитку психологічної компетентності вчителів у системі ЗСО доцільно використати такі процедури системи забезпечення якості освіти, як сертифікація педагогічних працівників та інституційний аудит закладів освіти.

На основі отриманої у процесі реалізації зазначених процедур інформації щодо здатності педагогів надавати психологічну підтримку учням можна визначити рівень психологічної компетентності вчителів і виокремити наявні в цьому питанні проблеми. Це може стати основою для визначення напрямів розвитку психологічної компетентності педагогічних працівників, зокрема, щодо тематики занять за програмою підвищення кваліфікації, питань для стажування, самоосвіти тощо.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у дослідженні додаткових можливостей оцінювання психологічної компетентності вчителів у процесі громадської акредитації та самооцінювання освітніх і управлінських процесів закладів освіти.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Аналітичний звіт за результатами інституційних аудитів 2020–2021. Тенденції якості освітньої діяльності закладів загальної середньої освіти. 2022. URL: [https://sqe.gov.ua/wp-content/uploads/2022/02/Analytical-report-on-institutional-audit-2020-2021\\_SQE\\_SURGe.pdf](https://sqe.gov.ua/wp-content/uploads/2022/02/Analytical-report-on-institutional-audit-2020-2021_SQE_SURGe.pdf)
2. Бакаленко О.А. Психологічна компетентність як ключова компетентність сучасного фахівця. *Вісник Харківського університету імені В.Н. Каразіна. Серія: Теорія культури і філософія науки*. Харків, 2018. Вип. 58. С. 132–138.
3. Зимянський А. Особливості створення моделі психолого-педагогічного супроводу особистісного розвитку майбутнього педагога. *Молодь і ринок*. 2016. № 5 (136). С. 94–97.
4. Кулаков Р. Психологічна компетентність сучасного педагога: поняття та структура. *Психологія: реальність і перспективи*, 2023. № 20. С. 90–98.
5. Методика експертного оцінювання професійних компетентностей учасників сертифікації. URL: [https://osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/88916/](https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/88916/)

6. Пастовенський О.В., Вознюк О.В. Інституційний аудит навчальних закладів як важлива складова забезпечення якості освіти в Україні. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*. 2022. Вип. 3 (110). С. 30–48.

7. План проведення перевірки додержання закладом освіти законодавства у сфері загальної середньої освіти під час інституційного аудиту. URL: <https://sqe.gov.ua/law/nakaz-derzhavnoi-sluzhbi-yakosti-osviti-102/>

8. Порядок проведення інституційного аудиту закладів загальної середньої освіти. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0250-19#Text>

9. Програма незалежного тестування фахових знань та вмінь учителів початкових класів закладів загальної середньої освіти. URL: [https://osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/86229/](https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/86229/)

10. Професійний стандарт за професіями “Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти”, “Вчитель закладу загальної середньої освіти”, “Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)”. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2736915-20#Text>

11. Шпичак І. Психологічна підготовка керівника навчального закладу до роботи в умовах соціально-економічних змін. *Нова педагогічна думка*. 2014. № 2. С. 25–27.

### REFERENCES

1. Analytichnyi zvit za rezultatamy instytutsiinykh audytiv 2020–2021. Tendentsii yakosti osvितnoi diialnosti zakladiv zahalnoi serednoi osvity (2022). [Analytical report on the results of institutional audits 2020–2021. Trends in the quality of educational activities of institutions of general secondary education]. Available at: [https://sqe.gov.ua/wp-content/uploads/2022/02/Analytical-report-on-institutional-audit-2020-2021\\_SQE\\_SURGe.pdf](https://sqe.gov.ua/wp-content/uploads/2022/02/Analytical-report-on-institutional-audit-2020-2021_SQE_SURGe.pdf). [in Ukrainian].
2. Bakalenko, O.A. (2018). Psykholohichna kompetentnist yak kliuchova kompetentnist suchasnoho fakhivtsia [Psychological competence as a key competence of a modern specialist]. *The Journal of V.N. Karazin Kharkiv National University. Series: Theory of Culture and Philosophy of Science*. Kharkiv, Vol. 58, pp. 132–138. [in Ukrainian].
3. Zymianskyi, A. (2016). Osoblyvosti stvorennia modeli psykholoho-pedahohichnoho suprovodu osobystisnoho rozvytku maibutnoho pedahoha [Peculiarities of creating a model of psychological and pedagogical support for the personal development of the future teacher]. *Youth & market*. No. 5 (136). pp. 94–97. [in Ukrainian].
4. Kulakov, R. (2023). Psykholohichna kompetentnist suchasnoho pedahoha: poniattia ta struktura [Psychological competence of a modern teacher: concept and structure]. *Psychology: Reality and Perspectives*. No. 20. pp. 90–98. [in Ukrainian].
5. Metodyka ekspertnoho otsiniuvannia profesiinykh kompetentnosti uchastnykiv sertyfikatsii (2023). [Methodology of expert assessment of professional competences of certification participants]. Available at: [https://osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/88916/](https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/88916/) [in Ukrainian].
6. Pastovenskyi, O.V. & Vozniuk, O.V. (2022). Instytutsiinyi audyt navchalnykh zakladiv yak vazhlyva skladova zabezpechennia yakosti osvity v Ukraini [Institutional audit of educational institutions as an important component of ensuring the quality of education in Ukraine]. *Zhytomyr Ivan Franko State University Journal*. Vol. 3 (110). pp. 30–48. [in Ukrainian].
7. Plan provedennia perevirky doderzhannia zakladom osvity zakonodavstva u sferi zahalnoi serednoi osvity pid chas



**“ХРОНІКИ НАУКОВОГО ТОВАРИСТВА ІМЕНІ ШЕВЧЕНКА” –  
ОСВІТНЬО-ПРОСВІТНИЦЬКИЙ ДОВІДНИК  
початку ХХ – першої третини ХХ ст.**

instytutsiinoho audytu (2023). [Plan for checking compliance by the educational institution with the legislation in the field of general secondary education during the institutional audit]. Available at: <https://sqe.gov.ua/law/nakaz-derzhavnoi-sluzhb-i-yakosti-osviti-102/> [in Ukrainian].

8. Poriadok provedennia instytutsiinoho audytu zakladiv zahalnoi serednoi osvity (2019). [The procedure for conducting an institutional audit of institutions of general secondary education]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0250-19#Text>. [in Ukrainian].

9. Prohrama nezalezhnogo testuvannia fakhovykh znan ta vmin uchyteliv pochatkovykh klasiv zakladiv zahalnoi serednoi osvity (2022). [Program of independent testing of professional knowledge and skills of teachers of elementary grades of general secondary education institutions]. Available at: [https://osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/86229/](https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/86229/) [in Ukrainian].

10. Profesiinyi standart za profesiiamy “Vchytel pochatkovykh klasiv zakladu zahalnoi serednoi osvity”, “Vchytel zakladu zahalnoi serednoi osvity”, “Vchytel z pochatkovoї osvity (z dyplomom molodshoho spetsialista)” (2020). [Professional standard for the professions “Teacher of primary classes of a general secondary education institution”, “Teacher of a general secondary education institution”, “Teacher of primary education (with junior specialist diploma)”]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2736915-20#Text>. [in Ukrainian].

11. Shpychak, I. (2014). Psykholohichna pidgotovka kerivnyka navchalnogo zakladu do roboty v umovakh sotsialno-ekonomichnykh zmin [Psychological preparation of the head of the educational institution for work in the conditions of socio-economic changes]. *New pedagogical thought*. No. 2. pp. 25–27. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 09.05.2024

УДК 378.091.8:061.2”190/193”

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.303748>

**Оксана Ковалишин**, кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи  
Львівського національного університету імені Івана Франка

**“ХРОНІКИ НАУКОВОГО ТОВАРИСТВА ІМЕНІ ШЕВЧЕНКА” –  
ОСВІТНЬО-ПРОСВІТНИЦЬКИЙ ДОВІДНИК  
початку ХХ – першої третини ХХ ст.**

У статті проаналізовано “Хроніки Наукового Товариства ім. Шевченка” як важливий довідник освітньо-просвітницького становища початку ХХ – першої третини ХХ ст. у Галичині. Досліджено бюлетень за напрямом освітньо-просвітницької діяльності Наукового товариства ім. Шевченка та взаємодії з організаціями і товариствами. Розкрито допомогу та підтримку Наукового товариства ім. Шевченка науковим курсам, університетській справі. Зосереджено увагу на меценатській діяльності Товариства для української талановитої молоді. Показаний внесок Товариства українським освітнім та просвітнім організаціям і товариствам. Виявлений вплив та взаємодію НТШ з товариством “Просвіта”.

**Ключові слова:** “Хроніки Наукового Товариства ім. Шевченка; бюлетень; довідник; Наукове товариство ім. Шевченка; освітньо-просвітницька сфера; університет; благодійно-меценатська діяльність; співпраця; “Просвіта”.

**Літ. 14.**

**Oksana Kovalyshyn, Ph.D. (Pedagogy)**, Associate Professor of the  
General Pedagogics and Pedagogy of High School Department,  
Lviv Ivan Franko National University

**“CHRONICLES OF THE SHEVCHENKO SCIENTIFIC SOCIETY” –  
EDUCATIONAL GUIDE  
the beginning of the 20th – first third of the 20th century**

The article analyzes “Chronicles of the Shevchenko Scientific Society” as an important guide to the educational and enlightenment situation of the beginning of the 20th – the first third of the 20th century in Galicia. The bulletin describes the experience of the activities of the Shevchenko Scientific Society on the way to the realization of scientific, educational, and educational goals.

The “Chronicles” reported on the work of the Shevchenko Scientific Society regarding the establishment of educational courses and university affairs. Since the end of the 19th century, the Shevchenko Scientific Society has been engaged in activities aimed at creating a higher educational environment: it organized educational events, led a delegation to the Diet on this matter, established educational courses, and set up the Ukrainian Secret University.

“Chronicles of the Shevchenko Scientific Society” became an important source for researching the Society’s philanthropic activities in the direction of supporting Ukrainian talented youth. In particular, until the end of the First World

*War, the ShSS systematically supported the development of such educational and enlightenment organizations, that aimed to develop the educational and enlightenment sphere.*

*The next educational and enlightenment direction, which was highlighted in the “Chronicle of NTSh” directory, was the analysis of cooperation and support of the Shevchenko Scientific Society with Ukrainian educational and enlightenment organizations (help with book publishing and mentoring).*

*“Chronicles of the Shevchenko Scientific Society” described the help of the ShSS to reading rooms and branches of the “Prosvita” society. Also, the “Prosvita” society received financial and publishing support from the National Academy of Sciences for the publication of “Prosvita’s” own interesting and popular works.*

**Keywords:** *“Chronicles of the Shevchenko Scientific Society”; bulletin; guide; Shevchenko Scientific Society; educational and enlightenment sphere; university; charity and philanthropy activity; cooperation; “Prosvita”.*

**П**остановка проблеми. Початок ХХ ст. на теренах Галичини знаменувався активізацією українського національного руху, метою якого була розбудова значних та історично визначних наукових, культурних, освітньо-просвітницьких організацій і громад. Однією з таких організацій стало Наукове товариство імені Шевченка (далі – НТШ) у Львові (1873–1939). Зусиллями НТШ у Львові було створено низку періодичних видань, журналів, газет, на сторінках яких повідомлялося про поступ української нації: літературно-науковий журнал “Правда”, серійне видання “Записки Наукового товариства ім. Шевченка”, громадсько-політичний часопис “Літературно-науковий вісник” та бюлетені “Хроніка НТШ”.

Названі видання висвітлювали діяльність Наукового товариства імені Шевченка, розкривали взаємодію НТШ з громадськими культурно-освітніми товариствами й організаціями, описували внесок членів та співробітників наукової інституції у розвиток культури, освіти і просвіти, аналізували актуальні освітньо-просвітницькі процеси Галичини кінця ХІХ – першої третини ХХ ст.

**Аналіз наукових досліджень і публікацій.** На сьогодні проблемі функціонування та діяльності видавничих ресурсів Наукового товариства ім. Шевченка у Львові присвячено чимало праць, зокрема, це питання є предметом дослідження таких науковців, як В. Бурдуланюк, З. Зайцева, Т. Кульчицька, О. Палюх, О. Романів, В. Савенко та ін., які у своїх працях розкрили передумови до започаткування, розвитку і внеску видавничих органів Наукового товариства ім. Шевченка в освітньо-просвітницьку, культурну та громадсько-політичну сфери.

Проте суттєве значення для висвітлення актуальних питань проблематики освіти, просвіти має фактологічний матеріал, вміщений у бюлетені НТШ “Хроніка Наукового Товариства ім. Шевченка” (до 1905 – “Хроніка Українсько-Руського Наукового Товариства ім. Шевченка”).

Тому, **метою статті** є аналіз внеску “Хронік Наукового Товариства ім. Шевченка”, як довідника освітньо-просвітницької реальності з початку ХХ до першої третини ХХ ст.

**Виклад основного матеріалу з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Заснування Наукового товариства ім. Шевченка у

Львові стало важливою віхою у втіленні наукових, освітніх та культурних задумів української інтелігенції на теренах Галичини та загалом в Україні. Засобами для такої діяльності у руках Товариства стали чималі видавничі здобутки організації, однією зі сфер впливу яких став вихід бюлетеня Наукового товариства ім. Шевченка “Хроніка Наукового Товариства ім. Шевченка”.

“Хроніка НТШ” під началом громадського діяча, голови НТШ М. Грушевського почав виходити у 1900 р. і висвітлював важливі відомості з діяльності Головного Відділу НТШ, його підрозділів, роботи наукових секцій і комісій, функціонування фундацій, бібліотеки і музею, засвідчував зв’язки Товариства з іншими науковими і освітньо-культурними установами, біографічні замітки про почесних, дійсних та звичайних членів НТШ. До початку Першої світової війни “Хроніка НТШ” виходила чотири рази на рік, а загалом до 1939 р. було видано 74 частини.

Окремої уваги у “Хроніках Наукового товариства ім. Шевченка”, заслуговують дописи й довідки голови НТШ М. Грушевського. У них автор розкриває історію заснування і функціонування НТШ, описує процес реформування його з літературного у наукове товариство, а також укотре наголошує потребу заснування українського університету у Львові [1, 3–19].

Загалом на сторінках бюлетеня здійснювався огляд освітньо-просвітницької сфери у таких напрямках: допомога науковим курсам, університетській справі та їх підтримка; благодійно-меценатська діяльність НТШ для української талановитої молоді; вплив НТШ на українські освітні та просвітні організації і допомога їм; вплив на товариство “Просвіта” та допомога йому.

1. У “Хроніках НТШ” звітувалася робота Наукового товариства ім. Шевченка для навчальних курсів та університетської справи.

Ще з кінця ХІХ ст. у Галичині активізувалася діяльність, спрямована на створення вищого навчального середовища. Так, 8 листопада 1900 р. на спільному засіданні секцій Наукового товариства ім. Шевченка узгоджено його участь у заснуванні українсько-руського університету та розвитку віч українських студентів вищих шкіл Австрії [1, 33]. “...потреба свого університету – пекуча і що

треба усіх сил докладати, аби засноване як найбільше приспішити. В тій цілі вислано вже від деяких товариств відповідні меморіяли...” [1, 30].

20 березня 1907 р. на чолі з головою НТШ М. Грушевським було відчитано меморіал у справі українського університету з вибраних делегатів товариства для подання до Міністра просвіти [8, 3]. У документі йшлося, “...що при заснуванню самостійного укр. руського університету переважна більшість кафедр його вже тепер може бути обсаджена науково кваліфікованими руськими силами...” [9, 22], проте справі заснування українського університету передувало утворення навчальних курсів при Товаристві українських наукових викладів імені Петра Могили, які стали підґрунтям до облаштування Українського таємного університету.

У промові на Загальних зборах 30 квітня 1907 р. М. Грушевський наголошував, що “...Товариство наше, що в нормальних обставинах повинно б опиратися на цілу систему різних наукових інституцій і вищих шкіл – являється відокремленою, одинокою висшою науковою інституцією українською...” [9, 3]. Високо оцінюючи діяльність НТШ у Львові, промовець усе ж зауважував, що воно, хоч було не ідеальним і не підтримуваним жодною владою, та все ж вартувало уваги у процесі взаємовідносин з мережею українських інституцій.

Загалом вже після діяльності Таємного університету у Львові велися дискусії на тему університетської справи, які можна простежити у довіднику “Хроніки НТШ”.

На засіданні Виділу Наукового товариства ім. Шевченка 29 січня 1936 р. прийнято до відома, що спільне засідання всіх Секцій НТШ у справі університету відбулося 11 січня 1936 р. на якому ухвалено, що Виділ Товариства організує діяльність для створення українського університету у Львові, заснування якого ухвалив польський сейм ще 26 вересня 1922 р. [13, 16].

Із засідання 28 лютого 1936 р. відомо, що делегація на чолі з В. Децикевичом відвідала Прем’єра і Міністра освіти, начальника меншинового відділу Г. Сухенкова та референта справ українських у Міністерстві освіти С. Мацішевського у цій справі. Делегація дізналася, що згідно з причин фінансової кризи в державі неможливою була справа заснування українського університету та процес підвищення субвенції для Наукового товариства імені Шевченка, проте НТШ-івцям пообіцяли звільнити Товариство Шевченка від оборотного податку та дати Товариству дозвіл на друк українських книжок [13, 18].

2. *“Хроніки Наукового товариства ім. Шевченка” стали важливим джерелом для дослідження меценатської діяльності Товариства у напрямку підтримки української талановитої молоді.*

Зокрема, до завершення Першої світової війни НТШ систематично підтримувало розвиток таких

освітньо-просвітницьких організацій, які мали на меті розвій освітньої галузі: Жіночу учительську семінарію; філію “Руське товариство педагогічне” в Коломиї на заснування приватної учительської семінарії; Товариство опіки над служницями і робітницями; для підтримки бідних дівчат приватних шкіл “Руське товариство педагогічне”; бідним дітям Школі вправ при “Жіночій учительській семінарії”, “Школі ім. Шашкевича” і “Школи ім. Т. Шевченка”; Товариство вакаційних осель; “Комітет Інституту св. Ольги”; “Бурсу ремісничу і промислову у Львові”; “Руську захоронку”; “Краєвий шкільний союз”; Український комітет в Празі на підмогу для школярів та ін.

Окремо Товариство надавало підмогу для українських студентів та вчителів. У “Хроніках” вказується, що “...здібні й зацікавлені наукою молодики стрічаються в дуже значній числі, не мають майже зовсім доступу до стипендій правительствених чи краєвих, не мають й інституцій, які б давали спробою молодим людям по укінченню університетських студій віддавати ся науковій роботі...”, тому дуже часто Наукове товариство ім. Шевченка бралося за цю справу [1, 15].

Так, у періодичному виданні НТШ “Хроніка Наукового товариства імені Шевченка у Львові”, ч. 14 за 1903 р. було описано заповіт А. Бончевського, котрий призначив 2 тисячі американських доларів на створення окремого “запомогового” фонду його імені і доручив цей фонд передати через свого співробітника о. І. Ардана у розпорядження Товариства Шевченка у Львові. Так було засновано дієвий “Запомоговий фонд ім. Антона Бончевського”, котрий мав значний вплив у здійснення благодійно-меценатської діяльності НТШ.

Загалом з фондів Наукового товариства імені Шевченка за звітом з 1921 р. відомо про підмогу від НТШ для таких установ: 25 травня 1921 р. на видавництво пластового підручника – 5000 мар.; 14 вересня 1921 р. для закупівлі зошитів і на підтримку бідної молоді “Школи ім. М. Шашкевича” – 4000 мар., також для цієї ж школи було закуплено 10 примірників журналу “Світ дитини” [11, 9].

3. *Наступним освітньо-просвітницьким напрямом, який висвітлювався у довіднику “Хроніки НТШ” став аналіз співпраці та підтримки Наукового товариства імені Шевченка з українськими освітніми та просвітними організаціями.*

На сторінках “Хронік НТШ” розлого описувався процес заснування та діяльності Академічного дому Наукового товариства імені Шевченка. Історія розвитку студентського осередку була зосереджена під підтримки різних українських освітніх організацій та товариств: у 1907 р. стало відомо, що “Академічний дім” НТШ склав угоду з студентським товариством “Академічна поміч” [7, 6]; відомо також, що Академічним домом Наукового това-

риства імені Шевченка до 1934 р. управляло Товариство Прихильників освіти [12, 23–34]; із засідання Виділу НТШ 11 грудня 1935 р. стало відомо, що Академічний дім орендовано ректором Духовної семінарії [13, 15].

22 травня 1937 р. погоджено про те, що Академічний дім НТШ буде винаймати “Торговельна школа “Рідної школи”, проте 15 вересня 1937 р. його вирішила винаймати Екселенція Митрополита Шептицького, яка зобов’язалася допомагати українській молоді, що навчалася у високих школах. Для цього інтернату Наукове товариство імені Шевченка віддає Академічний дім безкоштовно, тільки з обов’язком утримувати і покривати всі зобов’язання щодо оселі [13, 25–26, 46].

Окремо до Наукового товариства імені Шевченка зверталися товариства для надання безкоштовно видань НТШ, так 11 березня 1903 р. на засідання вирішено надати книги для “Академічної громади” [4, 3].

За підмогою зверталось і товариство “Руська захоронка”, на засідання НТШ 3 червня 1903 р. було передано підмогу 50 кор., а товариству “Січ” у Перемишлі передано даром книги [5, 9].

Загалом з “Хронік НТШ” відомо, що з періоду 1900–1939 рр. Наукове товариство імені Шевченка допомагало своїм книговидавництвом таким освітньо-просвітницьким організаціям: “Читальні русько-католицької духовної семінарії” у Львові; “Руській бурсі промисловій і ремісничій” у Львові; жіночій школі Руського товариства педагогічного; товариству “Труд”; Слов’янському кружку українських богословів у Львові; філії Руського товариства педагогічного та товариству “Жіноча громада” у Бережанах; товариству “Зоря” у Жовкві; монастиреві Василіанок у Городку; Руській колегії в Римі; Учительській бібліотеці Приватної руської дівочої гімназії у Львові; Товариству “Волі” у Львові; “Шкільній помочі” у Самборі; “Народній школі” в Панівцях; “Відділові взаємної помочі галицьких і буковинських учителів” у Станіславі; “Українській дівочій гімназії” у Львові; “Бурсі ім. Св. Онуфрія” в Ярославлі; Товариству руських слуг і заробітників “Сила” у Львові; товариству “Січ” в Синівцях Долішніх; “Руській захоронці” у Львові; Руській школі в Путилові (Буковина); бібліотеці “Висших жіночих курсів” в Києві; “Ремісничо-промислової бурси”; українській гімназії Рогатині; приватним гімназіям у Буську, Городенці і Копичинцях; “Читальні Руської Бесіди в Сереті; “Українській приватній гімназії” в Копичинцях; Приватній українській гімназії в Долині; Приватній учительській семінарії” СС Василіанок в Яворові; “Українській приватній гімназії” в Комарні; “Кружкові Українського товариства педагогічного”; “Педагогічному кружку ім. М. Коцюбинського” в Богородчанах; “Приватній українській гімназії” в Яворові та ін.

З бюлетеня “Хронік” відомо, що Наукове товариство імені Шевченка співпрацювало з “Руським Народним Домом” у Раві Руській, яке передало на засіданні НТШ 30 серпня 1902 р. управу стипендіального і інших фондів на випадок розв’язання того ж товариства [2]. Таке ж прохання здійснено 12 листопада 1902 р. для “Русько-української бурси в Бродях” [3, 3].

Окрім того, у “Хроніках” вказувалося, що НТШ брало на себе і фінансові зобов’язання за діяльність інших організацій: 15 жовтня 1905 р. виділ Наукового товариства ім. Шевченка зголосився перейняти на себе майно товариства “Народного Дому” у Косові на випадок його розв’язання [6, 2]; 17 листопада 1909 р. постановлено, що НТШ переймає майно товариства “Січ” у Відні на випадок його занепаду [10, 3].

Також Товариство співпрацювало з ініціативами для здійснення освітньо-просвітницької мети. Зокрема, 4 липня 1936 р. оголошено, що “Український видавничий інститут” погодився видати “Атлас України і суміжних країв” під фірмою Наукового товариства ім. Шевченка. За друк тексту і опрацювання атласу мало відповідати НТШ [13, 20].

На засідання Виділу Наукового товариства ім. Шевченка 30 жовтня 1935 р. вирішено взяти участь в педагогічному З’їзді, організованому товариством “Рідною школою” [13, 15].

13 грудня 1936 р. директор музею Наукового товариства імені Шевченка відвідав у Рогатині конференцію з представниками всіх місцевих культурно-освітніх установ у справі заснування місцевого музею при повітовому кружку товариства “Рідна школа” [13, 100].

9 жовтня 1938 р. НТШ брало участь у посвяченні домівки “Промислової бурси”, а 16 жовтня того ж року “Міщанського братства” та “Ревізійного союзу української кооперації” [14, 41].

4. *Вартим уваги є вплив та допомога НТШ товариству “Просвіта”.* “Хроніки Наукового Товариства ім. Шевченка” описували допомогу НТШ читальням та філіям товариства “Просвіта” в Городенці, Новім Санчі, Бережанах, Підволочиська, Сокалі, Заставні, Тернополі, Чернігові, Києві, Несторівцях, Станіславі, Львові, Лагодіві, Миклашеві, Збаражі, Бориславі, Кракові, Стрию, Роздолі, Чорткові та ін. У ці читальні Товариство Шевченка надсилало затребувану літературу: підручники, посібники, наукові збірки НТШ, журнали та серійні видання. Важливо зазначити, що на перевагу товариство “Просвіта” надсилало часописи, журнали та газети до Наукового товариства імені Шевченка.

Товариство “Просвіта” отримувало грошову підтримку від НТШ, зокрема 8 березня 1921 р. Торговельній школі “Просвіти” – 5000 мар. Також виділ Товариства підтримував відкриття українського театру товариства “Просвіта” в Ужгороді [11, 9].

Окремо варто зауважити, що НТШ, окрім підтримки самого товариства “Просвіта”, брало участь в інвестуванні ресурсів для видавництва самою “Просвітою” цікавих та затребуваних праць, зокрема, “Історії літератури” проф. М. Возняка [13, 15].

Водночас НТШ, товариство “Просвіта” відзначало ювілейні дати та урочистості, зокрема 13 листопада 1938 р. з нагоди 100-ліття смерті І. Котляревського відбулися заходи Наукового товариства імені Шевченка, “Просвіти”, товариства “Рідна школа”, товариства “Учительська громада” та товариства “Взаїмна поміч українського вчителства” [14, 41].

**Висновки.** Отже, дослідження і аналіз освітньо-просвітницької тематики у фактологічному матеріалі, вміщеному у бюлетені Наукового товариства ім. Шевченка “Хроніка Наукового Товариства ім. Шевченка” (до 1905 – “Хроніка Українсько-Руського Наукового Товариства ім. Шевченка”), дало змогу оцінити внесок НТШ у розвиток та підтримку наукових курсів та університетської справи; оцінити благодійно-меценатську діяльність Товариства Шевченка для української талановитої молоді; відокремити вплив і допомогу НТШ українським освітнім й просвітнім організаціям; проаналізувати вплив та допомогу Наукового товариства ім. Шевченка товариству “Просвіта”.

Отже, отриманні дані дослідження щодо внеску “Хронік Наукового Товариства ім. Шевченка” як довідника реальності в освітньо-просвітницькій сфері з початку ХХ до першої третини ХХ ст. зумовлює потребу у подальшому студіюванні цієї проблематики шляхом аналізу видавничих здобутків Галичини та України, що уможливить поглиблено розуміти становище української освіти загалом.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Хроніка Наукового товариства імені Шевченка. Львів, 1900 р. Ч. 1. 117 с.
2. Хроніка НТШ. Львів, 1902 р. Ч. 11. 88 с.

3. Хроніка НТШ. Львів, 1902 р. Ч. 12. С. 3.
4. Хроніка НТШ. Львів, 1903 р. Ч. 14. 32 с.
5. Хроніка НТШ. Львів, 1903 р. Ч. 15. 32 с.
6. Хроніка НТШ. Львів, 1905 р. Ч. 24. 35 с.
7. Хроніка НТШ. Львів, 1907 р. Ч. 29. 59 с.
8. Хроніка НТШ. Львів, 1907 р. Ч. 30. 59 с.
9. Хроніка НТШ. Львів, 1907 р. Ч. 31. 40 с.
10. Хроніка НТШ. Львів, 1909 р. Ч. 40. 45 с.
11. Хроніка НТШ. Львів, 1922 р. Ч. 65–66. 114 с.
12. Хроніка НТШ. Львів, 1935 р. Ч. 72. 100 с.
13. Хроніка НТШ. Львів, 1937 р. Ч. 73. 126 с.
14. Хроніка НТШ. Львів, 1939 р. Ч. 74. 147 с.

#### REFERENCES

1. Khronika Naukovoho tovarystva imeni Shevchenka (1900). [Chronicle of the Taras Shevchenko Scientific Society]. Lviv, No. 1. 117 p. [in Ukrainian].
2. Khronika NTSh (1902). [Chronicle of SSSH]. Lviv, No. 11. 88 p. [in Ukrainian].
3. Khronika NTSh (1902). [Chronicle of SSSH]. Lviv, No. 12. p. 3 [in Ukrainian].
4. Khronika NTSh (1903). [Chronicle of SSSH]. Lviv, No. 14. 32 p. [in Ukrainian].
5. Khronika NTSh (1903). [Chronicle of SSSH]. Lviv, No. 15. 32 p. [in Ukrainian].
6. Khronika NTSh (1905). [Chronicle of SSSH]. Lviv, No. 24. 35 p. [in Ukrainian].
7. Khronika NTSh (1907). [Chronicle of SSSH]. Lviv, No. 29. 59 p. [in Ukrainian].
8. Khronika NTSh (1907). [Chronicle of SSSH]. Lviv, No. 30. 59 p. [in Ukrainian].
9. Khronika NTSh (1907). [Chronicle of SSSH]. Lviv, No. 31. 40 p. [in Ukrainian].
10. Khronika NTSh (1909). [Chronicle of SSSH]. Lviv, No. 40. 45n p. [in Ukrainian].
11. Khronika NTSh (1922). [Chronicle of SSSH]. Lviv, No. 65–66. 114 p. [in Ukrainian].
12. Khronika NTSh (1935). [Chronicle of SSSH]. Lviv, No. 72. 100 p. [in Ukrainian].
13. Khronika NTSh (1937). [Chronicle of SSSH]. Lviv, No. 73. 126 p. [in Ukrainian].
14. Khronika NTSh (1939). [Chronicle of SSSH]. Lviv, No. 74. 147 p. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 14.05.2024



*“Найбільші благословення людства знаходяться всередині нас і в межах нашої досяжності.  
Мудра людина задовольняється своєю долею, якою б вона не була, не бажаючи того, чого не має”.*

*Сенека  
римський філософ, драматург*

*“Духовний розвиток, духовне виховання людини зокрема і народу взагалі здійснюється не  
лише школою, а кількома великими вихователями: природою, життям, наукою і релігією”.*

*Костянтин Ушинський  
український педагог*



**Vadym Tynnyi, Ph.D. (Pedagogy),**  
Associate Professor of the Foreign Languages Department,  
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman  
**Emma Schukina, Ph.D. (Pedagogy),**  
Associate Professor of the Foreign Languages Department,  
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman  
**Olga Belyakova, Senior Lecturer of the Foreign Languages Department,**  
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

### FOREIGN LANGUAGE ACQUISITION THROUGH ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGY

*In the article, the authors analyze the various definitions, essence and features of artificial intelligence (AI), its significance for enhancing English learning efficiency, improving learner's communicative and professional competence. Peculiar feature of AI is that it's a computer-based human intelligence simulation developed to function as human beings. The purpose of AI is to facilitate education in teaching and learning a foreign language. This research reveals the role of AI in foreign language teaching and investigates AI-supported technologies in this education process. Artificial intelligence offers an efficient learning atmosphere for foreign language learning, in particular, English course. Another distinguishing advantage of AI is its capacity of creating a personality oriented atmosphere in which learners use their knowledge and experience to simultaneously enhance foreign language skills taking into account learners' current level of foreign language, desires and needs. AI provides a real basis for practicing all aspects of foreign language advancement, i.e. reading, listening, speaking and writing. It improves the resulting effect of learning and teaching impact of foreign language course. The technology of AI creates technical environment for developing English language skills. The capacity of modern AI-supported software allows to arrange applying these technologies in accordance with English class circumstances. The variability of learning technology tools facilitates mastering English for students. A great variety of AI-supported foreign language applications including mobile ones and software offer many options for students. This peculiar technology is characterized by human-like behaviour and thinking through modelling intelligence and making substantiated decisions identical to people's ones. The examples of AI-based technological developments include online platforms English Able, Text to speech, Google Translate, Orai, and others.*

**Keywords:** interactive learning; information and communication technologies; digital technologies; digital environment; artificial intelligence; foreign language competence; online platforms.

**Ref. 12.**

**Вадим Тинний**, кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри іноземних мов,  
Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана  
**Емма Щукіна**, кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри іноземних мов,  
Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана  
**Ольга Белякова**, старший викладач кафедри іноземних мов,  
Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана

### НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ЗАСОБАМИ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

*У статті автори аналізують різні визначення, сутність та особливості штучного інтелекту (ШІ), його значення для підвищення ефективності вивчення англійської мови, удосконалення комунікативної та професійної компетентності студентів. Особливістю штучного інтелекту є те, що це комп'ютерне моделювання людського інтелекту розроблене для функціонування подібного людині. Мета створення штучного інтелекту полягає у тому, щоб полегшити освіту у викладанні та вивченні іноземної мови. Пропонована розвідка розкриває роль штучного інтелекту у викладанні іноземних мов і досліджує технології, що підтримуються штучним інтелектом у цьому навчальному процесі. Штучний інтелект пропонує ефективну навчальну атмосферу для вивчення іноземної мови, зокрема курсу англійської. Іншою відмінною перевагою ШІ є його здатність створювати особистісно орієнтовану атмосферу, в якій студенти використовують свої знання та досвід для одночасного вдосконалення іноземних навичок, враховуючи власний поточний рівень володіння іноземною мовою, бажання та потреби. Технології ШІ створюють технічне середовище для розвитку іноземних навичок. Можливості сучасного програмного забезпечення на основі ШІ дають змогу організувати застосування цих технологій відповідно до умов вивчення англійської мови. Широкий спектр засобів навчання полегшує оволодіння студентами англійською мовою. Велика*

*різноманітність ініомовних додатків із підтримкою штучного інтелекту, включаючи мобільне та програмне забезпечення, пропонує студентам багато опцій. Зазначені своєрідні технології характеризуються людською поведінкою та мисленням завдяки моделюванню інтелекту та прийняттю обґрунтованих рішень, ідентичних людським. Прикладами технологічних розробок на основі ШІ є онлайн-платформи English Able, Text to speech, Google Translate, Orai, та інші.*

**Ключові слова:** інтерактивне навчання; інформаційно-комунікаційні технології; цифрові технології; цифрове середовище; штучний інтелект; ініомовна компетентність; онлайн-платформи.

**Statement of the problem.** Today's world-wide digital network, globalization of industrial activity fostered developing personal new way of thinking, creativity, opportunities, and challenges for each member of society. Modern technological innovations have a great impact on conveying information in the form of text, images, and sound. The profound goal of contemporary technological advances was to enhance efficiency and facilitate all directions of social activities. One of the modern technological sectors being intensively innovated is artificial intelligence (AI).

This history demonstrates paradigm shifts of the AI framework in its philosophical context. Due to the advancements in Natural Language Processing, the technological ability to handle massive data, capabilities for networked learning, today's AI has crucial potential for language studies in general, and for second language studies in particular.

Human's computational creativity resulted in developing artificial intelligence technologies. The software created as a product of artificial intelligence separates content from autonomous functions, i.e. student search or computation. While applying AI we can create "intelligent" devices that function similarly to the human brain, for instance, digital online platforms or computer systems as well as robots [4].

Artificial intelligence automates the current process of learning and searching for information, intellectualizing the product, adapting, analyzing deeper data, achieving extreme accuracy, processing countless data [12]. The field of artificial intelligence includes sections of computer science (natural language recognition, visual image recognition, automatic translation, mathematical proof generation, computer games, robot management, and expert systems) as well as technical systems for solving intellectual problems. The construction of a natural language processor is one of the urgent problems of modern computational linguistics and the creation of artificial intelligence. The information explosion that humanity is currently experiencing gives rise to this problem. Today, there is no such system that would provide a complete morphological analysis or a complete dictionary for an arbitrary text in a given language. However, the problem of morphological recognition is a necessary condition for solving many other informational problems [5].

**Analysis of recent research and publications.** The following studies are devoted to the issue of

implementing information and communication technology in the educational process: V. Bykov, R. Gurevich, V. Osadchyo, M. Kademia, K. Osadchoi, V. Khomenko, L. Shevchenko, and others. Some researchers, considering the issues of teaching informatics, mathematical logic and logical programming in pedagogical educational institutions, teaching methods and the use of artificial intelligence systems in secondary schools (A. Verlan, M. Zhaldak, I. Zabara, K. Lyubchenko, Y. Trius) carried out the appropriate selection of the content of the educational material, in particular, from the basics of artificial intelligence.

The basic directions of the development of various aspects of this problem are reflected in studies devoted to the issues of student education in a higher education institution (H. Akinar, O. Anishchenko, N. Balovsiak, V. Bykov, C. Brus, T. Gurina, R. Gurevich, M. Kademiya, Y. Karlinska, V. Zibrova, V. Klochko, L. Konoshevskiy, O. Konoshevskiy, O. Padalka, L. Panchenko, T. Lupinis, L. Petukhova, L. Peycheva, N. Soroko, O. Spirin, T. Hapke, A. Chmil, etc.), a future foreign language specialists (Y. Askerko, T. Gudkova, T. Lukina). However, the solution to the problem of purposeful selection of the content of educational material on the basis of artificial intelligence remained outside their attention.

Application of AI-supported systems in the process of studying foreign languages ten years ago was mainly limited to using them for translation purposes, listening or visualization. Currently, in the works of scholars A. Banartsev, O. Eliseeva, L. Malygin, E. Potapov and others, artificial intelligence is considered as a multimodal (that is, capable of simultaneous affecting several channels of learner's perception) linguistic didactic system. Linguistic simulators based on AI technology are analyzed in the research of D. Kolesnikov, A. Rudnichenko, E. Vereshchagina, E. Fominov.

**The purpose of the article** is to determine the main goals, principles and tasks of using artificial intelligence in higher educational institutions, to analyze and generalize the use of AI to prepare students for professional and communicative activities in English. The task of the article is the theoretical substantiation and systematization of theoretical knowledge about the use of AI in education and the conditions for the effective use of artificial intelligence as one of the components of person-oriented foreign language learning.

**Presentation of the main material.** A number of scholars define artificial intelligence as machine intel-

ligence. This intelligence is conveyed by the machine through the intelligence displayed by human brain. Therefore, AI means combining human mental abilities with machine aimed at executing particular tasks. AI is “a science and a set of computational technologies that are inspired by—but typically operate quite differently from—the ways people use their nervous systems and bodies to sense, learn, reason, and take action” [9]. Another definition of AI is “a study of intelligent human behaviors and, also, the ones of animals, machines” [11]. At times AI is interpreted as a computer science technology applying research and development of smart machines as well as applications [7]. This is a technological thought about machine thinking and behaving like an intelligent human being.

The meaning of word “artificial” isn’t equivalent to false but something that is not real, simulated. As “intelligence” has better qualities at a certain extent it can substitute genuine items. The complexity of this term includes various forms: self-knowledge understanding, emotional awareness, reasoning, preparation, creativity, consciousness.

AI is rather building a machine capable of human-like cognitive thinking and actions but not just designing smart machine. The artificial intelligence is aimed at designing computer software or hardware systems demonstrating human-like thoughts or display features commonly associated with human thought [1]. The components of human intelligence include decision-making, speech understanding, visual perception, and language awareness, and can be perceived by artificial intelligence. A demand for AI is caused by the necessity to design a complicated system and find solutions to multidimensional problems like recognition or natural language processing [2].

As for language learners AI offers amusing, personal training, providing prompt feedback and various activities needed to achieve fluency. The obvious advantage of AI’s is that it will foster developing complex abilities. Through applying different computations of machine artificial intelligence is trying to achieve human-level intelligence. Moreover, AI is based on complex technologies enabling humans to function, feel, comprehend, and learn from machines. So, AI is a branch of computer science focusing on the human-like cognitive ability. The machines foster finding solutions to complex problems in a more human manner. The technology copies human cognitive attributes with their subsequent incorporation in a computer. As a result, AI models high level cognitive actions like learning, making decisions, planning, and learning language.

By means of technology and digital platforms teaching and learning foreign language has become much easier. These technological advancements offer a wide range of possibilities to improve English lan-

guage skills. Therefore, the enhancing of an English class model applying artificial intelligence should be combined with the English teaching and learning process. Digital literacy and language literacy are crucial interdependent components needed to improve global competence.

English language teachers can efficiently use artificial intelligence in English teaching. English, being one of the widely used world languages, is precisely structured in grammar. So, learning English has always been substantially difficult for students. Therefore, the system of English teaching and learning can be effectively transformed by means of intelligent search, artificial intelligence machine learning, and natural language processing [10]. Thus, one of the directions for future research is the role of AI and technologies in English language teaching.

A sub-division of computer-assisted language learning include AI-assisted devices. Foreign language education has been enriched with a wide variety of advancements in AI and instruments of natural language processing and technologies to cope with big data [6]. English language teaching is supposed to be a complex educational goal aimed at developing the students’ potential to interact internationally. Artificial intelligence is an effective tool in foreign language education to cope with the substantial development of language processing and technologies dealing with big data.

In English language course AI is a creative and challenging factor. Contemporary artificial intelligence technologies will transform world classrooms and open them for everyone speaking various languages or may have a listening or vision impairments. AI, being an supplemental support system, will be crucial for both students and teachers of English. In AI, both language literacy and digital literacy are required to improve global competence when learning English. Adaptive systems providing personalized content based on big data and artificial intelligence are now at hand for developing digital learning technology.

For a number of purposes AI is characterized as applying of AI-supported systems for teaching/learning English to advance in selecting and arranging content [8]. It is capable of diversifying instruction resources and online classes according to the learners’ skills and abilities. Moreover, AI can determine teaching techniques and assessment methods through personalized self-education, and modelling expert and smart systems. There is the correlation between AI and English teaching in the following ways [10]:

- AI transforms the surrounding and circumstances of English language class. An immersive English learning is cultivated through efficient learning atmosphere due to AI. It provides possibilities for making English learning more stereoscopic and visual (sound, pictures, and text in an intelligent device). A direct



interaction between students and AI through computer interface enhances the effectiveness of language environments. As some scholars view, AI has a significant potential of providing individualized learning atmosphere where adult learners apply all their knowledge to simultaneously practice English skills combined with their current level of English or occupational wishes or needs.

– AI enhances students' practical skills in English. Applying science and technology while teaching English requires teachers' and students' awareness of their ability to manage the system and find effective solutions to various problems in time. Therefore, practical expertise of students dramatically increases due to AI.

– AI provides effective teaching effect of English course by means of a real simulation dialog platform for teaching and learning. That will allow students to perfectly advance their English vocabulary knowledge, spoken English, English writing as well as develop their comprehension skills. Global network enables students to advance their customs and cultural awareness of various countries by means of AI. Besides, it can provide communication with other students across the world and, therefore, significantly encourages students to enhance their English skills.

The advantages of AI-supported English language teaching and learning instructional programs include the following ones [3]:

– High quality learning material: AI makes it possible to advance learning material suitable for all stages of mastering language (reading, listening, speaking, and writing).

– Instructional programs are oriented to the needs of consumers. So, teaching software developed by means of AI takes into account preferences of learners and their personal features. The basis for creating software is the expectations of a student and defined criteria. English language teaching and learning will be inefficient without clarifying exact needs of a student.

– Digitally supported up to the level of AI software English learning course can easily be accustomed to the needs and peculiarities of students. So, the course is personalized and student-centered.

– AI is created as an additional system aimed at supporting teacher's and student's activities. Being an external support mechanism, AI is crucially important for students and teachers of foreign language, in particular, English language. AI, which is based on the system of human knowledge, will provide effective support for teachers-students. The successful combination of digital AI-based services and educators preferences is a key factor.

– Due to the capabilities of AI, time and spatial restrictions are easy to overcome. AI enables learners to exchange information and receive high-quality data from any organization across the world. The AI-

supported instructional software is actually easy to access. Hi-tech functions of software (voice recognition, facial recognition etc.) allow to remotely reach information resources via digital network. So, AI-supported applications can monitor students' activity.

– The role of teacher is transformed due to AI-supported systems while learning foreign language. Students are provided with teacher's support. The AI-based programs can be slightly modified and operated by teacher. As for instructions relating to AI-supported software, they are available for easing teaching-learning activities.

– Digital AI-supported systems provide high-quality English learning with a multilevel feedback capabilities. The technical peculiarities of AI instructional programs allow to assess and interpret the information considering the students' needs (in-depth presentation, review etc.) and, as a result, ensure learners' success in learning foreign language.

– All technical capabilities of modern AI-supported learning platforms can adjust the course to the personalized needs of learners, manage speed, topics, various items to meet the learners' interests, etc. Therefore, teaching and learning English is fostered due to AI-supported instructional programs especially tailored to create students' needs centered material for English course.

– AI is quite multilayered field of study. A wide range of methods, theories, technologies, categories etc. in AI is diversified and includes machine learning, computer vision, cognitive computing, scientific language processing, and neural networks. While communicating with others by using a language, people may employ, almost easily or highly complicated and still little comprehended process. Therefore, it's quite tiresome to design a computer system producing and interpreting English language components.

Improving English language skills can be efficiently fulfilled through AI-supported technology. Global digital network provide a wide range of possibilities for developing both language and digital literacy resulting in global competence. Technological basis of AI is text processing of a language. The level of AI's sophistication determines the quality of processing the language. Consequently, the application of AI technologies strengthens foreign language teaching and learning.

One of the key functions of AI is transmitting diversified information and it facilitates learning foreign language. All material conveyed by the teacher is easily comprehended if it is supported by AI technologies. Besides, distance learning forms are significantly fostered by means of these technologies. A wide range of language learning AI-supported applications can be effectively used by both teachers and students/learners. Several examples of AI technology advances used for foreign language (i.e. English) include:

– A supplementary feature of Google Translate is the text to speech function. It works with a wide scope of languages. This attribute provides software capability of reading text with better intonation and is more fluent than the one with other applications. The system of text-to-speech transition converts text into speech automatically through the arrangement of phonemes to form speech. The vocabulary is limitless and the system can pronounce any word.

– As for English course, the system is capable of converting computer-generated text into pronunciation, where intonation, speed, and the output audio format to be saved can easily be monitored. This technology can broadcast the teaching and learning process online and add the learning media to English subjects.

– In terms of learning and teaching English, Google Translate is widely used as an online translator across global digital community. It can easily be used for translating words, phrases, sentences etc. Also, spelling checking provided by the application is very useful when it comes to that. Besides, learning foreign languages is efficiently supported by practicing word pronunciation.

– English ABLE is an Assessment-Based Learning Environment for English grammar. The application use direct instruction from a variety of sources by assessing knowledge. As for teaching and learning English, the app creates learning environment based on tests to help English language learners improve grammar. Also, this adaptive complex application offers packages fostering students to master English grammar.

– Another application Learning Speech Assistant (ELSA) is aimed at enhancing English pronunciation by means of AI and speech recognition. This technology is capable of analyzing and correcting speaker's words and sentences. So, it arranges two-way English learning process. This tool is especially helpful for people speaking English with multiple accents. The application can manage speech patterns of non-native speakers and, thus, it substantially differs from most other speech recognition tools. One peculiar advantage of the application is preliminary assessing the users to define their proficiency level. The capabilities of the system allow to adjust the user's learning strategy. This artificial intelligence system produces and proposes its own way of learning considering the user's abilities.

– Another useful tool for improving public speaking skills is Orai. The app is capable of supporting teacher's activity as well as functioning as a teacher. Orai is user-friendly. Learner's oratory skills can be quickly and independently enhanced by students. In terms of English course, Orai's advantage is its capability of defining the quantity of words a student uses while speaking. Some attributes of the application enable students to improve their speaking skills.

– Concerning mobile application we would like to mention Neo as an integrated learning solution intended for improving proficiency in English capable of adjusting to the user's learning strategy by means of voice recognition and artificial intelligence systems. The distinguishing attribute of the app is advanced speech recognition which enables students to correct the pronunciation word by word for gaining proficiency in spoken English. Thus, the advantages of applying artificial intelligence in English learning are the following: a psychological comfort for students who lack self-confidence while enhancing their speaking abilities; easy access regardless of location and time; AI tools for learning spoken English are a more accessible and successful alternative; AI's capabilities exceed the ones of humans, i.e. almost immediate evaluating one's own English skills and progress; the enhanced level of instruction allows to facilitate learning and accustom it to the needs and abilities of students; the capacity of AI is more powerful and can manage much more students than teachers do.

– One peculiar feature of another application known as Chatbot is its design for developing learner's communication skills. This latest technology provides tools for automatic interaction with both humans and computers automatically. As for English learning course, the Chatbot assumes the role of conversation partner. The users develop communication skills in both speaking and writing. The Chatbot application being an English conversation training tool is also aimed at correcting grammar errors. Other special features of the app include description of errors, ability to measure the progress in conversational English and sentence structure. Therefore, students advance in conversational English as well as receive assessment of their learning.

**Conclusions.** Learning and teaching English by means of artificial intelligence is supposed to become more efficient through natural language processing, concerning reasoning, perception, transforming objects, knowledge. The sophisticated technology optimizes and facilitates human's activity including learning. Modern digital platforms encourage students and teachers to take a full advantage of such digital tools and make learning and teaching English more engaging and productive. Modern digital learning technology is based on personalized learning content capable of adjusting to the everybody's needs and abilities.

### REFERENCES

1. Campesato, O. (2020). Artificial Intelligence, Machine Learning, and Deep Learning. Stylus Publishing, LLC. [in English].
2. Devi, K.G., Rath, M. & Linh, N.T.D. (2020). Artificial Intelligence Trends for Data Analytics Using Machine Learning and Deep Learning Approaches. CRC Press. [in English].
3. Gawate, S.P. (2019). Artificial Intelligence (AI) Based Instructional Programs in Teaching-Learning of English

**МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИКЛАДАННЯ АНАТОМІЇ ТА ФІЗІОЛОГІЇ ЛЮДИНИ  
ЗДОБУВАЧАМ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 223 “МЕДСЕСТРИНСТВО”**

Language. *International Journal of English Language, Literature and Translation Studies (IJELR)*, 6, 6. [in English].

4. Karsenti, T. (2019). Artificial intelligence in education: The urgent need to prepare teachers for tomorrow's schools. *Formation et Profession*, 27 (1), 105. DOI: <https://doi.org/10.18162/fp.2019.a166> [in English].

5. Kovalenko, H.G., Yefimova, O.M. & Zhitska, S.A. (2017). Artificial Intelligence Application. Materials of the 3rd International Youth Scientific and Practical Internet Conference. “Science and Youth in the 21st Century”. [in Ukrainian].

6. Li, R. (2020). Using Artificial Intelligence in Learning English as a Foreign Language: An Examination of IELTS LIULISHUO as an Online Platform. *Journal of Higher Education Research*, 1. DOI: <https://doi.org/10.32629/jher.v1i2.178> [in English].

7. Mehrotra, D.D. (2019). Basics of artificial intelligence & machine learning. Notion Press [in English].

8. Mukhallafi, T.R.A. (2020). Using Artificial Intelligence for Developing English Language Teaching/Learning: An Analytical Study from University Students' Perspective. *International Journal of English Linguistics*, 10 (6), 40. DOI: <https://doi.org/10.5539/ijel.v10n6p40> [in English].

9. Stone, P., Brooks, R., Brynjolfsson, E., Calo, R., Etzioni, O., Hager, G. & Leyton-Brown, K. (2016). “Artificial intelligence and life in 2030. One Hundred Year Study on Artificial Intelligence: Report of the 2015–2016 Study Panel”. Available at: <https://ai100.stanford.edu/2016-report> [in English].

10. Wang, R. (2019). Research on Artificial Intelligence Promoting English Learning Change. Proceedings of the 3rd International Conference on Economics and Management, Education, Humanities and Social Sciences (EMEHSS 2019). Proceedings of the 3rd International Conference on Economics and Management, Education, Humanities and Social Sciences (EMEHSS 2019), Suzhou City, China. DOI: <https://doi.org/10.2991/emehss-19.2019.79> [in English].

11. Whitby, B. (2009). Artificial Intelligence. The Rosen Publishing Group, Inc. [in English].

12. Zhitska, S.A. & Zagyka, M. (2019). Artificial Intelligence in Automated Systems. All-Ukrainian Scientific and Practical Conference “New Technologies of Modern Society” (NTSS-2019): scientific and practical conference (Chernihiv, December 12, 2019): abstracts of reports. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 13.05.2024

УДК 37.01.611

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.307840>

**Ігор Козинець**, викладач кафедри хірургії та екстреної медицини,  
завідувач медсестринського відділення фахового медичного коледжу  
Черкаської медичної академії

**Ольга Козинець**, кандидат педагогічних наук, викладач  
кафедри фізичної терапії та ерготерапії  
Черкаської медичної академії

**МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИКЛАДАННЯ АНАТОМІЇ ТА ФІЗІОЛОГІЇ  
ЛЮДИНИ ЗДОБУВАЧАМ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ  
223 “МЕДСЕСТРИНСТВО”**

У статті актуалізовано проблему викладання анатомії та фізіології людини здобувачам медичної освіти зі спеціальності 223 “Медсестринство”. Виходячи зі ступеня усвідомленості сприйняття навчального матеріалу, методи навчання умовно поділено на пасивні, активні й інтерактивні. Доведено безперечну перевагу інтерактивних методів навчання, проаналізовано їх переваги порівняно з традиційними. Авторами презентовано власний досвід викладання анатомії та фізіології людини, розкрито сильні і слабкі сторони в методиці викладання, надано слушні рекомендації.

**Ключові слова:** анатомія; фізіологія; людина; заклад медичної освіти; викладання; інтерактивне навчання; форми та методи.

**Лім. 8.**

**Ihor Kozynets**, teacher of the of Surgery and Emergency Medicine Department,  
Head of the Nursing Department of the Specialized Medical College  
of the Cherkasy Medical Academy

**Olga Kozynets**, Ph.D. (Pedagogy), teacher of the Physical Therapy  
and Occupational Therapy Department  
Cherkasy Medical Academy

**METHODOLOGICAL ASPECTS OF IMPROVING THE TEACHING  
OF HUMAN ANATOMY AND PHYSIOLOGY TO STUDENTS OF EDUCATION  
IN THE SPECIALTY 223 “MEDICAL NURSING”**

It is argued that the study of human anatomy and physiology is given a significant place in the system of medical education. The required scope of knowledge, abilities and skills in human anatomy and physiology is outlined, which must be mastered by a student of medical education. Based on the degree of awareness of learning material, teaching methods

are conditionally divided into three groups (passive, active and interactive), their specifics are characterized. The advantages of interactive learning methods compared to passive and active ones are shown, the role of the teacher in managing the interaction of the subjects of the educational process is determined.

The experience of the teachers of the Department of Surgery and Emergency Medicine is presented, as well as the Department of Physical Therapy and Ergotherapy, that systematically carry out various scientific, pedagogical and methodical work, both in terms of updating work training programs and improving methods and technologies for teaching human anatomy and physiology. It is emphasized that the teachers of these departments regularly introduce elements of simulation training, computer testing, and process the results of ultrasound, CT, MRT, X-ray anatomy, endoscopy and laparoscopy.

Special attention is paid to stimulating the cognitive interest of medical education students, their desire to independently raise their professional level. Emphasis is placed on the fact that basic knowledge of human anatomy and physiology is growing in importance for students of medical education thanks to the use of the telemedicine system, distance and simulation training.

It has been proven that the goal of studying human anatomy and physiology is the acquisition of a specialty by each student 223 “Medical nursing” in-depth knowledge of the anatomy and topography of organs and tissues based on modern achievements of macro- and microscopic anatomy, physiology, biology, taking into account the achievements of clinical medicine. It is emphasized that in-depth, detailed knowledge of the structure and functions of organs and systems of the human body will be useful for medical workers in their future practical activities.

**Keywords:** anatomy; physiology; human; medical schools; teaching; interactive education; forms and methods.

**П**остановка проблеми. Вивченню анатомії та фізіології людини відводиться значне місце в системі сучасної медичної освіти, адже специфіка професійної діяльності фахівців зі спеціальності 223 “Медсестринство” потребує глибокого розуміння морфофункціональних особливостей організму людини. Обов’язковий обсяг знань із анатомії та фізіології людини, який має опанувати здобувач медичної освіти, охоплює: основні етапи історії анатомії; методи анатомічних досліджень і анатомічні терміни (у тому числі латинські); анатомію та топографію органів, систем органів, їх будову й основні функції; взаємозв’язок внутрішніх органів; основні етапи розвитку органів (органогенез), анатомічної будови і можливі вади розвитку органів; закономірності будови тіла людини загалом, анатомічні та функціональні взаємозв’язки окремих частин організму; значення фундаментальних досліджень анатомічної науки для практичної і теоретичної медицини [4].

З результатами навчання кожен здобувач медичної освіти повинен уміти: використовувати всю наявну навчальну літературу, методичні посібники, комп’ютерні програми і відеофільми з усіх розділів анатомії та фізіології людини; упроваджувати отримані знання під час подальшого вивчення інших фундаментальних і клінічних дисциплін, а також майбутньої практичної діяльності; знаходити і демонструвати органи та основні анатомічні знання на навчальних препаратах, рентгенограмах, визначати положення органів щодо власного тіла.

Здобувач медичної освіти повинен опанувати навички: правильно користуватися анатомічними інструментами; знаходити і показувати на анатомічних препаратах органи, їх частини, деталі будови, правильно називати їх українською мовою і латиною; знаходити і виділяти методом препарування м’язи і фасції, великі судини, нерви, протоки залоз, окремі органи; знаходити і показувати на

рентгенівських знімках органи та основні деталі їх будови; користуватися науковою літературою; застосовувати набуті знання про будову, топографію органів, їх систем і апаратів, організму в цілому, чітко орієнтуватися у складній будові тіла людини, безпомилково і точно знаходити і визначати місця розташування органів, тобто досконало володіти “анатомічним матеріалом” для розуміння анатомії, фізіології, діагностики і лікування.

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** Останнім часом у методиці викладання анатомії та фізіології людини В. Волкової, Л. Малоштан [1], М. Оноприч, О. Петрова, О. Сліпченко [8] та інші дослідники особливе значення відводять нетрадиційним методам і технологіям навчання, зокрема, інтерактивним. Термін “інтерактив” увійшло до педагогічного тезаурусу з англійського лексикону, де interact буквально перекладається як inter – взаємний і act – діяти. Тож “інтерактивний” означає те, що перебуває у режимі взаємодії (бесіди, діалогу) з чимось (наприклад, комп’ютером) або будь-ким (людиною). У цьому контексті інтерактивне навчання – це діалогове навчання, у ході якого здійснюється суб’єкт-суб’єктна взаємодія між учасниками освітнього процесу. Сутність інтерактивного навчання стає більш вираженою у порівнянні з основними методами взаємодії викладача і студентів.

Як зазначають Г. Бондаренко, С. Куц [7], В. Пінська, П. Плахтій, П. Сидоренко [7] та інші вітчизняні науковці, функція викладача на заняттях, де застосовуються інтерактивні методи навчання, полягає у спрямуванні діяльності здобувачів медичної освіти для досягнення цілей заняття. Основними складовими інтерактивних занять, що мають на меті отримання нової інформації, формування нових знань і вмій, а також закріплення вивченого, стають інтерактивні вправи і завдання, які розробляються викладачем, але виконуються студентами.

Процес взаємодії між викладачем і здобувачами медичної освіти, у результаті якої відбуваються передача і засвоєння компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, передбачених змістом курсу анатомії та фізіології людини, має назву “метод навчання”. Узнявши за основу ступінь усвідомленості сприйняття навчального матеріалу, такі методи навчання можемо умовно поділити на три групи: пасивні, активні й інтерактивні. Кожна з таких груп методів має свої особливості.

Так, пасивні методи є формою взаємодії викладача і здобувачів медичної освіти, при якій викладач є основною дійовою особою, оскільки саме він керує всім ходом аудиторного заняття, а студенти виступають у ролі пасивних слухачів. Зв’язок викладача зі студентами здійснюється за допомогою транслювання інформації (лекції), опитування, виконання самостійних, контрольних робіт, тестів. У системі медичної освіти пасивні методи визнаються найменш ефективними у процесі фахової підготовки.

Не випадково в розробках О. Гурняк, І. Погорілої, О. Романенко [6] та інших науковців наголошується на тому, що під час застосування активних методів навчання здобувачі медичної освіти стають більш активними учасниками освітнього процесу, а між викладачем і ними встановлюються суб’єкт-суб’єктні взаємини.

Проведене узагальнення методичної літератури [5; 8] і власного досвіду дає підставу стверджувати, що в ході активізації освітньої діяльності здобувачів медичної освіти в ході викладання анатомії та фізіології людини підтверджено ефективність: розроблення теоретичних вимог і затвердження переліку навчальної літератури, навчально-методичних посібників; управління самостійною роботою здобувачів медичної освіти; комп’ютерне (мультимедійне) оснащення кафедри хірургії та екстреної медицини, а також кафедри фізичної терапії та ерготерапії, забезпечення доступу до Інтернету, безкоштовного Wi-Fi; уточнення морфофізіологічних компетентностей і програмних результатів навчання для здобувачів спеціальності 223 “Медсестринство”; наявність комплектів знімків рентгенанатомії, УЗД, КТ, МРТ; проведення конкурсів анатомічних препаратів, наукових доповідей і малюнків; презентація різних тем і препаратів; вирішення анатоμο-фізіологічних ситуаційних завдань із клінічним ухилом; застосування симуляційних засобів; виготовлення таблиць, схем і електростендів; укладання кросвордів із різних розділів анатомії та фізіології людини; підготовка до всеукраїнських і регіональних олімпіад і конкурсів зі спеціальності; організація ділових ігор; виготовлення паперових, гіпсових, пластмасових зразків органів (скелет, зуби, суглоби, м’язи тощо); стимулювання інтересу до генетичних, ембріологічних,

тератогенних аспектів анатомії та фізіології людини; ведення робочих зошитів із малюнками з анатомії людини, вікторинами і термінами; упровадження технічних засобів навчання (ТЗН), електростендів, схем провідних шляхів і кіл кровообігу тощо; створення банку відеокасет лекцій, портфоліо.

Кафедра хірургії та екстреної медицини, а також кафедра фізичної терапії та ерготерапії систематично проводять різноманітну наукову, педагогічну і методичну роботу, як у плані оновлення робочих навчальних програм, так і вдосконалення методів і технологій вивчення анатомії та фізіології людини. Викладачами цих кафедр регулярно впроваджуються елементи симуляційного навчання, комп’ютерного тестування, опрацьовуються результати УЗД, КТ, МРТ, рентгенанатомії, ендоскопії, лапароскопії тощо.

Особливу увагу викладачі кафедри хірургії та екстреної медицини, а також кафедри фізичної терапії та ерготерапії приділяють стимулюванню пізнавального інтересу здобувачів медичної освіти і бажання самостійно підвищувати фаховий рівень. Значення для здобувачів медичної освіти базових знань анатомії та фізіології людини зростає у зв’язку з використанням системи телемедицини, дистанційного і симуляційного навчання. У ході практичних і лекційних занять викладачі приділяють значну увагу сучасним досягненням зарубіжної та вітчизняної медицини і науки. Із сучасних високотехнологічних методів навчання перевага надається впровадженню в освітній процес ультразвукової анатомії, комп’ютерної томографії органів і систем, лапароскопічному опису органів, артерій, вен, лімфатичних колекторів, вузлів, нервів, ендоскопічному вивченню доступних трубчастих органів (порожнина рота, стравохід, шлунок, кишечник, колоноскопія, сечовий міхур, сечовід, матка, піхва тощо).

На думку В. Гуменюк [3], метою вивчення анатомії та фізіології людини стає набуття кожним здобувачем медичної освіти глибоких знань з анатомії та топографії органів і тканин на основі сучасних досягнень макро- і мікроскопічної анатомії, фізіології, біології, з урахуванням досягнень клінічної медицини. Безперечно, для майбутньої практичної діяльності медичним працівникам стануть у нагоді поглиблені, детальні знання будови і функцій органів і систем організму людини.

**Мета статті** – розглянути методичні аспекти вдосконалення викладання анатомії та фізіології людини здобувачам медичної освіти за спеціальністю 223 “Медсестринство”.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У сучасних умовах для закладів медичної освіти вирішальним завданням стає вироблення у студентів здатності самостійно здобувати компетентності, досягати програмних результатів навчання відпо-

відно до спеціальності 223 “Медсестринство”. Навчити вчитися кожного здобувача медичної освіти передбачає опанування методики сприйняття й опрацювання інформації, уміння ведення записів під час слухання та читання, принципів самоорганізації, співвіднесення незрозумілого з відомим і зрозумілим, самоперевірки, засвоєння, техніки перетворення. Поряд із такими традиційними методами вивчення анатомії та фізіології людини, як застосування світлової мікроскопії, антропометрії, методів функціональної діагностики (пульсоксиметрії, міографії, електрокардіографії, спірометрії, психофізіологічного тестування тощо) [1] на практичних і лабораторних заняттях викладачі використовують інтерактивні методи навчання.

У сфері медичної освіти дедалі більшого поширення набувають різні інтерактивні методи навчання анатомії та фізіології людини [3]: інтерактивні лекції, проблемно-орієнтоване навчання (PBL – problem-based learning), комп’ютерне навчання, кейс-метод, освітня інфографіка. Деякі з цих методів досить давно впроваджуються викладачами кафедр хірургії та екстреної медицини, а також кафедри фізичної терапії та ерготерапії в освітньому процесі фахового медичного коледжу Черкаської медичної академії (інтерактивні лекції, проблемно-орієнтоване навчання, кейс-технології), а деякі методи застосовуються віднедавна, однак уже мають значний освітній потенціал (наприклад, альтернативні засоби навчання, освітня статична і динамічна інфографіка).

Проблемно-орієнтований підхід (PBL – problem-based learning) є суб’єктно-орієнтованим, тому показав свою ефективність в інтеграції фундаментальних знань із клінічним застосуванням цих знань при навчанні анатомо-фізіологічних дисциплін [2]. Однак застосування PBL як основного методу навчання може привести до фрагментації анатомії та фізіології людини, упущення їх важливих компонентів. Тому PBL є ефективним при інтеграції його з традиційним навчанням [2].

Методи PBL повинні впроваджуватися з урахуванням специфіки вивчення анатомії та фізіології людини в закладі медичної освіти. Застосування цього методу виправдане щодо загальної анатомії, а при вивченні ембріології, гістології, остеології методи PBL доцільно комбінувати з традиційним навчанням з огляду на специфіку змісту дисциплін.

Мультимедійне навчання анатомії та фізіології людини підтверджує свою доцільність як засіб доповнення чи заміни традиційного навчання. Уважається, що комп’ютерне навчання (CAL – computer-assisted learning) забезпечує якісну організацію освітнього процесу [7].

Віртуальні засоби навчання майбутніх медиків сприяють поглибленому вивченню анатомії та фізіології людини як на практичних заняттях, так і

під час самостійної роботи [7]. Широкою популярністю користується анатомічний атлас “Primal Pictures Premier” порталу <https://primalpictures.com>. За відгуками користувачів, цей атлас дозволяє вивчати конкретні області тіла, їх функціонування або анатомічні особливості.

Комп’ютерні моделі ілюструють анатомічні функції, біомеханіку, способи лікування та операції. Цікавим є досвід функціонування анатомічного порталу для створення студентами-медиками електронного підручника, у якому застосовуються текстові блоки і векторні зображення комп’ютерних моделей. Ганонг Ф. Вільям [2] вважає, що необхідно перебудувати всі навчально-методичні комплекси підготовки медичних працівників і доповнити матеріали щодо застосування комп’ютерних та інформаційних технологій.

Актуальність питання щодо розроблення методики навчання анатомії та фізіології людини зумовлена значенням цих знань для розуміння майбутніми медичними працівниками процесів, що відбуваються в організмі людини. Власний досвід авторів статті підводить до висновку, що дослідження у напрямі розроблення методики викладання анатомії та фізіології людини для здобувачів медичної освіти мають бути спрямовані на: відбір необхідного і достатнього для розуміння обсягу і змісту навчального матеріалу; вибір формату проведення аудиторних занять із максимально можливою ефективністю досягнення кінцевого результату; обґрунтування доцільності використання натурального унаочнення та повної або часткової заміни його альтернативними засобами навчання; визначення змісту і форм подання результатів самостійної роботи, ефективних форм контролю за її виконанням.

У ході викладання анатомії та фізіології людини визначено типові труднощі, які виникають в організації освітнього процесу, зокрема, щодо: оволодіння понятійним апаратом, помилок у послугоуванні тематичною термінологією; пояснення механізму фізіологічних процесів, у тому числі з погляду фізики та хімії; інтерпретації особливостей анатомічної будови конкретних органів у зв’язку з їх функціонуванням; відсутності опори на знання з порівняльної анатомії та фізіології; опори на побутовий, часто помилковий, і власний життєвий досвід у поясненні фізіологічних процесів; виконання анатомічного малюнка.

Для організації самостійної роботи здобувачів медичної освіти пропонується проектна діяльність, для проведення якої рекомендуємо створення віртуальних атласів (наприклад, “Віртуальний атлас гіповітамінозів людини”, “Віртуальний атлас пороків розвитку серцево-судинної системи”, “Віртуальний атлас типів з’єднання кісток скелета людини”, “Віртуальний атлас сенсорних систем людини”), анімованих і авторських відео.

Перспективним методом навчання анатомії та фізіології людини здобувачів медичної освіти розглядаємо роботу з освітньою інфографікою для ефективної візуалізації інформації [3; 6]. У процесі проведеного нами багаторічного дослідження ми дійшли висновку, що викладач фахового медичного коледжу Черкаської медичної академії має забезпечити цілеспрямовану мотивацію здобувачів медичної освіти на активну підготовку до лікувально-профілактичної та оздоровчої діяльності, “вживання” їх у технологію диверсифікованої здоров’язбережувальної діяльності. У цьому контексті анатомії та фізіології людини відведено важливу роль, а під час їх викладання рекомендуємо застосовувати такі прийоми організації навчання здобувачів медичної освіти:

1) ініціювання індивідуальної та групової професійної активності майбутніх медичних працівників;

2) оволодіння способами продуктивної лікувально-профілактичної діяльності, роботи з різними джерелами інформації, результатами діагностики анатомічного, фізичного розвитку і функціонального стану органів і систем організму;

3) стимулювання індивідуального вибору і мотивація творчості в обраній галузі;

4) забезпечення розвитку критичного мислення щодо лікувально-профілактичної та санітарно-гігієнічної діяльності;

5) активізація групової взаємодії, що спрямована на оволодіння медичними технологіями;

6) тренінг моделей професійної поведінки в різних ситуаціях лікувально-профілактичного характеру і компетентностей при розв’язанні професійних завдань;

7) допомога здобувачам медичної освіти в управлінні самостійною та здоров’язбережувальною діяльністю, рефлексією, прийняттям рішень.

Характерною особливістю викладання анатомії та фізіології людини як складової фахової підготовки здобувачів медичної освіти є орієнтація на фундаментальну теоретичну підготовку в поєднанні із самостійною дослідницькою, пошуковою, творчою роботою. У зв’язку з цим здобувачі медичної освіти в умовах упровадження інтерактивних форм навчання виконують такі навчальні завдання: 1) розуміння та пояснення реальних явищ і фактів професійної діяльності; 2) оволодіння методами дослідницької комплексної практики в галузі медицини й охорони здоров’я; 3) ознайомлення зі стратегіями якісних досліджень із моніторингового оцінювання психосоматичного здоров’я людини і вибір однієї зі стратегій для проведення власного дослідження в різних галузях медицини; 4) розвиток рефлексивного досвіду, здібностей до розв’язання актуальних лікувально-профілактичних проблем; 5) дотримання індивідуальної та колективної відповідальності за професійні дії у галузі охорони здоров’я.

Перераховані вище особливості та складності у викладанні анатомії і фізіології людини здобувачам медичної освіти зі спеціальності 223 “Медсестринство” дають підставу стверджувати, що в їхньому навчанні доцільно: оптимізувати кількість натурального унаочнення під час демонстрування анатомічної будови організму людини; при проведенні деяких фізіологічних експериментів перейти до використання альтернатив, демонстраційних відео, функціональних проб, можливих для проведення в аудиторний і позааудиторний час; організувати систематичну термінологічну роботу відповідно до змісту курсу анатомії та фізіології людини; посилити практико-орієнтовану складову і включити до змісту курсу елементи вікової фізіології.

**Висновки.** Розглянуті інтерактивні методи, що пропонувані до застосування у процесі викладання анатомії та фізіології людини, є ефективними для активізації розумової діяльності студентів, посилюють мотивацію до навчання, сприяють розумінню складних питань психосоматичного розвитку і функціонування організму людини, а також міжособистісних взаємозв’язків. Їх упровадження дає змогу досягти широкого спектру дидактичних цілей більш якісно, ніж завдяки використанню традиційних методів навчання. Перспективним нам вбачається дослідження етимологічних підходів до розуміння професійних компетентностей, що формуються у здобувачів медичної освіти.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Волковой В.А., Малоштан Л.М. Анатомія людини : підручник. Харків, 2010. 336 с.
2. Ганонг Ф. Вільям. Фізіологія людини : підручник / пер. з англ. Львів : БаК, 2002. 784 с.
3. Гуменюк В. Методичні засади засвоєння теоретичних і практичних знань, умінь і навичок з дисципліни “Домедична допомога в екстремальних ситуаціях” для студентів медичних спеціальностей. *Молодь і ринок*. 2023. № 11–12 (219–220). С. 24–28.
4. Пінська В.Г. Додаткові матеріали до курсу біології людини : посіб. : у 2-х частинах. Харків : Основа, 2013. 228 с.
5. Плахтій П. Фізіологія людини. *Обмін речовин і енергозабезпечення м’язової діяльності* : навч. посіб. Вид. 2-е, допов. і перероб. Київ : Професіонал, 2006. 464 с.
6. Романенко О., Гурняк О., Погоріла І. Шляхи аналізу об’єктів тваринного світу в медичній біології. *Молодь і ринок*. 2024. № 2 (222). С. 55–61.
7. Сидоренко П.І., Бондаренко Г.О., Куц С.О. Анатомія та фізіологія людини : підруч. Вид. 5-е, випр. Київ : Медицина, 2015. 248 с.
8. Цікава анатомія, або цікаво про організм людини : навч. посіб. : у 2-х частинах / уклад. : М.М. Оноприч, О.В. Петрова, О.В. Сліпченко. Харків : Основа, 2015. III с.

#### REFERENCES

1. Volkovoy, V.A. & Maloshtan, L.M. (2010). Anatomiiia liudyny : pidruchnyk [Human Anatomy]. Nat. Pharmaceutical University. Kharkiv, 336 p. [in Ukrainian].

## ВИБРАНІ ФОРТЕПІАННІ ТВОРИ МИКОЛИ ДРЕМЛЮГИ В ПРОЦЕСІ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

2. Ganong, F. William. (2002). Fiziolohiia liudyny : pidruchnyk [Human physiology: handyman]. Trans. from English. Lviv, 784 p. [in Ukrainian].

3. Gumenyuk, V. (2023). Metodychni zasady zasvoiennia teoretychnykh i praktychnykh znan, umin i navychok z dystsypliny "Domedychna dopomoha v ekstremalnykh sytuatsiakh" dlia studentiv medychnykh spetsialnostei [Methodical training in acquiring theoretical and practical knowledge, knowledge and skills in the discipline "Domestic care in extreme situations" for students of medical specialties]. *Youth & market*. Vol. 11–12 (219–220), pp. 24–28. [in Ukrainian].

4. Pinska, V.G. (2013). Dodatkovy materialy do kursu biolohii liudyny [Additional materials for the course of human biology]. in 2 parts. Kharkiv, 228 p. [in Ukrainian].

5. Plakhtiy, P. (2006). Fiziolohiia liudyny. Obmin recho- vyn i enerhozabezpechennia miazovoi diialnosti : navch. posib.

[Physiology of humans. Exchange of speech and energy supply of meat activity]. 2nd edition. Kyiv, 464 p. [in Ukrainian].

6. Romanenko, O., Gurnyak, O. & Pohorila, I. (2024). Shliakhy analizu ob'ektiv tvarynnoho svitu v medychnii biolohii [Ways of analyzing objects of the animal world in medical biology]. *Youth & market*. Vol. 2 (222), pp. 55–61. [in Ukrainian].

7. Sydorenko, P.I., Bondarenko, G.O. & Kuts, S.O. (2015). Anatomii ta fiziolohiia liudyny : pidruch. [Anatomy and physiology of a person: a textbook]. 5th. edition. Kyiv, 248 p. [in Ukrainian].

8. Tsikava anatomii, abo tsikavo pro orhanizm liudyny : navch. posib. (2015). [Interesting anatomy, or Interesting about the human body: ed. manual]. In 2 parts / comp. : M.M. Onoprich, O.V. Petrova, O.V. Slipchenko. Kharkiv, 111 p. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 06.05.2024

УДК 78.071.1(477):780.616.432]:378.011.3-051:78

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.307844>

**Олександра Німилович**, доцент кафедри музично-теоретичних дисциплін та інструментальної підготовки Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, членкиня НСКУ

**Ірина Андрусів**, студентка магістратури факультету початкової освіти та мистецтва Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, викладач Дрогобицької дитячої музичної школи № 1

## ВИБРАНІ ФОРТЕПІАННІ ТВОРИ МИКОЛИ ДРЕМЛЮГИ В ПРОЦЕСІ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

У статті розглядаються маловідомі фортепіанні твори українського композитора Миколи Дремлюги (1917–1998) раннього періоду творчості які довгий час залишалися в рукописах. Композиції вражають майстерністю, віртуозністю, душевністю та чуттєвістю, а також прямим чи безпосереднім поєднанням з українською народною музичною творчістю. Вони становлять важливе джерело розвитку художнього, піаністичного й образного мислення майбутнього вчителя музичного мистецтва в процесі інструментальної підготовки.

**Ключові слова:** Микола Дремлюга; фортепіанна творчість; прелюд; парафраз; експромт; етюд; художньо-образне мислення.

*Лім. 17.*

**Oleksandra Nymylovych**, Associate Professor of the Music-Theoretical Disciplines and Instrumental Training Department, Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, Member of the National Union of Composers of Ukraine  
**Iryna Andrusiv**, Master Student of the Primary Education and Art Faculty, Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, Lecturer of Drohobych Children's Music School No. 1

## SELECTED PIANO WORKS OF MYKOLA DREMLIUHA IN THE PROCESS OF INSTRUMENTAL TRAINING OF A FUTURE TEACHER OF MUSIC EDUCATION

The article examines the little-known piano works of the Ukrainian composer Mykola Dremliuha (1917–1998) from the first period of the artist's work, which remained in manuscripts for a long time. The compositions impress with their skill, virtuosity, soul and sensuality, as well as their direct or direct connection with Ukrainian folk music. Composer Mykola Dremliuha belongs to the group of Ukrainian artists of the second half of the 20th century, whose creative heritage reflected various trends in Ukrainian and world music of that time. He continued the traditions started by M. Lysenko, M. Leontovych and L. Revutsky, and also contributed to the formation and development of certain musical processes in Ukraine.

The artist was born on July 2 (15), 1917 (died on December 18, 1998, in Kyiv) in his mother's homeland, in Sloboda Buturlynivka Voronezh province, just before the October coup. The composer's father was from Vinnystia region and was



## ВИБРАНІ ФОРТЕПІАННІ ТВОРИ МИКОЛИ ДРЕМЛЮГИ В ПРОЦЕСІ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

*friends with the famous M. Leontovych. Love for Ukraine, musical art and folk art have always been a guiding principle in the upbringing of the Dremluha family. M. Dremluha received his musical education at the Kyiv Conservatory (1946) with two majors: composer and historical-theoretical, studying in the class of L. Revutsky, later defended his dissertation, engaged in teaching. Being a master pianist, M. Dremluha wrote many works for this instrument. In 2024, the early piano works of the composer were published and are an important source of development of the artistic and imaginative thinking of the future music teacher in the process of instrumental training. Among them: Three preludes, Impromptu, Concert etude, Paraphrase on the theme of M. Lysenko's freckle song "It's already spring, and it's already beautiful", Foxtrot for piano 4 hands. The publication of the works is intended to bring to the concert stage and introduce into the scientific circulation and the pedagogical process the works that remained in a handwritten version in the composer's family archive for more than eighty years.*

*M. Dremluha's compositions for piano, both early and mature, are distinguished by their virtuosity, soul and sensuality, good knowledge of the features of the instrument, and bright features of the composer's individual style. The piano texture of M. Dremluha's compositions is full of wonderful melodies in an artistic weave of virtuoso technical techniques (small finger technique, double notes, octave and chordal texture, jumping technique, martellato, tremolo, sudden changes and alternation of legato and staccato strokes, polyphonic texture and its multi-layering). They are always subordinated to the definition and support of the melodic canvas of the works, which will be a good source in the journey of the talented Ukrainian younger generation to the heights of piano performing art.*

**Keywords:** Mykola Dremluha; piano creativity; prelude; paraphrase; impromptu; etude; artistic thinking.

**П**остановка проблеми. Розвиток музичного мистецтва України другої половини ХХ ст., який супроводжувався різноманітними обставинами як позитивними (пожвавлення музичного життя, поява молодшої генерації українських композиторів), так і деструктивними (ідеологічні й націоналістичні утиски, нівелювання духовних потреб особистості тощо), все ж становить цікавий пласт музичної культури і щораз більше привертає увагу музикологів та виконавців.

Композитор Микола Дремлюга належить до добірного грона українських митців другої половини ХХ ст., на творчому спадку якого відобразилися різноманітні тенденції тогочасної української та світової музики, проте він дієво продовжував традиції, започатковані М. Лисенком, М. Леонтовичем і Л. Ревуцьким, а також сприяв формуванню і розвитку окремих музичних процесів в Україні.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Окремі аспекти мистецької діяльності М. Дремлюги частково розкриті у працях К. Майбурової [10], Л. Пархоменко [14] та ін. Вагомого розгляду зазнала творчість М. Дремлюги для бандури та її значення у становленні академічного бандурного репертуару й висвітлена у наукових працях О. Ніколенко "Композиційно-стильова специфіка концерту М. Дремлюги" [12], Н. Чабаненко "Бандурний репертуар як чинник розвитку концертного виконавства" [17], дисертаційному дослідженні О. Олексієнка "Творчість Миколи Дремлюги і процес становлення бандурного репертуару" [13]. Хорова творчість композитора стала предметом розгляду дослідниць Х. Пелех і А. Стебляк [16], а фортепіанна спадщина залишається майже недослідженою, окрім творчого портрету К. Майбурової 1968 р. видання і поодиноких згадок опублікованих композицій.

**Мета статті** полягає у розкритті особливостей маловідомих фортепіанних творів Миколи Дремлюги та їхнього значення в розвитку художнього, піаністичного й образного мислення майбутнього

вчителя музичного мистецтва в процесі інструментальної підготовки.

**Виклад основного матеріалу.** Життєвий шлях композитора, музикознавця, педагога Миколи Дремлюги устелений цікавими пригодами, переживаннями, успіхами й увесь пронизаний любов'ю до української народної пісні. Народився митець 02 (15) липня 1917 р. (помер 18 грудня 1998 р. в Києві) на батьківщині матері, в слободі Бутурлинівці Воронезької губернії, саме перед жовтневим переворотом. У цей час було здійснено перехід на новий календар, і ця подія спровокувала чимало помилок із записами дат. Так сталося і з записом дати народження М. Дремлюги. Спочатку, на підставі шкільної довідки, де було зазначено, що він народився 22 липня 1917 р., було видано паспорт, а згодом ця дата увійшла до усіх енциклопедій. І тільки у 1985 р., у родинній бібліотеці в одній із книжок, було віднайдено свідоцтво про народження (метрику) М. Дремлюги, в якій вказувалася дата народження 2 липня 1917 р. [9].

Народився митець у родині педагогів. Мати, Марія Семенівна, походила із заможної родини купця з Воронезької губернії, закінчила Вищі жіночі курси у Києві, вивчила українську мову та працювала вчителькою молодших класів. Вона вміла грати на фортепіано і володіла знаннями церковного хорового співу. А батько композитора Василь Дремлюга був родом із Вінничини, з неможливої селянської родини, проте це не завадило йому здобути вищу освіту в Київському університеті та стати чудовим вчителем математики. Окрім того, він самостійно оволодів грою на скрипці, нотною грамотою, співав у хорі Нестора Городовенка і керував шкільним хором.

Цікаво, що в дитинстві Василь Дремлюга ходив до Чуківської школи, де тоді вчителював Микола Леонтович, славетний композитор, автор знаменитого "Щедрика", багатьох геніальних обробок народних пісень і авторських творів. Цей епізод ви-

## ВИБРАНІ ФОРТЕПІАННІ ТВОРИ МИКОЛИ ДРЕМЛЮГИ В ПРОЦЕСІ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

світлий В. Дяченко у своїй монографії 1941 р., присвяченій М. Леонтовичу. Музикознавець писав, що Леонтович швидко завоював симпатії учнів Чуківської школи, хоч більшість з них були майже його ровесниками: “Леонтович заприятелював з учнем третього класу Василем Дремлюгою, великим любителем музики, який до того ж мав математичні здібності. Дремлюга мало не щодня приходив до Леонтовича і залюбки розв’язував йому важкі задачі. Потім вони говорили про пісні, про музику – правда, більше говорив Леонтович. Або співали вдвох” [7, 45]. Тож любов до України, музичного мистецтва і народної творчості завжди були провідним орієнтиром у вихованні в родині Дремлюг.

У такому середовищі зростав і Микола Дремлюга. Зі спогадів його дружини Валентини Крементуло, відомої літературознавиці, довідуємось, що: “Народна пісня полонила Миколу Дремлюгу вже в дитячі роки, коли він гостював у селі на Вінниччині у рідних його батька. Чотирирічний Микола дослухався до пісень, а потім, заховавшись на горіщі хати, співав їх, – розповідала родичка. Коли він стане композитором, то зробить понад сто концертних обробок народних пісень... А поховальний кант, який наспівувала тітка Голяна, стане однією з тем Третьої симфонії “Пам’яті жертв Голодомору 1932–1933 рр.”. За цю симфонію 1998 р. композитор отримав найвищу нагороду – Державну премію України ім. Т.Г. Шевченка” [9].

Перші шість років свого життя маленький Микола прожив у рідному селі батька Сорочотяженці Вінницької області. Василь Дремлюга вважав, що в ті буремні революційні роки перебувати дитині в Києві було вкрай небезпечно. І його страх був не безпідставним. Родина Дремлюг мешкала в Києві на вулиці Паньківській, 3. А поруч, на Паньківській, 9, був багатоповерховий будинок М. Грушевського, спроектований видатним художником і архітектором В. Кричевським у стилі українського модерну. Саме цей будинок у 1918 р. розбомбила банда військового злочинця Муравйова. Тоді була знищена колекція українських старожитностей і картин самого В. Кричевського, згоріла бібліотека М. Грушевського, його рукописи і листування. Це була болісна і непоправна для української історії та культури втрата. Василь Дремлюга чув ці вибухи і був свідком, як протягом трьох днів будинок Грушевського палав, мов смолоскип.

А в мальовничому селі на Вінниччині, у будинку свого діда, жив маленький Микола Дремлюга. Він зростав серед звичайних сільських дітей, в атмосфері любові до музики та української народної пісні. У статті під назвою “На творчій ниві” Віталій Кирейко писав: “Як згадувала його тітка, він сам співав народні пісні, а особливо любив пісню “Ой, там на горі Січ іде” [8, 10].

У 1924 р. Миколу перевезли до Києва. Батьки,

не передбачаючи, що їх син стане музикантом, все ж значну увагу приділяли його музичному розвитку. Адже батько композитора вважав, що кожна освічена людина, незалежно від професії, обов’язково повинна познайомитись з музичним мистецтвом. А тому шукав добрих вчителів для сина, відвідував з ним концерти та підтримував його музичні захоплення.

З теплою та вдячністю згадував М. Дремлюга своїх шкільних вчителів, які прищепили йому інтерес до літератури, науки, історії. Приватно займався грою на фортепіано і навіть брав уроки у відомого професора консерваторії, піаніста і педагога Григорія Беклемішева. Мав талант до іноземних мов і досконало вивчив французьку і німецьку мови.

Після закінчення школи вступив на навчання до Київського політехнічного інституту на факультет хімічного машинобудування, для того, щоб здобути вельми популярний тоді фах інженера, проте відчував, що його справжнє покликання – музика, писав музичні твори. Одночасно вступив і на перший курс фортепіанного факультету консерваторії. Але М. Дремлюга надав перевагу навчанню в КПІ (Індустріальному інституті), однак і там продовжував займатися музикою – грав на інститутських концертах, акомпанував співакам-студентам і писав власні твори.

Знаковою подією, яка вплинула на подальшу долю композитора, стало його знайомство із Левком Ревуцьким, який високо оцінив талант та здобутки Дремлюги. Згодом композитор згадував про цю долену зустріч: “Одного літнього вечора я пішов до Першотравневого парку на симфонічний концерт, де мала виконуватися Друга симфонія Ревуцького. Ця симфонія була першим твором, який я почув по самостійно зробленому радіоприймачу ще десь у 1930 р. Відтоді я полюбив цей твір на все життя. На концерті був присутній автор. Я звернувся до Ревуцького з проханням прослухати мої твори і одержав запрошення прийти до нього в консерваторію. Познайомившись з мою тричастинною сонатою для скрипки з фортепіано, Лев Миколайович сказав, що в мене є композиторські дані і що він згодний взяти мене в свій клас на перший курс. Проте я не схотів втрачати три роки (пізніше я втратив більше) і вирішив закінчити інститут” [10, 7–8].

Завершивши навчання в Індустріальному інституті, М. Дремлюга, однак, не захистив диплом, бо остаточно вирішив вступати в Консерваторію з усвідомленням того, що саме музика є змістом його життя. Від 1940 р. був прийнятий на історико-теоретичний факультет, а через півроку влився до класу Л. Ревуцького на композиторському факультеті. Саме тоді світ побачили його різноманітні за жанром твори, зокрема: фортепіанні п’єси (прелюдії, поеми, парафраз на тему веснянки “А вже вес-

## ВИБРАНІ ФОРТЕПІАННІ ТВОРИ МИКОЛИ ДРЕМЛЮГИ В ПРОЦЕСІ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

на”), романси, соната і рапсодія для скрипки з фортепіано, хорові твори (кантата “Надлетіли понад Київ чорні хмари”, “Галицька сюїта” для хору, хор “Вічний революціонер” на слова І. Франка).

Консерваторію М. Дремлюга закінчив у 1946 р. з відзнакою за двома фахами: композиторським та історико-теоретичним. На закінчення історико-теоретичного факультету написав дослідницьку роботу “Музикійська грамати́ка” М. Дилецького”, а для державного екзамену по класу композиції – два великі твори: “Епічну поему” для симфонічного оркестру та фортепіанний концерт, в якому на державному іспиті став першовиконавцем цього твору, а партію оркестру виконувала тоді студентка другого курсу консерваторії, а сьогодні знана піаністка-педагог, внучка М. Лисенка – Рада Лисенко (1921–2021). Голова державної комісії відомий піаніст та професор Г. Нейгауз високо оцінив авторське виконання концерту та володіння прийомами фортепіанної гри. У 1944 р., будучи ще студентом, М. Дремлюга став членом Національної спілки композиторів України.

Від 1946 р. М. Дремлюга займав посаду викладача музично-теоретичних дисциплін на кафедрі композиції Київської консерваторії, викладаючи курси аналізу музичних творів, гармонії, музичної літератури, оркестровки, читання партитур, хорового аранжування, вів клас композиції на історико-теоретичному та композиторському факультетах. Серед його учнів: О. Білаш, Л. Дичко, В. Сильвестров, Л. Грабовський, Є. Станкович, І. Карабиць, К. Мясков, В. Філіпенко, А. Муха, О. Костін, І. Поклад, Л. Яценко, Т. Булат, Л. Пархоменко та ін., зокрема по класу композиції – В. Верменич, П. Ладиженський, І. Кириліна, Т. Бачул та ін.

Композитор плідно працював у Спілці композиторів як член Правління. Від 1954 р. став членом правління Музфонду УРСР, у 1950–1956 рр. був головою секції творчості для дітей, а від 1965 р. головою художньої Ради Музфонду УРСР [1, 42–43].

У своїй творчості композитор звертався до різних жанрів, це: вокально-хорові твори, обробки народних пісень, твори для симфонічного оркестру (6 симфоній, 8 концертів, поеми, сюїти, увертюри), камерно-вокальні твори, музика для дітей. Улюбленими інструментами митця були фортепіано та бандура, для них написано найбільше творів. М. Дремлюга став творцем першого концерту для бандури з оркестром. Звертався також до інших інструментів: скрипки, віолончелі, кларнета та фагота.

У 1949 р. закінчив навчання в аспірантурі. На все життя митець поєднав захоплення композицією та музикознавством: він зарекомендував себе успішним захистом кандидатської дисертації на тему “Українська фортепіанна музика і фортепіанна творчість Л.М. Ревуцького”, публікацією монографії “Українська фортепіанна музика” (1958), а

також ґрунтовним дослідженням принципів та методів обробки народної пісні в творчості українських композиторів (1959), спеціальним редагуванням та доопрацюванням окремих камерно-інструментальних творів В. Косенка та опери М. Вериківського “Вій”, спеціальним редагуванням двох томів творів Л. Ревуцького, кантат і ораторій М. Вериківського, хорових творів Я. Степового, вокальних композицій Г. Верьовки [11].

Окремо варто згадати дружину композитора, Валентину Крементуло, яка була вірною подругою та справжньою музою Миколи Дремлюги протягом усього життя. Зі спогадів Марії Дремлюги, доньки Валентини Крементуло та Миколи Дремлюги, довідуємося про надзвичайну стійкість і науковомистецьку налаштованість цієї особистості у поважному віці: “У свої 90 років вона – молода сучасна жінка, яку цікавлять події в Україні й світі, яка рівно обстоює свої політичні погляди, пише літературознавчі статті, і їх друкують в університетських збірниках. Разом з тим вона з цікавістю дивиться сучасні шоу-програми, висловлюючи і захоплення, і влучні саркастичні зауваження” [5].

Валентина була донькою грека за походженням та української селянки й успадкувала від батьків шляхетні манери та їх кращі риси характеру. Закінчивши навчання в аспірантурі Київського державного університету ім. Т. Шевченка, Валентина Крементуло працювала редактором у Київському Держлітвидаві, а тому була знайома та спілкувалася з багатьма відомими письменниками та поетами, серед яких П. Тичина, В. Сосюра, О. Гончар, Т. Масенко та ін.

Валентина Крементуло стала не лише дружиною, а й натхненницею Миколи Дремлюги. Її поетичні захоплення поезією Мікеланджело, Петрарки, Шекспіра, Ронсара, Хіменеса, Міцкевича Микола Дремлюга перетворив на романси, яких написано ним понад сотню. Важливою для композитора була і думка дружини про його твори.

У 1972 р. М. Дремлюга отримав звання заслуженого діяча мистецтв УРСР, а в 1993 р. – народного артиста України. Вершиною творчості композитора вважається Симфонія № 3, присвячена пам’яті жертв Голодомору 1932–1933 рр. в Україні. Цей величний проникливий твір є своєрідною сповіддю перед українським народом.

Згадана Симфонія була темою обговорення у інтерв’ю з автором. Зокрема, у архіві композитора зберігся скорочений запис радіопередачі від 15 червня 1996 р., присвяченої 50-річчю діяльності М. Дремлюги. На запитання ведучої – музикознавиці Ірини Пашинської – про тему життя і смерті, що лежить в основі цієї Симфонії, композитор зазначив, що вона є вічною темою, яка завжди хвилює усіх великих митців як минулого, так і сучасності. Також автор стверджував: “3 моєї авторської точки зору симфонія містить у собі по-

## ВИБРАНІ ФОРТЕПІАННІ ТВОРИ МИКОЛИ ДРЕМЛЮГИ В ПРОЦЕСІ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

ряд з відтворенням настроїв журби, горя, печалі також роздуми про духовну велич українського народу, про його героїчну боротьбу у минулому, сподівання на краще у майбутньому – і все це на основі феномена духовної краси української нації” [15, 2].

Будучи майстерним піаністом, М. Дремлюга чимало творів написав саме для цього інструмента. Впродовж років він знову й знову повертався до своїх творінь, неодноразово редагував їх, удосконалював. Чимало з них були опубліковані, проте значна частина залишилася в рукописах. Серед фортепіанних композицій М. Дремлюги: Концерт для фортепіано з оркестром (1962), цикли “З глибини” (“De profundis”, чотири поеми, 1941), “Зима” (вісім п’єс, 1941–1946), “Весняна сюїта” № 1 (шість творів, 1951–1955), “Ранок на річці” (з “Весняної сюїти № 2”, 1955), Фортепіанний альбом (збірка педагогічного репертуару з 24 п’єс, 1967).

У 2024 р. побачила світ добірка фортепіанних композицій М. Дремлюги [4], покликана вивести на концертну естраду і ввести до наукового обігу та навчального процесу твори, які понад вісімдесят років залишалися в рукописному варіанті у родинному архіві композитора. До збірки ввійшли три Прелюди, які чудово вклялися у прелюдійний мініцикл і були створені у 1940–1941 рр., у час, коли молодий композитор навчався у класі композиції славного Левка Ревуцького. Варто зауважити, що до жанру прелюдії композитор звернувся також під час написання фортепіанного циклу “Зима” (1941–1946). У трьох ранніх прелюдах яскраво проглядається імпровізаційна природа жанру, вони проникнуті енергією і пристрасною схвилюваністю.

*Прелюд № 1* fis-moll написаний 6 червня 1940 р. У його основі – елегійна тема пісенного характеру, яка з’являється після короткого чотиритактового вступу (Moderato, cantabile, 6/8) в октавно-акордовому викладі майстерно оздоблена романтичним типом фортепіанної фактури (фігураційна супровідна серединна лінія на основі глибокої басової лінії у низькому регістрі). Після викладу теми змінюється темпова канва (ritu mosso) твору, його метроритмічна основа (4/4, пунктирний ритм, акценти), а динамічна шкала зростає до *ff-fff*. Тематичні елементи звучать фрагментарно у насиченій фактурі, творячи картину драматичного маршу. Після незначного заспокоєння з’являється епізод Meno mosso (6/8 (2/2) у прозорому фактурному викладі, в притишеній динамічній сфері, який сприймається неначе ліричний виклад тематичного зерна прелюду та як контрастний перехідний елемент до наступного розгорнутішого тематичного проведення (6/8, *ff*) імпровізаційного плану. Тема прелюду з неабияким хвилюванням тут звучить у верхньому регістрі в октавному викладі з незначною зміною мелодичної і ритмічної лінії у фігура-

ційному віртуозному плетиві середнього і нижнього фактурних пластів. Коротка шеститактова кода (Meno mosso, 4/4) побудована на маршеподібній видозміні теми прелюду. На поступовому динамічному затиханні із застосуванням у кожному такті агогічних відхилень від початкового темпу, які додають звучанню загострено сумовитого звучання, завершується перша п’єса міні-циклу.

*Прелюд № 2* D-dur, згідно з рукописом, був завершений через три дні після першого, а саме 9 червня 1940 р., проте вони суттєво відрізняються образно-емоційним забарвленням. Короткий двотактовий вступ виводить фрагмент наспівної теми крайніх частин прелюду лірико-споглядального настрою у хоральному поданні й нагадує уривок ліричної української народної пісні (Andante). Перша частина сприймається неначе чудова ескізна замальовка імпресіоністичного забарвлення, в якій проявляється особисте враження автора музики від мрійливої містичної атмосфери. Фактура викладається на потрійному нотному стані, що характеризується витриманими акордами у нижньому шарі, проведенням теми у середньому пласті й фігураційному мереживі хвилеподібних пасажів, розташованих у верхньому фактурному шарі, які асоціюються з ефектами шелестіння верхівок дерев. Усі ці елементи підсилюються колористичністю гармонії. Висхідний віртуозний пасаж у партіях обидвох рук приводить розвиток до середньої схвилюваної, пристрасної частини (Agitato, con passione), яка розпочинається звучанням крайніх регістрів фортепіано. Нова запальна тема в акордовому викладі з пунктирним ритмом звучить у партії правої руки на тлі фігураційного супровідного погойдкування у низькому регістрі фортепіано, розгортаючись до кульмінаційного сплеску частини і цілого прелюду. На кульмінаційній вершині в динаміці *fff* мелодична канва розділу проводиться на тлі повторюваних акордових каскадів, що додає звучанню насиченості й величі. Перевідний такт (Adagio) повертає до образної сфери першої частини. У репризі композитор залишає хоральний фактурний виклад початкової теми, уникаючи фігураційного мерехтіння у верхньому регістрі, вслухаючись у красу мелодичної лінії та її аскетичне звучання і лише віртуозний каденційний пасаж повертає до короткочасного (три такти) мрійливо-містичного настрою. Останні два такти нагадують вступ з викладом фрагменту тематичної лінії твору. Введення такої аркової побудови сприяє художній цілісності музичної мініатюри.

Наступний *Прелюд № 3* B-dur створений 12 квітня 1941 р. Композиція яскраво віртуозного характеру написана у швидкому темпі (Vivo). Зберігаючи аркову будову твору, композитор викладає у двох ідентичних початкових і завершальних тактах основну наспівну тему, проте у контрастній дина-

## ВИБРАНІ ФОРТЕПІАННІ ТВОРИ МИКОЛИ ДРЕМЛЮГИ В ПРОЦЕСІ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

мічний палітрі ( $p - f$ ). Наступний матеріал сприймається як імпровізаційно-варіаційний розвиток тематичної лінії, в якому проглядаються три варіації на задану тему. Перша “варіація” нагадує віртуозний етюд, адже фігураційна супровідна лінія в партії правої руки викладена секстолями і подвійними нотами (терції, кварта) у легкому, повітряному торканні клавів (leggiero), а мелодична лінія проводиться у партії лівої руки і вже з другого такту варіації звучить на staccatissimo, додаючи жартівливого характеру. Друга “варіація” переймає виведення тематичної лінії у партії правої руки в акордовому викладі на гучній динаміці ( $f$ ), а ліва рука проводить висхідні тріольні гамоподібні лінії. Наступна розгорнена імпровізована “варіація” по чергово виводить тематичну лінію у партіях обидвох рук, проте у видозміненому як мелодично, так і ритмічно (пунктирний ритм) вигляді на тлі безперервного руху шістнадцяткових фігурацій. Віртуозний висхідний пасаж через усю клавіатуру фортепіано на великій гучності завершується контрастними гострими співзвуччями на *sub. p.*, вносячи гумористичний контраст і приводить до завершального ствердого ( $f$ ) первісного проведення теми твору.

Прелюдам М. Дремлюги романтично-імпресіоністичного плану притаманне відчуття просторовості й оркестровості фортепіанного письма, зумовлене особливістю музичного мислення композитора, вмінням тонко диференціювати, розширювати звукову структуру від філігранно легкого туше, до насиченого звучання чи раптові реєстрової зміни всередині улюбленого ним багатоголосого і багатопластового висловлення музичної думки, часто опертого на звороти, притаманні українському народнопісенному мелосу.

*Експромт* f-moll (Allegro) М. Дремлюги також належить до композицій, написаних у ранній період творчості. Невелика п'єса імпровізаційного характеру, викликана яскравим ліричним почуттям, доволі запальна, емоційна, скомпонована у тричастинній формі. Пісенно-лірична хвилеподібна тема першої частини із незначними орнаментальними ознаками звучить на тлі ходів на інтервали квінти, сексти, септіми четвертними довжинами у партії лівої руки, а згодом на основі розкладених вісімками співзвуч. Наростаючі у динамічному і реєстровому плані мелодійні хвилі, акцентування першої і третьої долей чотиридольного такту приводять до кульмінаційного сплеску ( $ff$ ) на акордовому низхідному секвенційному каскаді до доміантової тональності у кінці першої частини. Коротка середня частина (Andante (C-dur, 6/8) ніжна й кантіленна за звучанням у притишених тонах, забарвлена значною кількістю альтерацій, мажоро-мінорним похитуванням (C-dur – c-moll), які додають терпкості звучання музичного полотна. Реприза повертає до ліричного характеру теми, яка звучить без змін, за

винятком заключного каскаду витриманих кульмінаційних акордів (Lento) на великій гучності ( $ff$ ) з подальшим підсиленням сили звуку до завершального співзвуччя на *sff*.

*Концертний етюд* E-dur був імовірно створений у 1941–42 рр. Після назви твору композитор залишив ремарку стосовно характеру виконання: “тордо і ніжно”. Подаючи позначення темпу Moderato, автор долучає заувагу – *Con estro poetico* (з поетичним настроєм). Така настанова одразу налаштовує виконавця на концертно-художній твір з притаманними йому програмними характеристиками, глибоким змістом у поєднанні з певними технічними завданнями, які не стають самоціллю у їхньому подоланні, а спрямовані до поєднання з художніми цінностями і розрахована композиція на виконання у концертному залі. Й справді, це не просто технічний твір, налаштований на подолання технічно-ритмічних труднощів, а самодостатній етюд романтичного характеру з лірико-поетичним настроєм та чудовою мелодикою.

У Концертному етюді М. Дремлюги проглядається опора на європейські романтичні традиції, натхненну образність та українське народнопісенне мистецтво, адже тематична палітра твору навіює до фольклорного надбання нашого народу, що є проявом ознак романтичного концертного стилю.

*Парафраз на тему веснянки М. Лисенка “А вже весна, а вже красна”* створений М. Дремлюгою 15 березня 1942 р. Цей чудовий зразок календарно-обрядових пісень увійшов до дитячої опери “Зима і весна” М. Лисенка (1842–1912) у його майстерній обробці.

Веснянка неодноразово лягала в основу фортепіанних творів як українських композиторів, так і західноєвропейських, як от Е. Мертке, З. Носковського та ін. Застосував її у своєму творі й М. Дремлюга, написавши Парафраз на тему цього фольклорного зразка за обробкою М. Лисенка. Загалом це віртуозний концертний фортепіанний твір, опертий на народну тему, що цілком відповідає особливостям жанру. Хоча обробка М. Лисенка створена у розмірі 3/4, М. Дремлюга застосовує перемінний розмір (5/4, 3/4, 2/4), змінює тональність з E-dur в обробці М. Лисенка на E-dur. За традицією романтичних парафраз, твір розпочинається яскравим віртуозним низхідним пасажем на тлі витриманого глибокого басу (Allegro), після якого звучить виклад теми веснянки (Moderato, pesante) у насиченій октавно-акордовій фактурі доволі важко, тягуче, неначе весні тяжко вирватися з морозних пут зими. Незабаром, з раптовим зрушенням темпу (*piu vivo*), з'являється фрагмент фольклорного зразка на словах “зі стріх вода капле”, з легким, відривистим штрихом, достеменно відтворюючи першоджерело. Наступний розгорнений розділ (Allegro scherzando) розпочинається у мінорній тональності gis-moll,

## ВИБРАНІ ФОРТЕПІАННІ ТВОРИ МИКОЛИ ДРЕМЛЮГИ В ПРОЦЕСІ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

згодом звучить *fis-moll*, *e-moll* (подібно до Лисенкового зразка, написаного у *b-moll*). Цей варіаційний матеріал звучить прозоро і в кожному проведенні фрагменту теми в іншій тональності виводиться до певної кульмінаційної вершини. Розвиток досягає ускладнення фактурного викладу, використання тремолоючих ефектів, акордово-октавної фактури та крайніх регістрів фортепіано, прийому *martellato* для досягнення якнайбільшої гучності. Тема веснянки фрагментарно проводиться у різних регістрах, огорнена різноманітними фігураціями, октавними послідовностями. Після появи теми в основній тональності звучить вступний низхідний пасаж, який ознаменувє початок невеликої віртуозної коди на мартелятних октавних послідовностях і на великій гучності, а триразове повторення тематичного фрагмента велично завершує цей концертний твір. Композитор, звернувшись до вільного варіювання зі зміною мелодико-ритмічних ознак фольклорного зразка, ореструє партію фортепіано, застосовуючи широкий діапазон і багаті тембральні можливості інструмента, наскрізний розвиток та динамізацію музичної тканини. Композиція вимагає від виконавця технічної майстерності, довшого володіння інструментом.

М. Дремлюга у своїй творчості повсюдно проявляв високий пістет до фольклорних скарбів українського народу, що прослідковується у його творах різних жанрів, а також у музикознавчій розвідці про значення народного мистецтва в розвитку української професійної музики “Думки про обробку народної пісні”, опублікованій у 1959 р. Композитор зазначав, що: “Народ, творець неперевершених своєю красою та силою художнього впливу пісень... обробка народної пісні композитором-майстром, митцем, що глибоко відчуває природу, розуміє стиль народної музики, зовсім не повинна призвести до спотворення фольклорного образу, а навпаки, має збагатити його” [3, 22]. У дослідженні автор закликав композиторів-сучасників “всебічно використовувати ті незліченні скарби, які таяться у невичерпному джерелі народної творчості” [3, 25]. Добрим зразком майстерного застосування М. Дремлюго фольклорного зразка у фортепіанному творі стала веснянка “А вже весна, а вже красна” за М. Лисенком.

Не цурався композитор і джазових композиційних форм, надаючи значної уваги інтонаційним структурам свінгу, блюзовому інтонуванню, створивши “Весняну рапсодію” (“Коли цвітуть каштани”) для естрадного оркестру й досягнувши витонченого звучання. Пишучи музику до кінострічок, М. Дремлюга скомпонував оригінальний ансамблевий твір для фортепіано в чотири руки “*Фокстрот*”. На обкладинці рукопису композитор вказав, що твір написаний до кінофільму, правда, не вказано до якої стрічки. На останній сторінці твору про-

ставлена ремарка про час написання композиції: “16.04.1957 – 17–19 год. вечір консерваторія; 17.04.1957 – 07–12 год. ранок вдома” [2, 6]. Тож можна припустити, що робота була терміною, проте важко стверджувати, що музика була використана у кінофільмі, залишившись на довгі роки в рукописному варіанті.

Композиція має назву “Фокстрот” й справді, це твір танцювального характеру, чотиридольного розміру, доволі швидкого темпу (*Allegro*), який нагадує рондоподібну форму. У творі композитор використовує значну кількість акцентів, що вирізняють перші й треті долі такту, а також часто застосовує альтеровані звукові і акордові послідовності, що додають тривожності, схвилюваності й привабливості. За викладом музичний матеріал чітко передає дрібні танцювальні кроки швидкого фокстроту – бального танцю, який виник 1914 р. на американському континенті (вигаданий американським актором Гаррі Фоксом) й до середини ХХ ст., зазначаючи різноманітних трансформацій, став популярним у Європі й тогочасній Україні. Твір написаний композитором майстерно і з художнім смаком неначе в обшарі “легкого” жанру. “Фокстроту” М. Дремлюги, як і для цього танцювального жанру загалом, притаманний мінливий ритм, що додає твору фантазійності, непередбачуваності, інтриги й чарівності.

**Висновки.** Фортепіанні твори М. Дремлюги як раннього, так і зрілого періоду творчості, вирізняються віртуозністю, добрим знанням особливостей інструмента та яскравими рисами індивідуального стилю автора музики. Загалом композитор прагнув до жанру фортепіанної мініатюри. Твори, написані в ранній період творчості, вражають майстерністю, віртуозністю, душевністю та чуттєвістю, а також прямим (“Парафраз на тему веснянки М. Лисенка “А вже весна, а вже красна”) чи безпосереднім (“Три прелюди”, “Концертний етюд” – заґрунтовані на зворотах, властивих фольклорним скарбам українського народу) поєднанням з українською народною музичною творчістю.

Микола Дремлюга – композитор-мелодист. Фортепіанна фактура його композицій повніть чудовими мелодіями у мистецькому плетиві віртуозних технічних прийомів (дрібна пальцева техніка, подвійні ноти, октавна і акордова фактура, техніка стрибків, *martellato*, тремоло, раптові зміни і чергування штрихів *legato* і *staccato*, поліфонізація фактури та її багатошаровість), які завжди підпорядковані вирізненню і підтримці мелодичної канви творів. Композиції М. Дремлюги в процесі інструментальної підготовки розвивають вміння розкривати емоційні й естетичні особливості музики, індивідуально їх переосмислювати і втілювати у власній виконавській практиці, вдосконалювати технічну майстерність, художньо-образне мислення задля досягнення певних мистецьких вершин.

## ВИБРАНІ ФОРТЕПІАННІ ТВОРИ МИКОЛИ ДРЕМЛЮГИ В ПРОЦЕСІ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Сподіваємося, що ці зразки фортепіанної творчості Миколи Дремлюги стануть добрим помічником у подорожі талановитого українського підростаючого покоління до вершин фортепіанного виконавського мистецтва і зумовлять широке зацікавлення творчістю композитора.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Дремлюга М. Перелік музичних творів, музикознавчих робіт, статей, рецензій, доповідей: Відомості про педагогічну та громадську діяльність. *З архіву М. Дремлюги*. Київ, 1967. Машинопис. С. 42–43.

2. Дремлюга М. Фокстрот: для фортепіано в 4 руки. *З архіву М. Дремлюги*. Київ, 1957. Рукопис. С. 8.

3. Дремлюга М. Думки про обробку народної пісні. *Мистецтво*. 1959. № 2. С. 22.

4. Дремлюга М. Вибрані твори: для фортепіано / ред. упор.: Німилович О., Андрусів І. Дрогобич: Посвіт, 2024. 62 с.

5. Дремлюга М. Невгамовна URL: [https://zn.ua/ukr/personalities/nevgamovna-\\_html](https://zn.ua/ukr/personalities/nevgamovna-_html)

6. Дремлюга М. Коментарі до фотобіографії Миколи Дремлюги. *Приватний архів Марії Дремлюги*. С. 1.

7. Дяченко В. М. Д. Леонтович: малюнки з життя. Київ, 1941. 139 с.

8. Кирейко В. На творчій ниві. *Музика*. 1997. № 4. С. 10.

9. Крементуло В. Одухотворений Україною. *Слово Просвіти*. 2012. 29 грудня. URL: <http://slovoprosvity.org/2012/12/29/odukhotvorenyy-ukrainoiu/>

10. Майбурова К. Микола Васильович Дремлюга: нарис про життя і творчість. Київ: Музична Україна, 1968. С. 7–8.

11. Микола Дремлюга. URL: <https://parafia.org.ua/person/dremliuha-mykola/>

12. Ніколенко О. Композиційно-стильова специфіка концерту М. Дремлюги. *Актуальні питання гуманітарних наук*. Львів, 2014. Вип. 8. С. 158–163.

13. Олексієнко О. Творчість Миколи Дремлюги і процес становлення бандурного репертуару: автореф. дис. ... канд. мистецтвознавства: 17.00.03 / Нац. муз. акад. України ім. П. Чайковського. Київ, 2003. 16 с.

14. Пархоменко Л. Українська хорова п'єса: типологія, тематизм, композиція. Київ: Наукова думка, 1979. 220 с.

15. Пашинська І. Скорочений запис радіопередачі від 15 червня 1996 року з композитором М. Дремлюгою. *З архіву М. Дремлюги*. Машинопис. С. 2.

16. Пелех Х., Стебляк А. Хорова творчість Миколи Дремлюги (на прикладі хорового циклу “Пори року”). *Музичне мистецтво і культура: науковий вісник*. Одеса: Видавничий дім “Тельветика”, 2021. Вип. 32. Кн. 1. С. 413–423.

17. Чабаненко Н. Бандурний репертуар як чинник розвитку концертного виконавства. *Мистецтвознавчі записки*. Київ, 2018. Вип. 33. С. 522–528.

### REFERENCES

1. Dremliuha, M. (1967). Perelik muzychnykh tvoriv, muzykoznavchykh robit, statei, retsenzii, dopovidei. Vidomosti pro pedahohichnu ta hromadsku diialnist [List of musical works, musicological works, articles, reviews, reports: Information about pedagogical and social activities]. *From the archive of M. Dremliuha*. Kyiv, pp. 42–43. [in Ukrainian].

2. Dremliuha, M. (1957). Fokstrot: dlia fortepiano v 4 ruky [Foxtrot: for piano 4 hands]. *From the archive of M. Dremliuha*. Kyiv, p. 8 [in Ukrainian].

3. Dremliuha, M. (1959). Dumky pro obrobku narodnoi pisni [Thoughts on processing a folk song]. Art. No. 2. p. 22 [in Ukrainian].

4. Dremliuha, M. (2024). Vybrani tvory: dlia fortepiano [Selected works: for piano]. Edited by: O. Nimylovych, I. Andrusiv. Drohobych, 62 p. [in Ukrainian].

5. Dremliuha, M. Nevhamovna [Restless]. Available at: [https://zn.ua/ukr/personalities/nevgamovna-\\_html](https://zn.ua/ukr/personalities/nevgamovna-_html) [in Ukrainian].

6. Dremliuha, M. (2024). Kommentari do fotobiohrafii Mykoly Dremliuhy [Comments on the photo biography of Mykola Dremliuha]. *Maria Dremliuha's private archive*. p. 1 [in Ukrainian].

7. Diachenko V. (1941). M. D. Leontovych: maliunky z zhyttia [M. D. Leontovych: drawings from life]. Kyiv, 139 p. [in Ukrainian].

8. Kyreiko V. (1997). Na tvorchii nyvi [On the creative field]. *Musica*. No. 4. p. 10 [in Ukrainian].

9. Krementulo V. (2012). Odukhotvorenyi Ukrainoiu [Inspired by Ukraine]. The Word of Enlightenment. Available at: <http://slovoprosvity.org/2012/12/29/odukhotvorenyy-ukrainoiu/> [in Ukrainian].

10. Maiburova, K. (1968). Mykola Vasylovych Dremliuha: Narys pro zhyttia i tvorchist [Mykola Vasyliovych Dremliuha: Essay on life and creativity]. Kyiv, pp. 7–8. [in Ukrainian].

11. Mykola Dremliuha. Available at: <https://parafia.org.ua/person/dremliuha-mykola/> [in Ukrainian].

12. Nikolenko, O. (2014). Kompozytsiino-stylova spetsyfika kontsertu M. Dremliuhy [Compositional and stylistic specifics of M. Dremliuha's concert]. *Current issues of humanitarian sciences*. Vol. 8. Lviv, pp. 158–163. [in Ukrainian].

13. Oleksiienko, O. (2003). Tvorchist Mykoly Dremliuhy i protses stanovlennia bandurnoho repertuaru [Creativity of Mykola Dremlyuga and the process of forming the bandur repertoire]. *Extended abstract of candidate's thesis*. National music Acad. of Ukraine named after P. Tchaikovsky. Kyiv, 16 p. [in Ukrainian].

14. Parkhomenko, L. (1979). Ukrainska khorova piesa: typolohiia, tematyzm, kompozytsiia [Ukrainian choral play: typology, thematics, composition]. Kyiv, 220 p. [in Ukrainian].

15. Pashynska, I. (1996). Skorochenyi zapys radiopere-dachi vid 15 chervnia 1996 roku z kompozytorom M. Dremliuhoiu [Shortened recording of radio broadcast from June 15, 1996 with composer M. Dremliuha]. *From the archive of M. Dremliuha*. Typewriting. 4 p. [in Ukrainian].

16. Pelekh, Kh. & Steblyak, A. (2021). Khorova tvorchist Mykoly Dremliuhy (na prykladi khorovoho tsykladu “Pory roku”) [Choral work of Mykola Dremliuha (on the example of the choral cycle “Seasons”)]. *Musical art and culture: scientific bulletin*. Odesa, Vol. 32. Book 1. pp. 413–423. [in Ukrainian].

17. Chabanenko, N. (2018). Bandurnyi repertuar yak chynnyk rozvytku kontsertnoho vykonavstva [Bandur repertoire as a factor in the development of concert performance]. *Art history notes*. Kyiv, Vol. 33. pp. 522–528. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 10.05.2024



**ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ  
У ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ  
СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

---

УДК 373.015.31:502

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.307841>

**Лілія Стахів**, кандидат педагогічних наук, доцент  
кафедри педагогіки та методики початкової освіти  
Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка  
**Сузанна Волошин**, кандидат педагогічних наук,  
старший викладач кафедри біології та хімії  
Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка  
**Андрій Прийма**, кандидат технічних наук,  
доцент кафедри біології та хімії  
Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

**ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ  
У ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ  
СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

Актуальність дослідження проблеми організації дослідницької діяльності школярів у здоров'язбережувальному освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти продиктоване нововведеннями, пов'язаними із впровадженням ідей Концепції Нової української школи. У контексті дотримання принципів Державних стандартів початкової та базової середньої освіти відповідно до цієї Концепції здійснено аналіз нормативно-правових документів та навчально-методичного забезпечення, за яким здійснюється освітній процес з учнями молодшого та середнього шкільного віку, а також розкрито методику організації дослідницької діяльності з учнями під час проведення занять "Я пізнаю світ" (4 клас) та "Пізнаємо природу" (5 клас).

**Ключові слова:** дослідницька діяльність; заклади загальної середньої освіти; здоров'язбережувальне освітнє середовище; Нова українська школа.

**Лит. 9.**

**Liliya Stakhiv**, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor of the  
Pedagogy and Methods of Primary Education Department  
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University  
**Suzanna Voloshin**, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor of the  
Biology and Chemistry Department,  
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University  
**Andrii Pryima**, Ph.D. (Technical Sciences),  
Associate Professor of the Biology and Chemistry Department,  
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University

**ORGANIZATION OF RESEARCH ACTIVITIES OF SCHOOL STUDENTS IN THE HEALTH  
CARE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF GENERAL SECONDARY EDUCATION  
INSTITUTIONS**

The relevance of the study of the problem of organizing the research activities of schoolchildren in the health-preserving educational environment of general secondary education institutions is dictated by innovations related to the implementation of the ideas of the New Ukrainian School Concept in accordance with the Laws of Ukraine "On Education". In the context of compliance with the principles of the State Standards of Primary and Basic Secondary Education, an analysis was made of the Standard curriculum for general secondary education institutions developed by R. Shiyani and the educational program of the scientific-pedagogical project "Intellect of Ukraine", developed by Kharkiv scientists under the leadership of Iryna Havrysh. Within the outlined problem, the authors also analyzed educational and methodological support for students of grades 1–4 and 5. In particular, the textbook "I explore the world" by the authors: I. Ishchenko, O. Vashchenko, L. Romanenko and K. Romanenko, notebooks with a printed base "I explore the world" by the authors' collective I. Gavrish and the electronic textbook "Learning nature" developed for 5th grade students of general secondary education institutions by the authors Tetyana Korshevyuk and Olga Yaroshenko. The article also reveals the method of organizing research activities with students during the classes "I know the world" (4th grade) and "Learning about nature" (5th grade), focusing on conducting a number of experiments related to the formation of the rainbow as a natural phenomenon, it is proposed recommendations through the prism of conducting research work with the aim of creating a health-preserving educational environment in accordance with the Concept of the National Academy of Sciences.

**Keywords:** research activity; children of primary and secondary school age; institutions of general secondary education; health-preserving educational environment; New Ukrainian School.



**П**остановка проблеми. Сьогодні, оскільки шкільна реформа спрямована на підвищення якості освіти, завдання вчителя закладу загальної середньої освіти (ЗЗСО) полягає у тому, щоб створити відповідні умови й знайти оптимальні шляхи задля подальшого використання учнями своїх знань у повсякденному житті. На спрямовують цьому наголошують сучасні освітні документи: Закон України “Про освіту”, Концепція “Нова українська школа”, Державний стандарт початкової освіти, Державний стандарт базової середньої освіти та ін. Основою цих нормативних освітніх документів є компетентнісно-зорієнтовано-практичний підхід, який охоплює й організацію дослідницької діяльності дітей молодшого і середнього шкільного віку.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Цю проблему розглядають низка сучасних науковців: І. Гавриш, Л. Булахова, Г. Жук, С. Доценко, Г. Калиновська, Т. Шпіт [1], І. Іщенко, О. Ващенко, Л. Романенко, К. Романенко [8], Т. Коршевнюк, О. Ярошенко [5], Р. Шиян [7] та ін.

**Мега статті** – розкрити методика проведення дослідницької роботи учнів у здоров'язбережувальному освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Сьогодні відповідно до ідей Концепції Нової української школи важливе місце відведено таким цінностям, як Дитинство, Особистість, Радість, Безпека та Здоров'я [5]. Детальний аналіз нормативно-правової бази засвідчує, що в освітньому процесі як початкової, так і базової середньої школи ці цінності реалізуються на заняттях таких інтегрованих курсів, як “Навколишній світ”, “Всесвіт”, “Я пізнаю світ”, “Я досліджую світ” та ін. (1–4 класи) та “Пізнаємо природу”, “Довкілля”, “Природничі науки” (5–6 класи), залежно від навчальної програми, яку ЗЗСО обрав з метою ефективного здійснення освітнього процесу.

З цією метою ми проаналізували *нормативно-правові документи* для початкової та базової середньої освіти у контексті організації дослідницької діяльності учнів, зокрема Державний стандарт початкової освіти [2], Державний стандарт базової середньої освіти [3], а також чинні навчальні програми, відповідно до яких здійснюється освітній процес у ЗЗСО із використанням цієї методики [6; 7].

Так, у Державних стандартах як початкової, так і базової середньої освіти, презентовано “загальні результати навчання” як “сукупність знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистісних якостей здобувачів освіти” та низку компетентностей, які породжують “творчість, ініціативність, здатність логічно обґрунтовувати позицію”, які необхідно набувати та отримувати учням під час традиційних та нетрадиційних

уроків, зокрема й інтегрованих вище перелічених нами занять [2; 3].

Детальний аналіз Типової освітньої програми для закладів загальної середньої освіти І ступеня “НУШ” (автор Роман Шиян) засвідчує, що у цьому документі студіюються нові підходи, які мають місце в організації освітнього процесу ЗЗСО, рекомендуються такі форми й методи, як “дослідницькі, інформаційні, мистецькі проекти, сюжетно-рольові ігри, інсценізації, моделювання, ситуаційні вправи, екскурсії, дитяче волонтерство” тощо [7]. Звертаємо увагу, що у контексті організації дослідницької діяльності школярів ми конкретніше зупиняємося на природничій освітній галузі.

Також зазначаємо, що низка шкіл України, зокрема й Львівщини, працює за освітньою програмою науково-педагогічного проекту “Інтелект України”, розробленою харківськими науковцями під керівництвом Ірини Гавриш, у якій акцентовано на організації науково-дослідницької діяльності учнів у площині кооперативного та парно-групового навчання. Автори пропонують використовувати цілу низку інтерактивних вправ, наприклад, “Ажурна пилка”, “Броунівський рух”, “Дерево припущень”, “Діалог”, “Карусель”, “Синтез думок”, “Тонкі та товсті запитання”, “Учитель”, “Шість розумних капелюхів” та ін., які мають місце й під час проведення дослідницької діяльності [6].

Детальний аналіз інтернет-ресурсів засвідчує, що завдяки цьому науково-педагогічному проекту “зберігається баланс психофізичного стану дитини, не допускаючи, з одного боку, нервового перезбудження, а з іншого – втоми, втрати зацікавленості, оскільки на уроках використовується багато наочних засобів і відеоматеріалів”, проводиться багато практичної роботи, зокрема мають місце дослідження, оскільки метою програми є впровадження компетентнісно-практико-зорієнтованих завдань, в тому числі й дослідницьких, під час виконання яких в учнів формується низка дослідницьких навичок [6].

Розкриваючи поняттєво-категоріальний тезаурус, пов'язаний з організацією проведення дослідів у ЗЗСО, зокрема в 1–4 та 5 класах НУШ, ми окреслюємо її також крізь призму аналізу *навчально-методичного забезпечення*, яким користуються вчителі та учні в початковій і базовій середній школі.

Так, у контексті збереження та зміцнення здоров'я дітей ми також детально проаналізували укладені відповідно до науково-педагогічного проекту “Інтелект України” підручник “Я досліджую світ” (автори І. Іщенко, О. Ващенко, К. Романенко, Л. Романенко [8]) і зошит з друкованою основою “Я пізнаю світ” авторів І. Гавриш, Л. Булахової, Г. Жук, С. Доценко, Г. Калиновської та Т. Шпіт [9], які виконують роль одночасно й підручників та [6].

Як засвідчує детальний аналіз одного із цих зошитів “Я пізнаю світ” (Тиждень 13), у ході окрес-

**ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ  
У ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ  
СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

---

леної проблеми ми аналізуємо серію тем, пов'язаних із виконанням учнями практичних робіт у контексті вміщених так званих Сторінок дослідника (природодослідника) і натрапляємо, наприклад, на тему “Дослідження сяяння зірок”. Зазначаємо, що у ході роботи укладачі робочого зошита радять учням виконати такі досліді з елементами спостережень: “За допомогою діркопробивача зробити в аркуші картону кілька отворів і покласти цей аркуш у конверт. Дослід виконувати парами. Перший учень може тримати конверт і ліхтарик, другий учень – лише ліхтарик. Потім другий учень має ввімкнути ліхтарик і посвітити на бік конверта, оберненого до нього. У цей час ліхтарик першого учня має бути вимкнений. Тоді перший учень вмикає свій ліхтарик і світить ним на бік конверта, обернений до нього. У цей час ліхтарик другого учня також увімкнений. Другий учень вмикає свій ліхтарик. У цей час ліхтарик першого учня є вимкнений” [9, 4].

У межах досліджуваної проблеми аналізуємо рубрику “Я – дослідник”, завдяки якій учні виконують таку практичну роботу: “Візьми лінійку й помісти один термометр на відмітку 10 см, а другий термометр – на відмітку 100 см. Постав настільну лампу біля нульової відмітки лінійки. Включи лампу. Через 10 хвилин порівняй покази обох термометрів. За цей час виготов власний термометр за допомогою роздавального матеріалу. Візьми паперову стрічку, зафарбуй її половину олівцем червоного кольору. Устав стрічку в заготовку термометра. Твій термометр готовий” [9, 48].

Ми акцентуємо й на тому, що в проаналізованих нами зошитах також натрапляємо на тему “Чи можна створити веселку?”. З цього приводу учні мають змогу почитати короткий текст про природу та природні явища: “Природа є справжньою чарівницею! Вона вміє творити дивовижні речі – природні явища”, після чого ознайомлюються з ланцюжком понять: “Дощить – явище, сніжить – явище, віє вітер – теж явище. Хоч ми й не чарівники, та в школі вчимося творити дива” [9, 78]. З рубрики “Запам’ятай” учні дізнаються про те, що Сонячне світло хоча є білим, однак воно складається зі семи кольорів і після цього пробують створити веселку. Таким чином, як стверджують укладачі цієї навчальної книги, учні перетворюються на “казкових натхненних малярів” [9, 78].

Далі учням автори пропонують практичну роботу, яку радять виконати вдома з батьками. Зокрема, запропоновано у сонячний день полити квіти водою зі шланга і у дрібних бризках води спробувати побачити веселку.

Ми також проаналізували й електронні підручники Наталії Коршевинок та Ольги Ярошенко “Пізнаємо природу” для учнів 5 класу і зосередили увагу на темах, пов'язаних із практичною роботою

учнів, зокрема дослідницькою. Так, наприклад під час вивчення теми “Як дослідити світлові явища” автори пропонують розглянути на вміщеному ними малюнку тіла, що випромінюють світло, висловлюють припущення, за якою ознакою їх об’єднали у дві групи, і розповідають у парі, що їм відомо взагалі про світло як явище. У виконанні цього завдання учні можуть скористатися науковою довідкою: “Явища, що супроводжуються появою і поширенням світлових променів, називають світловими явищами. Світло допомагає бачити, що відбувається навкруги. Без світла предмети були б невидимі без спеціальних пристроїв” [1, 102].

Потім учні розглядають зображення, вміщене на одному з малюнків, на якому видно, як у лісі сонячні промені пробиваються крізь листки дерев, і з’ясовують зміст терміна “світлові промені” як “уявні прямі лінії, уздовж яких поширюється світло”, а також “джерела світла”, зокрема про Сонцем як “найбільшим й найяскравішим природним джерелом світла”, а також іншими світловими явищами такими, як блискавкою, зорями, полярним сяйвом, а також жуками-світлячками, окремими медузами тощо [1, 103]. Таким чином, на сторінках підручника автори підводять учнів до ще одного важливого світлового явища – різнобарвної веселки на небі.

Варто зауважити, що учням також запропоновано розглянути колаж, звернути увагу на те, що зображені на ньому тіла мають колір, і зрозуміти, що кожний колір відповідає кольору світла, яке відбиває поверхня відповідного тіла. Потім учням запропоновано розглянути Пізнавальний калейдоскоп та ознайомитися з інформацією про те, як вчений Ісаак Ньютон уперше довів, що “біле світло розкладається на інші кольори” [1, 104]. З приводу цього читаємо: “Понад 300 років тому природодослідник здійснив цікавий експеримент. Він пропустив вузький пучок сонячного світла крізь прозору скляну призму й спостерігав, як біле світло розклалося на сім кольорів. Так стало відомо, що біле світло розкладається на червоний, помаранчевий, жовтий, зелений, блакитний, синій, фіолетовий кольори. На небі після дощу, у бризках фонтана, водоспаду можна бачити красиве явище природи – веселку” [1, 04].

Далі учні можуть висловлювати припущення, як на небі утворюється веселка, розмірковують, чому її можна спостерігати після дощу та здійснюють медіапошук за зазначеним у підручнику посиланням: <https://cutt.ly/SIOFfUc>. Після виконання цього завдання учні діляться враженнями від побаченого з друзями в парі, групі, використовуючи інтерактивну вправу “Два-чотири-всі разом” [1].

Детальний аналіз цих підручників та зошитів із друкованою основою наштовхнув нас на думку, що після цього учнів можна залучити до виконання різноманітних завдань дослідницько-пошукового

**ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ  
У ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ  
СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

характеру, пов'язаних із утворенням унікального дивовижного природного явища – *веселки*.

Так, уважаємо, що процесу проведення дослідницької роботи може передувати розповідь вчителя чи добре підготовленого учня про появу на небі Веселки, яка, згідно з народною легендою, завжди віщує добрий знак, оскільки згідно з повір'ями, Бог тоді посилає людям добрі звістки, гарні новини. Відповідно до трактування, веселка розглядається як “місток-дорога” між небом і землею, по якому Ангели сходять на Землю, щоб набрати з річок воду. Звідси й загадка як один із малих фольклорних жанрів – “Червоне коромисло через річку повисло”.

Таким чином, на основі міфів, легенд можна пояснити учням, як появляється веселка – це красиве “атмосферне оптичне явище, яке представляє одну, дві або декілька спектральних дуг, що спостерігаються на тлі хмари, розташованої навпроти сонця” [1]. Надалі можна запропонувати учням самим зробити веселку, трохи проекспериментувавши, і детальніше дізнатися про кольори спектру.

Отже, для початку можна з учнями провести *дослід 1*. Учні беруть прозору склянку, наливають у неї воду (приблизно  $\frac{3}{4}$  ємності) й опускають пластикову ложку, спостерігаючи збоку, як утворюється заломлений промінь. Далі учні можуть провести *дослід 2* під назвою “*Утворюємо веселку власноруч*”. Для його проведення знадобляться: посудина з водою, дзеркальце, білий аркуш паперу та ліхтарик. Отже, учні наповнюють посудину водою, на дно кладуть дзеркальце і направляють на нього світло ліхтарика. Потім відбите світло ловлять на аркуші паперу саме в цей час, коли з'являється персональна міні-веселка.

*Дослід 3*. пропонуємо провести зі звичайними комп'ютерними дисками. З цією метою можна включати ліхтарики на мобільних телефонах і направляти на них. Тоді у середину диска потрібно вставити олівець або ручку і починати крутити, збільшуючи швидкість. Так учні мають змогу побачити штучну “мінівеселку” з чітко вираженими її кольорами.

*Дослід 4* ми пропонуємо провести на утворення суміжних кольорів із основних. З цією метою учні беруть 7 склянок і наповнюють їх водою. У перші 3 склянки додають *синій, жовтий і червоний* барвники або фарби чи гуаші, у наступній змішують жовтий колір з червоним, щоб утворився *оранжевий*. Далі проводять дослід у такій послідовності, поєднуючи у склянках: червоний і синій кольори, завдяки чому утворюється *фіолетовий*; жовтий і синій, щоб утворився *зелений*; а до води в останній склянці додають невелику кількість синього кольору, щоб утворився *блакитний*, і, отже, так отримали усі сім кольорів веселки. На завершення учні можуть запам'ятати такі кольорові літери Веселки:

“Частіше Посміхаймося, Жартуймо, Зробімо Безхмарною Свою Фортуно!”.

**Висновки.** Отже, ми з'ясували, що організація дослідницької роботи учнів має велику педагогічну цінність, оскільки вони включаються у різні види діяльності, які доцільно використовувати на заняттях / уроках, проявляти творчість із використанням низки інтерактивних вправ. У процесі дослідницької діяльності учні можуть продемонструвати свої знання, вони краще запам'ятають навчальний матеріал, працюючи у групах чи парах. А загалом, вважаємо, така робота буде приносити їм радість в усьому здоров'язбережувальному освітньому середовищі Нової української школи відповідно до Концепції НУШ.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Коршевнік Т., Ярошенко О. Пізнаємо природу: підручник інтегрованого курсу для 5 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Оріон. 2022. 256 с.
2. Державний стандарт початкової освіти. URL: <http://nus.org.ua/articles/uryad-zatverdyv-novyj-standart-pochatkovoyi-osvity-shho-tse-oznachaye/>.
3. Державний стандарт базової середньої освіти. URL: [https://osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/76886/](https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/)
4. Закон України “Про освіту”. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
5. Концепція Нова українська школа. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkol>.
6. Нова українська школа: освітня програма початкової школи науково-педагогічного проєкту “Інтелект України” цикл I (1–2 класи). URL: [https://intellektukraine.org/files/Naukova\\_ta\\_metodychna\\_baza\\_2018\\_2019/01%20Navchalni\\_programy\\_2018\\_2019/Osvitnya\\_programa\\_2018.pdf](https://intellektukraine.org/files/Naukova_ta_metodychna_baza_2018_2019/01%20Navchalni_programy_2018_2019/Osvitnya_programa_2018.pdf).
7. Програма для закладів загальної середньої освіти. URL: <https://vseosvita.ua/library/zmist-osvitnoi-galuzi-prirodovnavstvo-u-strukturi-derzavnogo-standartu-pochatkovoi-zagalnoi-osviti-35548.html>.

8. Я досліджую світ: підручник для 1 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) / укл.: О.Л. Іщенко, О.М. Ващенко, Л.В. Романенко, К.А. Романенко, О.М. Кліщ. Київ: Література ЛТД. 2018. Ч. 2. 102 с.

9. Я пізнаю світ українська мова. Математика 2 клас: зошит з друкованою основою. Тиждень 10 / укл.: І.В. Гавриш, Л.М. Булахова, Г.О. Жук, С.О. Доценко, Г.О. Калиновська, Т.В. Шпіт. Харків: Інтелект України. 2019. 72 с.

#### REFERENCES

1. Korshevnyuk, T. & Yaroshenko, O. (2022). Piznaiemo pryrodu: pidruchnyk intehrovanoho kursu dlia 5 klasu zakladiv zahalnoi serednoi osvity [Let's get to know nature: a textbook of an integrated course for the 5th grade of general secondary education institutions]. Kyiv, 256 p. [in Ukrainian].
2. Derzhavnyi standart pochatkovoi osvity [State standard of primary education]. Available at: <http://nus.org.ua/articles/uryad-zatverdyv-novyj-standart-pochatkovoyi-osvity-shho-tse-oznachaye/> [in Ukrainian].
3. Derzhavnyi standart zahalnoi serednoi osvity [State standard of general secondary education]. Available at: [https://osvita.ua/legislation/Ser\\_osv/76886/](https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/) [in Ukrainian].

## ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО ПАРТНЕРСЬКИХ ВЗАЄМИН ІЗ БАТЬКАМИ УЧНІВ

4. Zakon Ukrainy "Pro osvitu" [Law of Ukraine "On Education"]. Available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> [in Ukrainian].

5. Kontseptsiiia Nova ukrainska shkola [The concept of the New Ukrainian School]. Available at: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkol> [in Ukrainian].

6. Nova ukrainska shkola: osvitnia prohrama pochatkovoї shkoly naukovo-pedahohichnoho proiektu "Intelekt Ukrainy" tsykl I (1–2 klasy) [New Ukrainian school: the educational program of the elementary school of the scientific and pedagogical project "Intellect Ukraine" cycle I (grades 1–2)]. Available at: [https://intellectukraine.org/files/Naukova\\_ta\\_metodychna\\_baza\\_2018\\_2019/01%20Navchalni\\_programy\\_2018\\_2019/Osvitnya\\_programa\\_2018.pdf](https://intellectukraine.org/files/Naukova_ta_metodychna_baza_2018_2019/01%20Navchalni_programy_2018_2019/Osvitnya_programa_2018.pdf) [in Ukrainian].

7. Prohrama dlia zakladiv zahalnoi serednoi osvity [Program for institutions of general secondary education]. Available at: [https://vseosvita.ua/library/zmist-osvitnoi-galuzi-](https://vseosvita.ua/library/zmist-osvitnoi-galuzi-prirodoznavstvo-u-strukturi-derzavnogo-standartu-pocatko-voi-zagalnoi-osviti-35548.html)

[prirodoznavstvo-u-strukturi-derzavnogo-standartu-pocatko-voi-zagalnoi-osviti-35548.html](https://vseosvita.ua/library/zmist-osvitnoi-galuzi-prirodoznavstvo-u-strukturi-derzavnogo-standartu-pocatko-voi-zagalnoi-osviti-35548.html) [in Ukrainian].

8. Ya doslidzhuiu svit: pidruchnyk dlia 1 klasu zakladiv zahalnoi serednoi osvity (2018). [I explore the world: a textbook for the 1st grade of general secondary education institutions]. (in 2 parts): Part 2. (Eds.). O.L. Ishchenko, O.M. Vashchenko, L.V. Romanenko, K.A. Romanenko, O.M. Klishch. Kyiv, 102 p. [in Ukrainian].

9. Ya piznaiu svit ukrainska mova (2019). Matematika 2 klas: zoshyt z drukovanoiu osnovoiu. Tyzhden 10 [I will learn the world of the Ukrainian language. Mathematics 2nd grade: a notebook with a printed base. Week 10]. (Eds.). I.V. Havrysh, L.M. Bulakhova, H.O. Zhuk, S.O. Dotsenko, H.O. Kalynovska, T.V. Shpit. Kharkiv, 72 p. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 07.06.2024

УДК 378.091.011.3-051:37.064.1

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.304350>

**Надія Щербакова**, кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри педагогіки,  
Бердянського державного педагогічного університету

## ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО ПАРТНЕРСЬКИХ ВЗАЄМИН ІЗ БАТЬКАМИ УЧНІВ

У статті здійснено аналіз проблеми професійної підготовки майбутніх педагогів до встановлення партнерських взаємин із батьками учнів. Запропоновано здійснювати вивчення змістового модуля "Організація партнерських взаємин вчителя з батьками учнів" у межах обов'язкової навчальної дисципліни педагогіка шляхом створення визначених педагогічних умов (стимулювання ціннісно-мотиваційного та відповідального ставлення до взаємин із батьками на засадах педагогіки партнерства, використання інноваційних форм і методів навчання (перевернуте навчання, професійні ігри та ігрові ситуації)). Доведено, що такий підхід забезпечує ознайомлення майбутніх учителів з особливостями налагодження партнерських взаємин із батьками учнів, а також практичну підготовку студентів до впровадження здобутого досвіду в майбутній професійній діяльності.

**Ключові слова:** підготовка майбутніх учителів; партнерські взаємини; педагогічні умови; підготовка здобувачів вищої педагогічної освіти до встановлення партнерських взаємин із батьками учнів.

**Літ. 10.**

**Nadiya Scherbakova, Ph.D. (Pedagogy),**  
Associate Professor of the Pedagogy Department,  
Berdyansk State Pedagogical University

## PEDAGOGICAL CONDITIONS OF THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TEACHERS FOR PARTNERSHIPS WITH STUDENTS' PARENTS

This article analyzes the issue of professional training of future teachers for establishing partnerships with parents in the educational process of the New Ukrainian School. It is determined that the partnership relations of teachers with parents of pupils are one of the priority directions of development of pedagogical science, which is actively investigated by modern scientists.

On the basis of the analysis of scientific literature and own pedagogical experience, a special organization for studying pedagogical disciplines is proposed by means of selecting a special module and creating necessary pedagogical conditions for its mastering by students. Thus, purposeful work on mastering the content module "Organization of partnership relations between a teacher and parents of pupils" is considered within the framework of studying the compulsory academic discipline pedagogy. It is determined that the work will be effective if appropriate pedagogical conditions are created, which will ensure that future teachers are familiarized with the peculiarities of establishing partnerships with parents of pupils, the motivation of higher pedagogical education seekers to this kind of activity is carried out, and their preparation for the implementation of the acquired experience in their future profession is ensured.

Such pedagogical conditions were determined: stimulating value-motivational and responsible attitude to relations with parents on the principles of pedagogy of partnership, as well as the use of interactive forms and methods of teaching (flipped learning, case study method, professional games and game situations). It is proved that the study of the defined

## ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО ПАРТНЕРСЬКИХ ВЗАЄМИН ІЗ БАТЬКАМИ УЧНІВ

*content module by means of creating appropriate pedagogical conditions ensures dynamic interaction of the teacher – educational information – students. This allowed to stimulate and organize the active independent cognitive activity of future teachers in the process of mastering the necessary information on the problem of partnership relations, as well as to develop the necessary skills for forming teachers' readiness to ensure partnership relations with parents of pupils in their future professional activity.*

**Keywords:** training of future teachers; partnership relations; pedagogical conditions; training of higher pedagogical education seekers for establishing partnerships with parents of pupils.

**Вступ.** У сучасній психолого-педагогічній науці однією з актуальних є проблема професійної підготовки майбутніх учителів до реалізації педагогіки партнерства в освітньому процесі Нової української школи. Науковці (Н. Басюк, Н. Бібік, А. Бугайчук, Г. Кравченко, Л. Кудрик та інші) звертають увагу на те, що партнерські взаємини є важливим фактором створення комфортного освітнього середовища, яке спонукатиме, мотивуватиме й забезпечуватиме формування у здобувачів освіти життєвих цінностей та ключових компетентностей, необхідних для успішної самореалізації. При цьому наголошується, що партнерство – це чітко визначена система взаємин усіх учасників освітнього процесу (учнів, батьків, учителів, управлінців), на основі добровільності, поваги, рівноправності та взаємодопомоги. Особливого значення надається організації відповідних взаємин між учителем і батьками.

Батьки – це люди, які перебувають поряд із дитиною з перших днів її життя. Вони забезпечують умови для її фізичного, духовного, інтелектуального, трудового, а також культурного та соціального розвитку. Проте батьки часто відчують труднощі, адже вони, під час здійснення процесу виховання переважно керуються власним досвідом, нерідко фрагментарними знаннями про особливості виховання дитини. Саме тому вони мають потребу в цілеспрямованому та систематичному підвищенні педагогічних знань і особливостей їх використання в різних життєвих ситуаціях, а в цьому їм може й повинен допомогти вчитель. З іншого боку, батьки, як ніхто інший, знають свою дитину, мають значний досвід щодо її виховання і можуть поділитись ним з учителем. Адже що більше педагог знатиме про особливості кожного школяра, про характер взаємин членів родини, про традиції сімей, то легше йому буде зрозуміти вихованців та добирати доцільні способи для організації освітнього процесу, забезпечення повноцінного розвитку й становлення особистостей школярів: самостійних, цілеспрямованих, творчих, морально досконалих. Тобто, якісна організація освітнього процесу, в якому забезпечуватиметься повноцінний розвиток учнів, значною мірою залежить від єдності поглядів та співпраці вчителя з батьками. Відповідно учні, їхні батьки та вчителі в сучасній педагогіці характеризуються як рівноправні учасники освітнього процесу, яких об'єднують спільні цілі та прагнення й

відповідальність за результат.

**Метою статті** є теоретичний аналіз проблеми партнерських взаємин вчителя й батьків та виявлення впливу визначених педагогічних умов на якість підготовки майбутніх учителів до партнерських взаємин з батьками.

**Результати та дискусія.** Аналіз психолого-педагогічних досліджень свідчить, що визначену проблему вивчають психологи та педагоги (Т. Бабко, О. Банах, І. Бех, Н. Бугаєць, О. Буздуган, В. Ковальчук, О. Матвієнко, Н. Синельникова, У. Шостак, А. Шульга та інші). Науковці переконують, що від її ефективного розв'язання значною мірою залежить якість освітнього процесу в сучасних закладах освіти.

У працях багатьох науковців (І. Андрощук, В. Дідух, М. Єпіхіна, Г. Коберник, О. Коберник, Л. Куземко, Н. Щербакова, Л. Ярошук та інші) розглядається передовсім сутність та зміст партнерських взаємин вчителя з батьками, розкривається їхня важливість для організації освітнього процесу. Автори доводять, що встановлення партнерських взаємин між учителем і батьками буде можливим лише тоді, коли вчитель матиме відповідну підготовку до такого виду педагогічної діяльності й на достатньому рівні володітиме відповідними знаннями та володітиме практичним досвідом, необхідним для організації партнерства. При цьому в дослідженнях наголошується на особливому значенні позитивної мотивації усіх суб'єктів освітнього процесу на спільну діяльність, що допоможе учням відчувати себе більш впевнено й забезпечить їхній гармонійний розвиток [1; 3; 4; 5; 6; 9].

У цьому контексті актуальними є наукові розвідки, у яких учені акцентують увагу на сучасних аспектах розв'язання визначеної проблеми: використання інтерактивних форм роботи й інформаційно-комунікаційних технологій [9]; шляхом формування їх мотивації, знань, практичних умінь щодо роботи з професійним блогом [8]; дотримання відповідних принципів організації взаємодії викладача і студентів, а також використання партиципативних методів [2] та інші.

Аналіз обраної проблеми засвідчив, що вона активно досліджується й науковці прагнуть відшукати способи підготовки таких фахівців, які зможуть якісно вирішувати її конкретні аспекти. На нашу думку, одним із таких способів може бути робота, яка організовується під час опанування

## ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО ПАРТНЕРСЬКИХ ВЗАЄМИН ІЗ БАТЬКАМИ УЧНІВ

студентами циклу професійно спрямованих дисциплін, однією з яких є педагогіка. У процесі її вивчення нами було розроблено програму спеціального модуля “*Організація партнерських взаємин вчителя з батьками учнів*”, метою якого було ознайомлення здобувачів педагогічної освіти з особливостями налагодження партнерських взаємин із батьками учнів, забезпечення їх мотивації до такого виду роботи, підготовка до практичного застосування у майбутній професійній діяльності.

Під час опанування цього модуля студенти отримували конкретні знання про сутність та зміст партнерської взаємодії, а також оволодівали вміннями передбачати, моделювати, організовувати, аналізувати спільну діяльність учителя та батьків. У результаті майбутні вчителі опановували такими поняттями: “взаємини”, “співпраця”, “педагогіка партнерства”, “спільні форми взаємин батьків й учителів”, “комунікативні засоби (вербальні й невербальні) спілкування з батьками”. Це дозволяло їм краще *розуміти* принципи і напрями організації взаємин з батьками, усвідомлювати сутність та структуру соціального партнерства, опановувати вміннями здійснювати рефлексивні дії. Крім того, здобувачі освіти оволодівали сучасними методами, формами налагодження взаємин між учителем та батьками й моделювали їх реалізацію в освітньому процесі. Таким чином, під час вивчення спеціального модуля здійснювалась теоретична, методична та практична підготовка майбутніх педагогів до партнерських взаємин із батьками учнів.

Для розв’язання винесеної на обговорення проблеми було визначено педагогічні умови, які ми розглядали чинниками організації освітнього середовища, в якому забезпечувалось формування мотивації, відповідних знань та умінь. Такими умовами були: стимулювання ціннісно-мотиваційного та відповідального ставлення до взаємин із батьками на засадах педагогіки партнерства; використання інноваційних форм та методів навчання – перевернуте навчання, професійні ігри та ігрові ситуації.

На початку вивчення модуля важливим було стимулювати в майбутніх учителів ціннісно-мотиваційне та відповідальне ставлення до взаємодії з батьками на засадах педагогіки партнерства. Ми вважали, що таке ставлення можна сформувати в студентів лише тоді, коли взаємини між учасниками освітнього процесу (викладачем і студентами, а також студентів між собою) характеризуватимуться як партнерські. Тому в межах вивчення всього курсу “Педагогіка” й спеціального модуля “Організація партнерських взаємин вчителя з батьками учнів”, зокрема, взаємини викладача зі студентами базувалась на встановленні довірливого, гуманного ставлення один до одного. Такий підхід забезпечував формування позитивної мотивації,

підвищення пізнавальної активності і самостійності здобувачів освіти, розвиток якостей, які сприяли свідомому залученню особистостей майбутніх учителів до творчої перетворювальної діяльності як передумови оптимізації їх професійно-педагогічної підготовки до встановлення партнерських взаємин із батьками. При цьому увага приділялась фаховому становленню кожного здобувача вищої педагогічної освіти. Реалізувати такий підхід дозволяло залучення студентів до активної самостійної роботи, яка була важливим засобом організації навчального пізнання та творчого підходу до застосування здобутого досвіду майбутніми вчителями. Організуючи самостійну роботу використовували завдання, які моделюють майбутню професію та завдання підвищеної складності, здійснювали своєчасний контроль та урізноманітнювали форми й методи роботи [7]. Завдяки організації самостійної роботи в студентів формувалися мотивованість, відповідальність, креативність, організованість, ініціативність, рефлексивні вміння. Самостійна робота використовувалась як важливий компонент освітнього процесу й забезпечувала підвищення активності здобувачів освіти під час їх підготовки до аудиторних занять.

Одним із прикладів такої активізації була методика перевернутого класу, яка розглядалась нами як форма активного навчання й надавала можливість підвищувати результативність процесу пізнання. Логіка вивчення теоретичного матеріалу була дещо змінена. Так, студентам пропонувалось на аудиторні лекційні заняття приходити вже теоретично підготовленими. Для цього викладачем на початку вивчення теми надавалась тільки настановча інформація й рекомендувалось самостійно опрацювати конкретні джерела інформації та підготуватись до подальшого їх обговорення. Отже, здобувачі освіти самостійно вивчали навчальний матеріал (опрацьовували статті з документів, монографій, наукових статей, блогів учителів, переглядали відповідні відеоматеріали тощо), а потім на аудиторному занятті обговорювали матеріал із застосуванням інтерактивних методів навчання. Така робота дозволяла удосконалювати в майбутніх учителів уміння самостійно опрацьовувати та шукати навчальну інформацію, систематизувати її, обирати відповідну форму представлення перед аудиторією.

Цінність такої форми роботи полягала у можливості оптимально використовувати навчальний час в процесі аудиторних занять, на яких студенти обговорювали здобутий досвід. При цьому в них формувались важливі практичні вміння взаємодіяти один з одним, перевірити здобуті знання, моделювати їх застосування в майбутній професійній діяльності. До виконання завдань мотивувало сту-

## ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО ПАРТНЕРСЬКИХ ВЗАЄМИН ІЗ БАТЬКАМИ УЧНІВ

дентів і те, що для презентації матеріалу вони використовували сучасні цифрові інструменти, зокрема такі як інтерактивна дошка Padlet, додаток Canva та ін. Ці зручні й прості у використанні веб-сервіси здобувачі освіти застосовували для зберігання і представлення своїх напрацювань з проблеми партнерської взаємодії з батьками. Також вони допомагали залучати студентів до колективної діяльності. Такий підхід до організації навчального процесу забезпечував глибоке вивчення майбутніми вчителями теоретичного матеріалу, проникнення в його сутність, усвідомлення й осмислення взаємозв'язків.

Особлива увага приділялась використанню прийомів графічної організації навчального матеріалу. Передбачали, що форми візуального відображення допомагають студентам об'єктивувати процес пізнання, зробити його наочним, зримим. Це дозволяло здобувачам освіти, з одного боку, оцінити власний рівень розуміння проблеми, а з іншого, викладач отримував інформацію про ступінь засвоєння ними певної теми. Графічне представлення навчального матеріалу у вигляді таблиць, схем, кластерів тощо також розглядалось як інструмент для формування навичок ефективного критичного мислення.

Варто наголосити, що під час таких навчальних занять роль викладача значно змінювалась, він виступав фасилітатором, консультантом, який заохочував майбутніх педагогів до дискусійного обговорення проблеми організації партнерської взаємодії з батьками. Це уможливило активізувати навчально-пізнавальну діяльність студентів, стимулювало їх загальний педагогічний розвиток, створювало умови для самовдосконалення. У процесі проведення таких занять вдалося отримати стабільне підвищення рівня мотиваційної компетентності за рахунок зростання пізнавального інтересу, усвідомлення значущості навчального матеріалу, зростання прагнення до творчості й самоосвітньої діяльності.

У процесі підготовки здобувачів вищої педагогічної освіти до взаємин з батьками на засадах педагогіки партнерства, приділяли увагу такій важливій формі роботи, як батьківські збори. При цьому наголошували на застосуванні сучасних підходів (круглий стіл, святкове зібрання, онлайн-конференції, онлайн-консультації тощо). Оскільки сьогодні неможливо уявити життя без мережі Інтернет і соціальних мереж, то студентам пропонувалось дослідити особливості їх використання для просвіти батьків й налагодження партнерських взаємин. Одним із таких шляхів є нетворкінг – інтерактивна форма просвіти родин. Зокрема, майбутні вчителі шукали відповіді на питання про те, у чому зручність такої форми роботи, чи дійсно це допоможе

оптимізувати взаємодію з батьками на сучасному етапі розвитку системи освіти; у чому переваги нетворкінгу, які можливості мають соцмережі щодо організації спілкування з батьками учнів; які форми роботи з батьками в соціальних мережах можна використати для залучення їх до партнерських взаємин (онлайн-консультації, обговорення, анкетування, конкурси, фотовиставки, вебінари, майстер-класи тощо)?

Результатом творчої роботи студентів стали ґрунтовні напрацювання про те, що застосування нетворкінгу має потужні можливості для налагодження довірливих зв'язків із батьками учнів і допоможе в організації партнерських взаємин усіх учасників освітнього процесу (вчитель, учні, батьки). Студенти усвідомлювали, що через діалог, різноманітність способів налагодження контакту з батьками є можливість поліпшити взаємини з сім'ями, підвищити їхню педагогічну культуру шляхом обговорення відеороликів, постів, розміщених на різних освітніх платформах; поглибити та розширити знання батьків про можливість спільного позитивного впливу на виховання дитини тощо.

З метою узагальнення й систематизації вивченого використовували такі інтерактивні методи, як мікрОВикладання і аналіз педагогічних ситуацій. Метод мікрОВикладання використовували, як правило, під час розв'язування педагогічних задач з типовими й нетиповими ситуаціями. Під час роботи над ними студенти встановлювали правильну послідовність дій учителя, доводили, чому саме так вони думають, добирали необхідні аргументи й науково обґрунтували свої рішення. Така робота сприяла розвитку когнітивної складової пізнавальної сфери студентів, а саме – динамічної системи знань щодо організації взаємин із батьками на засадах педагогіки партнерства. При цьому вони інтегрували знання з різних навчальних дисциплін. Так, їм, наприклад, пропонували вирішити такі педагогічні ситуації: у вашому класі є обдарована дитина, поясніть батькам, як потрібно розвивати її таланти...; мама учня (учениці) висуває претензії Вам, як класному керівникові щодо недостатньої уваги її дитині під час уроків... Ваші дії.

З метою розвитку зовнішньої педагогічної техніки здобувачам освіти пропонували описати й пояснити, якою має бути їх вербальна й невербальна поведінка під час взаємодії з учасниками освітнього процесу. Не менш важливим було завдання спрогнозувати характер бажаної реакції з боку батьків, продумати способи спонукання їх до необхідної реакції за допомогою голосу, темпу, інтонації, міміки, жестів тощо.

Наприклад, студентам пропонували такі ситуації: уявіть, що вам на початку навчального року необхідно звернутися до батьків із метою залу-

## ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО ПАРТНЕРСЬКИХ ВЗАЄМИН ІЗ БАТЬКАМИ УЧНІВ

чення їх до обговорення проблеми встановлення певних правил у класі; або звернутись до батьків учнів щодо завершення навчання в першому семестрі; чи повідомити батькам про радісні (або сумні) події з життя класу тощо. Такі вправи були дуже корисними, оскільки дозволяли майбутнім учителям відчувати труднощі в побудові висловлювання: стилістичні, лексичні, поведінкові та інші. Вони мали можливість усвідомити те, що відтворювати висловлювання, яке повинно мати відповідний вплив на батьків (людей, які люблять свою дитину, хочуть їй допомогти, мають власний життєвий досвід, але недостатньо озброєні психолого-педагогічними знаннями тощо) є досить складним завданням.

У процесі проведення відповідної роботи створювались умови для того, щоб у студентів розвивались рефлексивні вміння. Під рефлексією зазвичай розуміють здатність особистості аналізувати власні дії, а також порівнювати їх з відчуттями, думками, намірами інших учасників взаємин. Наприклад, для вчителя важливо розуміти, як до нього, до його педагогічних дій, ідей ставляться батьки; або, як сприймають і як оцінюють його дії учні та батьки в конкретній ситуації. Передбачалося, що поступове оволодіння рефлексією дозволить майбутнім педагогам вчасно коригувати свою професійну поведінку, удосконалити спілкування з батьками, перебудувати зміст взаємин тощо. У контексті рефлексії найвиразніше виявляється і взаємозв'язок елементів спілкування: сприйняття – обмін інформацією – взаємодія.

Щоб діяльність студентів була упорядкованою, свідомою і систематичною їм було запропоновано фіксувати отриманий досвід і наприкінці вивчення модуля підготувати звітну інформацію “Моя підготовка до встановлення партнерських взаємин із батьками”. У ньому ставилося завдання відобразити інформацію про те, як студенти оцінюють свою діяльність, знання і вміння, психологічний і емоційний стани, що вони розглядають найближчої для себе найближчою метою. Майбутні вчителі під час аналізу і осмислення записів, оцінювали рівень своїх досягнень відповідно до мети вивчення такого змістового модуля. Зіставляючи записи, зроблені в різний період навчання, майбутні вчителі оцінювали успішність свого просування і проектували шляхи подальшої самореалізації.

Таким чином, підготовка майбутніх учителів до реалізації партнерських взаємин із батьками учнів потребує створення відповідних умов, в яких забезпечуватиметься мотивація і їхня зацікавленість проблемою партнерських взаємин, формування необхідних знань і практичних умінь для застосування на практиці ідей спільної діяльності з батьками щодо організації освітнього процесу.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Андрощук І.В. Педагогічна взаємодія у професійній діяльності: навч. посіб. Хмельницький: ХНУ, 2017. 190 с.
2. Бобро А. Підготовка майбутніх учителів початкових класів до педагогічного партнерства з суб'єктами освітнього процесу. *Наукові записки. Сер. Психолого-педагогічні науки (Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя)*. 2024. № 4. С. 73–80. URL: <https://lkrp.nu.edu.ua/index.php/nz/article/view/1089>
3. Дідух В.В. Формування готовності майбутніх учителів початкової школи до взаємодії з учасниками освітнього процесу як актуальна проблема професійно-педагогічної освіти. *Теорія і методика професійної освіти*. 2020. Вип. 22. Т. 4. С. 31–134. URL: [http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/22/part\\_4/28.pdf](http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/22/part_4/28.pdf)
4. Сліхіна М. Сутність та структура готовності майбутнього вчителя до партнерської взаємодії в початковій школі. *Педагогічна освіта: Теорія і практика. Психологія. Педагогіка*. 2022. № 38 (2). С. 36–43. DOI: <https://doi.org/10.28925/2311-2409.2022.386>
5. Коберник Г., Коберник О. Професійна підготовка майбутніх учителів до педагогічного партнерства з суб'єктами освітнього процесу. *Мультидисциплінарний міжнародний журнал “Vēda a perspektīvu”*. 2022. № 5 (12). С. 106–117. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/vp/article/view/1576>
6. Куземко Л.В. Досвід формування готовності до партнерської взаємодії у майбутніх учителів початкових класів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. № 78. С. 198–203. URL: <http://www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2021/78/37.pdf>
7. Петрук Л. Самостійна робота студентів у контексті формування професійних компетентностей майбутніх учителів. *Молодь і ринок*. 2023. № 1. С. 108–112. URL: <http://mir.dspu.edu.ua/article/view/273460/270062>
8. Севаст'юк М.С. Підготовка майбутніх учителів початкової школи до роботи з батьками в умовах змішаного та дистанційного навчання молодших школярів. *Наукові записки: зб. наук. ст.* Київ: Гельветика, 2022. Вип. CLIII (153). С. 137–147. URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/38840>
9. Сінельникова Н. Підготовка майбутніх учителів початкової школи до педагогічної взаємодії з батьками засобами ІКТ. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Т. 67. № 5. С. 226–238. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN\\_2018\\_67\\_5\\_20](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2018_67_5_20)
10. Щербакова Н., Ярошук Л. Професійна підготовка вчителя початкової школи до співпраці з батьками учнів. *Вісник Черкаського університету. Сер. Педагогічні науки*. 2023. № 2. С. 185–190. URL: <https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/4814>

### REFERENCES

1. Androshchuk, I.V. (2017). Pedagogical interaction in professional activity: training manual. [Pedagogical interaction in professional activity: training manual]. Khmelnytskyi, 190 p. [in Ukrainian].
2. Bobro, A. (2024). Preparation of future teachers of primary classes for pedagogical partnership with subjects



**ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО  
ПАРТНЕРСЬКИХ ВЗАЄМИН ІЗ БАТЬКАМИ УЧНІВ**

tamy osvitnoho protsesu [Preparation of future primary school teachers for pedagogical partnership with the subjects of the educational process]. *Proceedings. Series Psychological and pedagogical sciences (Nizhyn State University named after Mykola Khogoly)*, No. 4, pp. 73–80. Available at: <https://lkr.ndu.edu.ua/index.php/nz/article/view/1089>. [in Ukrainian].

3. Didukh, V.V. (2020). Formuvannya hotovnosti maibutnikh uchyteliv pochatkovoї shkoly do vzaïemodii z uchastnykamy osvitnoho protsesu yak aktualna problema profesiïno-pedahohichnoi osvity [Formation of the readiness of future primary school teachers to interact with participants in the educational process as an actual problem of professional and pedagogical education]. *Theory and methodology of professional education*, Vol. 22 (4), pp. 131–134. Available at: [http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/22/part\\_4/28.pdf](http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/22/part_4/28.pdf). [in Ukrainian].

4. Yepikhina, M. (2022). Sutnist ta struktura hotovnosti maibutnoho vchytelia do partnerskoї vzaïemodii v pochatkovii shkoli [The essence and structure of the future teacher's readiness for partnership interaction in primary school]. *Pedagogical education: theory and practice. Psychology. Pedagogy*. No. 38 (2), pp. 36–43. DOI: <https://doi.org/10.28925/2311-2409.2022.386> [in Ukrainian].

5. Kobernyk, H. & Kobernyk, O. (2022). Profesiïna pidhotovka maibutnikh uchyteliv do pedahohichnoho partnerstva z subiektamy osvitnoho protsesu [Professional training of future teachers for pedagogical partnership with subjects of the educational process]. *The multidisciplinary international magazine "Věda a perspektivy"*. No. 5 (12), pp. 106–117. Available at: <http://perspectives.pp.ua/index.php/vp/article/view/1576> [in Ukrainian].

6. Kuzemko, L.V. (2021). Dosvid formuvannya hotovnosti do partnerskoї vzaïemodii u maibutnikh uchyteliv pochatkovykh klasiv [The experience of forming readiness for partnership interaction among future primary school teachers].

*Pedagogy of creative personality formation in higher and secondary schools*. No. 78, pp. 198–203. Available at: <http://www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2021/78/37.pdf>. [in Ukrainian].

7. Petruk, L. (2023). Samostiina robota studentiv u konteksti formuvannya profesiïnykh kompetentnosti maibutnikh uchyteliv [Independent work of students in the context of formation of professional competences of future teachers]. *Youth & market*. No. 1, pp. 108–112. Available at: <http://mir.dspu.edu.ua/article/view/273460/270062>. [in Ukrainian].

8. Sevastiuk, M.S. (2022). Pidhotovka maibutnikh uchyteliv pochatkovoї shkoly do roboty z batkamy v umovakh zmishanoho ta dystantsiïnoho navchannia molodshykh shkolariv [Training of future primary school teachers to work with parents in the conditions of mixed and distance learning of junior high school students]. *Scientific notes: coll. of science Art. Kyiv*, Vol. CLIII (153), pp. 137–147. Available at: <https://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/38840>. [in Ukrainian].

9. Sinelnykova, N. (2018). Pidhotovka maibutnikh uchyteliv pochatkovoї shkoly do pedahohichnoi vzaïemodii z batkamy zasobamy IKT [Preparation of future primary school teachers for pedagogical interaction with parents by means of ICT]. *Information technologies and teaching aids*. Vol. 67, No. 5, pp. 226–238. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN\\_2018\\_67\\_5\\_20](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2018_67_5_20). [in Ukrainian].

10. Shcherbakova, N. & Yaroshchuk, L. (2023). Profesiïna pidhotovka vchytelia pochatkovoї shkoly do spivpratsi z batkamy uchniv [Professional training of primary school teachers for cooperation with parents of students]. *Herald of Cherkasy University. Ser. Pedagogical sciences*. No. 2, pp. 185–190. Available at: <https://ped-ejournal.edu.edu.ua/article/view/4814>. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 20.05.2024



*“Коли вам здається, що ціль недосяжна, не змінюйте мету – змінюйте свій план дій”.*

*Конфуцій  
давньокитайський філософ*

*“Без ідеалу немає стержня людської особистості ... Самовиховання – це перш за все прагнення, вимір самого себе високою міркою. І дуже важливо, щоб одиницею виміру стало життя мужніх людей”.*

*Василь Сухомлинський  
український педагог*

*“Найтихіші слова – ті, що приносять бурю. Думки, які ступають голубиними кроками, керують світом”.*

*Фрідріх Ніцше  
німецький філософ*



**Михайло Подоляк**, кандидат педагогічних наук, доцент  
кафедри української та іноземних мов імені Якіма Яреми  
Львівського національного університету ветеринарної медицини  
та біотехнологій імені С.З. Гжицького

## МАСОВІ ВІДКРИТІ ОНЛАЙН-КУРСИ У НАВЧАННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ

МВОК (Масові Відкриті Онлайн Курси), англійською MOOC (Massive Open Online Courses) були створені з метою забезпечити доступ будь-якої людини до провідних навчальних матеріалів з університетів всього світу. В Україні в 2014 році була створена власна платформа відкритих онлайн-курсів, яка називається Prometheus. Проаналізувавши сучасні праці науковців на цю тему, можемо виділити такі основні ознаки масового онлайн-курсу з іноземної мови: чітка структура, з поділами на тематичні частини, наявність форумів для обговорень, чатів, словників, відеопояснень та зовнішніх файлів, тестові завдання після кожної частини, інтерактивні завдання та вправи, практичне використання вивченого матеріалу. Основною перевагою відеоматеріалу в МВОКУ є можливість його сповільнити або пришвидшити, зупинити та повторити на певних, важливих моментах. Онлайн-курс не є чимось постійним та незмінним. Після створення викладачем онлайн-курсу з будь-якого предмету, його постійно треба вдосконалювати та доповнювати. Використання масових відкритих онлайн-курсів надає викладачеві можливість додатково оцінити компетенції студентів, особливо з іноземних мов. Використання МВОК не лише сприяє кращому засвоєнню нових знань та вмінь, а й підвищує зацікавленість та мотивацію у студентів.

**Ключові слова:** МВОК; професійно орієнтована іноземна мова; методика навчання іноземної мови.

**Літ. 16.**

**Mykhailo Podoliak, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor of the Ukrainian and Foreign Languages Department named after Yakym Yarema Stepan Hzhitskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies of Lviv**

## MASSIVE OPEN ONLINE COURSES IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES FOR SPECIFIC PURPOSES

Modern educational trends envisage the use of various modern information and computer technologies and the accessibility of education to all people. Accessibility means any person with access to the Internet can acquire specific skills or education at the world's leading universities or from famous teachers. For this purpose, MOOCs (Massive Open Online Courses) were created. Today, many different platforms provide such courses; we highlight the most popular: Coursera, EdX, Khan Academy, and Udacity. In 2014, Ukraine created its platform of open online courses called Prometheus. The study aims to determine the role of mass open online courses in learning a foreign language in a professional direction. Having analyzed the modern works of scientists on this topic, we can highlight the following main features of a mass online foreign language course: a clear structure of the course, with divisions into thematic parts, the presence of forums for discussions, chats, dictionaries, video explanations, and external files, test tasks after each part, interactive tasks and exercises, practical use of the studied material. One of the main elements of MOOC is video materials. They are usually created by the teacher and are intended to explain the educational material. This is a kind of teacher's monologue during a stationary class. The main advantage of video material in MOOC is the ability to slow it down or speed it up, stop, and repeat it at certain essential moments. An online course is not something permanent and unchanging. After the teacher has created an online course on any subject, it should be constantly improved and supplemented; in particular, we recommend changing and improving the content, following the conditions of the educational process, uploading new and relevant data and educational materials that would increase students' interest in learning and their motivation. The use of mass open online courses provides the teacher with the opportunity to additionally assess students' competencies, especially in foreign languages. The use of MOOCs not only contributes to the better assimilation of new knowledge and skills but also increases the interest and motivation of students.

**Keywords:** MOOC; professionally-oriented foreign language; foreign language teaching method.

**Постановка проблеми.** Сучасні освітні тренди передбачають використання не лише різноманітних сучасних інформаційно-комп'ютерних технологій, а й забезпечення доступності освіти усім людям. Під доступністю розуміється можливість будь-якої людини, з доступом до інтернету, здобути певні навички або освіту

у провідних університетах світу або у відомих викладачів. З цією метою і були створені МВОК (Масові Відкриті Онлайн Курси), англійською MOOC (Massive Open Online Courses).

На сьогоднішній день існує багато різноманітних платформ, які надають такі курси, серед них виділимо найпопулярніші: Coursera, EdX, Khan

Academy, Udacity. В Україні 2014 року була створена власна платформа відкритих онлайн-курсів, яка називається Prometheus. Станом на 2023 рік в Україні курси Prometheus, яких на платформі є понад 300, прослухали понад 2,3 мільйона осіб, серед яких 1,3 мільйона отримали сертифікат про закінчення.

**Метою дослідження** є визначення ролі масових відкритих онлайн-курсів при вивченні іноземної мови за професійним спрямуванням.

**Виклад основного матеріалу.** Масові відкриті онлайн-курси сьогодні користуються великою популярністю серед людей у всьому світі. Так, станом на 2022 рік, більші ніж 200 мільйонів осіб пройшли курси на різних платформах. Кількість слухачів щороку зростає. До прикладу, в 2014 році таких слухачів лише на Coursera було 22,5 мільйона осіб [10, 295]. М. Соколік, створивши курс з вивчення іноземної мови під назвою “Principles of Written English”, набрала понад 50000 слухачів за п’ять тижнів [14, 21]. Отже, бачимо, що популярність МВОК серед людей лише набирає оберти. Тому, на нашу думку, такі курси доцільно більшою мірою інтегрувати у навчальний процес в університетах. Масові відкриті онлайн-курси можна використовувати як у дистанційній формі навчання, так і в змішаній та очній або традиційній. На нашу думку, та з власного досвіду, зазначимо, що найкраще вони підходять саме для змішаної форми навчання іноземної мови у ЗВО або для перевернутого класу. Студенти переглядають теоретичний матеріал вдома та приходять на заняття виконувати практичні вправи. Вони використовують навчальні матеріали, надіслані викладачем, додатково переглядаючи відеопояснення на обраних МВОК. У разі виникнення труднощів або питань – обговорюють їх з викладачем під час очних занять. Про ефективність такого методу зазначає В. Бінг [2, 21].

Перш ніж переходити до розгляду та аналізу переваг МВОК, варто розкрити історію виникнення таких курсів. Передовсім зазначимо, що серед дослідників немає чіткого розуміння, якого року або часу, такі курси виникли. Одні вчені називають 2011 рік, інші – 2008 [9; 11, 3562; 15, 33; 8, 74]. Різницю в періоді виникнення пояснюємо фактом, що різні дослідники розглядають онлайн-курси, створені різними людьми або на різних платформах чи в університетах.

Вивчаючи мотивацію студентів навчатися, використовуючи масові відкриті онлайн-курси, М. Кастрілло зазначає, що студенти зараховуються на курси іноземних мов з таких причин: щоб дізнатися більше про зміст та наповнення курсу, для професійного вдосконалення, для отримання сертифікату, для престижності, для спілкування з однодумцями [3, 77]. Р. Віснавтан зазначає, що МВОК

з вивчення іноземної мови можна пропонувати студентам, які не є успішними в навчанні [16, 38].

Дослідивши базу курсів на Coursera, EdX та Udacity, можемо зазначити, що на сьогоднішній день нема багато масових відкритих онлайн-курсів з предмету “Іноземна мова за професійним (ветеринарним) спрямуванням”. У відкритому доступі існує чимало курсів іноземної мови з економічної, юридичної та медичної сфер. Також є багато доступних курсів, які поділяються на рівні (A1-C2) без певного предметного спрямування.

Популярність масових відкритих онлайн-курсів також зумовлена, за В. Бінг, такими аспектами: відносна дешевизна, можливість спілкуватися та навчатися у найкращих світових викладачів, зручність для слухачів, можливість для студентів розробити власний темп та план навчання, персоналізація навчального процесу [2, 20]. Погоджуючись з перевагами науковця, зазначимо, що ми вбачаємо основну перевагу МВОК у можливості відносно недорого навчатися у провідних викладачів світу, у зручному місці та часі.

Проте окрім переваг, існують також і недоліки навчання через МВОК. В. Бінг зазначає, що основним недоліком масових відкритих онлайн-курсів є недостатня взаємодія студент – викладач, а отже, у здобувачів освіти може виникати відчуття відсутності [2, 20]. Р. Віснавтан поділяє цю думку, доповнюючи, що можливі також технічні проблеми, зокрема відсутність інтернету та неможливість поділитися необхідною інформацією [16, 37].

Також, за словами дослідників, недоліком масових відкритих онлайн-курсів є велика кількість учасників. Особливо учасників ця обставина впливає негативно на мовні курси. Так, А. Тексейра і Х. Мота зазначають, що неможливо ефективно тренувати усні навички одночасно у великій кількості слухачів [15, 40]. М. Соколік стверджує, що ефективність навчання на масових онлайн-курсах, особливо у видатних професорів, падає, оскільки вони не можуть належним чином оцінити самостійні роботи та результати усіх студентів. Також кожний учасник масових відкритих онлайн-курсів має власний темп навчання [14, 25].

Перед створенням онлайн-курсів рекомендуємо спочатку ретельно підготуватися до цього тривалого процесу. Спершу рекомендуємо пройти онлайн-курс на українській платформі масових відкритих онлайн-курсів Prometheus під назвою “Як створити масовий відкритий онлайн-курс”. Протягом чотирьох тижнів викладачі розкажуть, як правильно розробити онлайн-курс, які матеріали треба підбирати та багато іншого [13]. Також досить цікавим є практичний досвід Х. Лін та Ж. Інінг щодо створення МВОК, використовуючи платформу Google Classroom. Викладачі, які бажають створити влас-

ний онлайн курс, знайдуть тут багато корисної інформації [4, 58–61].

Ми проаналізували багато відкритих масових онлайн-курсів з іноземної мови на популярних платформах Coursera, EdX та Udacity. А отже, можемо виділити такі основні ознаки масового онлайн-курсу з іноземної мови:

- чітка структура з поділами на тематичні частини;
- наявність форумів для обговорень, чатів, словників, відео пояснень та зовнішніх файлів;
- тестові завдання після кожної частини;
- інтерактивні завдання та вправи;
- практичне використання вивченого матеріалу.

М. Періфаноу та А. Економід зазначають, що створення власного онлайн-курсу вимагає багато зусиль та часу. Також при цьому важливо враховувати потреби слухачів, форму та ступінь навчальної взаємодії, рівень колаборації або автономність навчання, тип оцінювання тощо. Науковці зазначають, що, створюючи масовий відкритий онлайн-курс з вивчення іноземної мови, викладач повинен враховувати шість вимірів:

1. Зміст – навчальні матеріали, використання ІКТ в навчальному процесі, різноманітність вправ та діяльності, спрямовані на ефективне навчання;
2. Педагогіка – комунікація під час курсу, співпраця, групове навчання, автономність, мотивація, форми та методи навчання;
3. Оцінювання – вибір відповідного виду тесту, час оцінювання, відгуки;
4. Спільнота – створення навчальної спільноти;
5. Технічна інфраструктура – наявність доступу до інтернету, максимально можлива кількість користувачів, платформи, які використовуватимуться;
6. Фінансова складова – вартість курсу, його акредитація та цінність у кредитах ECTS [11, 3563–3564].

Х. Лін та Ж. Їнінг констатують, що при створенні масового відкритого онлайн-курсу з вивчення іноземної мови викладач мусить врахувати такі ключові аспекти: навчальні матеріали, дискусійні форуми, відгуки на курс, кінцеві терміни, педагогічну складову тощо [4, 52–55]. Натомість М. Фонтана та В. Леффа наголошують, що в онлайн-курсі з вивчення іноземної мови має бути чітко визначена мета навчання, оскільки без неї студенти не розумітимуть суті навчального процесу [8, 84].

Важливою у відкритому онлайн-курсі з іноземної мови є комунікація між студентами та викладачем. Так, серед найпопулярніших способів комунікації М. Кастрілло виокремлює такі: електронна пошта, онлайн-форум, блог, вебконференція та чат [3, 79].

Досить ґрунтовно основні аспекти, які важливо врахувати при розробці онлайн-курсу з іноземної мови, описують А. Тексейра і Х. Мота. Дослідники зазначають, що його тривалість онлайн-курсу має

бути в межах 6–7 тижнів. Перший тиждень має бути обов'язково ознайомчим, а інші – розроблятися відповідно до тем. В основі навчання має лежати виконання завдань, а саме: учасники мають навчатися самостійно, досліджувати навчальні ресурси, здійснювати пошук потрібних навчальних матеріалів, робити вправи та завдання, які відображатимуть їхнє розуміння матеріалу. Навчальні ресурси мають бути доступними онлайн з відповідними ліцензіями або дозволами, або ж розроблені самими викладачами чи університетами. Завдання мають бути доступними, відповідати визначеному рівню та тренувати усі види мовленевої діяльності. Важливу частину підготовки повинні складати усні тренування. Для цього автори пропонують використовувати усі доступні технічні засоби, онлайн-програми, відеопояснення. Окрім того, обов'язковим та важливим елементом мови є відгуки на курс [15, 42–45].

М. Кастрілло надає такі рекомендації викладачам іноземної мови, які створюють відкриті онлайн-курси: поділити курс на тематичні модулі або розділи, тривалість всього курсу не повинна перевищувати 12 тижнів, ретельно розраховувати час на виконання вправ та пояснення, загальний час навчання в МВОК не повинен перевищувати 4–8 годин, визначити обов'язкові та додаткові завдання [3, 73].

Одним з головних елементів МВОК є відеоматеріали. Вони створюються зазвичай викладачем та призначені для пояснення навчального матеріалу. Це свого роду монолог викладача під час стаціонарного заняття. Основною перевагою відеоматеріалу в МВОКУ є можливість його сповільнити або пришвидшити, зупинити та повторити на певних, важливих моментах. Так студенти можуть краще занотувати основні елементи заняття. Подібні переваги знаходимо в дослідженні М. Кастрілло [3, 75].

Проте до відеоматеріалів для масових відкритих онлайн-курсів, особливо з вивчення іноземної мови, є декілька важливих вимог, які важливо врахувати при їх створенні. Пера – тривалість відеопояснення; вона не має перевищувати 10–15 хвилин. Якщо ж пояснення займає більше часу – тоді краще зробити два окремих відеофайли. Ми рекомендуємо, щоб пояснення записував викладач, який навчає студентів та створює відповідний онлайн-курс. На відео він може врахувати усі аспекти навчального процесу на занятті. Подібні рекомендації щодо створення відеопояснень знаходимо в дослідженнях М. Кастрілло [3, 75], М. Соколік [14, 24], М. Фонтана та В. Леффа [8, 84].

Важливо зазначити, що онлайн-курс не є чимось постійним та незмінним. Після створення викладачем онлайн-курсу з будь-якого предмету, його постійно треба вдосконалювати та доповнювати, зокрема рекомендуємо змінювати та вдосконалювати зміст, відповідно до умов навчального процесу, завантажувати нові й актуальні дані та

навчальні матеріали, які підвищували б зацікавленість студентів у навчанні та їхню мотивацію.

Ми виділяємо два шляхи професійного вдосконалення методики викладання з використанням МВОК викладачами іноземної мови. Перший полягає у тому, що викладачі підбирають курси вдосконалення викладацької майстерності, успішно проходять їх та здобувають нові важливі компетентності. Суть другого у тому, що викладачі іноземних мов обирають курси з вивчення іноземних мов у популярних та провідних викладачів світу та, проходячи курс, вдосконалюють власний, впроваджуючи нові методику та навчальні засоби, які вони побачили на обраному ними курсі.

**Висновок.** Отже, масові відкриті онлайн-курси є сучасною освітньою розробкою, яка сприяє здобуттю студентами необхідних знань. Серед переваг МВОК виділяють доступність, зручність та можливість навчатися у провідних світових фахівців. Відкриті онлайн-курси з вивчення іноземної мови є ефективним та корисним додатковим навчальним засобом, який ми рекомендуємо використовувати паралельно з традиційним навчанням. Використання МВОК не лише сприяє кращому засвоєнню нових знань та вмінь, а й підвищує зацікавленість і мотивацію у студентів. Викладачі можуть використовувати як власні розроблені онлайн-курси з вивчення іноземних мов, так і курси інших викладачів або університетів. Також і викладачі можуть проходити масові відкриті онлайн-курси з метою підвищення професійної майстерності.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Tita Beaven, Tatiana Codreanu, Alix Creuzé. Motivation in a Language MOOC: Issues for Course Designers. Language MOOCs: Providing Learning, Transcending Boundaries. De Gruyter Open, 2014. pp. 48–66.
2. Bing Wang. The College English Teaching Reform Based on MOOC. *English Language Teaching*. 2017. № 10. pp. 19–22. DOI: <http://10.5539/elt.v10n2p19>.
3. Castrillo Maria Dolores. Language Teaching in MOOCs: the Integral Role of the Instructor, 2014. pp. 67–90. DOI: <http://10.2478/9783110420067.5>.
4. Lin Chin-Hsi & Zhang Yining. MOOCs and Chinese Language Education. *Journal of Technology and Chinese Language Teaching*. 2014. № 5. pp. 49–65.
5. Edpuzzle. URL: <https://edpuzzle.com/> (дата звернення: 25.05.2024).
6. H5P. URL: <https://h5p.org/> (дата звернення: 25.05.2024).
7. King Monty, Luan Bernadete & Lopes Esperança. Experiences of Timorese language teachers in a blended Massive Open Online Course (MOOC) for Continuing Professional Development (CPD). *Open Praxis*. 2018. № 10. pp. 279–287. DOI: <http://10.5944/openpraxis.10.3.840>.
8. Marcus Vinicius Liessem Fontana, Vilson Jose Leffa. MOOCs for language teaching: A study on CALL from the connectivist perspective. *Alfa: Revista de Linguística (São José do Rio Preto)*. 2018. № 62. pp. 75–89.
9. Ibáñez Moreno Ana & Traxler John. MALL-based MOOCs for language teachers: Challenges and opportunities.

*Porta Linguarum* : monograph. 2016. pp. 73–85.

10. Mcilroy Tara, Morrison Brian & Manning Craig. MOOCs in Language Education and Professional Teacher Development: *Possibilities and Potential*. 2014. Vol. 5. No. 3. pp. 294–308. DOI: <http://10.37237/050308>.

11. Maria Perifanou, Anastasios Economides. MOOCs for foreign language learning: an effort to explore and evaluate the first practices. *Proceedings of INTED2014 Conference 10th-12th March 2014, Valencia, Spain*. pp. 3561–3570.

12. PlayPosit. URL: <https://go.playposit.com/> (дата звернення: 25.05.2024).

13. Prometheus. URL: [https://courses.prometheus.org.ua/courses/Prometheus/MOOC101/2016\\_T1/about](https://courses.prometheus.org.ua/courses/Prometheus/MOOC101/2016_T1/about) (дата звернення: 25.05.2024).

14. Sokolik Maggie. What Constitutes an Effective Language MOOC? Language MOOCs. De Gruyter Open Poland, 2015. pp. 16–32. DOI: <http://10.2478/9783110420067.2>.

15. Teixeira Antonio & Mota José. A Proposal for the Methodological Design of Collaborative Language MOOCs. Language MOOCs. De Gruyter Open Poland, 2015. pp. 32–47. DOI: <http://10.2478/9783110420067.3>.

16. Viswanathan R. Teaching and Learning through MOOC. *Frontiers of Language and Teaching*. 2012. Vol. 3. pp. 32–40.

#### REFERENCES

1. Tita Beaven, Tatiana Codreanu, Alix Creuzé (2014). Motivation in a Language MOOC: Issues for Course Designers. Elena Martín-Monje; Elena Bárcena. Language MOOCs : Providing Learning, Transcending Boundaries, De Gruyter Open. pp. 48–66. [in English].
2. Bing, Wang (2017). The College English Teaching Reform Based on MOOC. *English Language Teaching*. No. 10. pp. 19–22. DOI: <http://10.5539/elt.v10n2p19>. [in English].
3. Castrillo, Maria Dolores (2014). Language Teaching in MOOCs: the Integral Role of the Instructor. pp. 67–90. DOI: <http://10.2478/9783110420067.5>. [in English].
4. Lin, Chin-Hsi & Zhang, Yining (2014). MOOCs and Chinese Language Education. *Journal of Technology and Chinese Language Teaching*. No. 5. pp. 49–65. [in English].
5. Edpuzzle. Available at: <https://edpuzzle.com/> (Accessed 25 May 2024). [in English].
6. H5P. Available at: <https://h5p.org/> (Accessed 25 May 2024). [in English].
7. King, Monty & Luan, Bernadete & Lopes, Esperança (2018). Experiences of Timorese language teachers in a blended Massive Open Online Course (MOOC) for Continuing Professional Development (CPD). *Open Praxis*. No. 10. pp. 279–287. DOI: <http://10.5944/openpraxis.10.3.840>. [in English].
8. Marcus Vinicius Liessem Fontana, Vilson Jose Leffa (2018). MOOCs for language teaching: A study on CALL from the connectivist perspective. *Alfa: Revista de Linguística (São José do Rio Preto)*. 62. pp. 75–89. [in English].
9. Ibáñez Moreno, Ana & Traxler, John (2016). MALL-based MOOCs for language teachers: Challenges and opportunities. *Porta Linguarum*. Monograph. pp. 73–85. DOI: <http://10.30827/Digibug.54090>. [in English].
10. Mcilroy, Tara & Morrison, Brian & Manning, Craig (2014). MOOCs in Language Education and Professional Teacher Development: Possibilities and Potential. Vol. 5. No. 3. pp. 294–308. DOI: <http://10.37237/050308>. [in English].

**ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНА ПІДГОТОВКА:  
ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ І ВДОСКОНАЛЕННЯ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ**

---

11. Maria A. Perifanou, Anastasios A. Economides (2014). MOOCs for foreign language learning: an effort to explore and evaluate the first practices. Proceedings of INTED2014 Conference 10th-12th March 2014, Valencia, Spain. pp. 3561–3570. [in English].

12. PlayPosit. Available at: <https://go.playposit.com/> (Accessed 25 May 2024). [in English].

13. Prometheus. Available at: [https://courses.prometheus.org.ua/courses/Prometheus/MOOC101/2016\\_T1/about](https://courses.prometheus.org.ua/courses/Prometheus/MOOC101/2016_T1/about) (Accessed 25 May 2024). [in English].

14. Sokolik, Maggie (2015). What Constitutes an Effective Language MOOC? Language MOOCs. De Gruyter Open

Poland. pp. 16–32. DOI: <http://10.2478/9783110420067.2>. [in English].

15. Teixeira, Antonio & Mota, José (2015). A Proposal for the Methodological Design of Collaborative Language MOOCs. Language MOOCs. De Gruyter Open Poland pp. 32–47. DOI: <http://10.2478/9783110420067.3>. [in English].

16. Viswanathan, R. (2012). Teaching and Learning through MOOC. Frontiers of Language and Teaching. Vol. 3. pp. 32–40. [in English].

Стаття надійшла до редакції 31.05.2024

---

УДК 378.091.12.011.3-051:378.014.25(477:100)

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.307845>

**Володимир Товстоган**, кандидат педагогічних наук, доцент  
кафедри теорії й методики виховання, психології та інклюзивної освіти  
Комунального вищого навчального закладу “Херсонська академія неперервної освіти”

**Ірина Брюховецька**, кандидат хімічних наук, доцент,  
доцент кафедри біології та хімії  
Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

**Валентина Габрик**, старший викладач  
Українсько-Американського Університету Конкордія

**ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНА ПІДГОТОВКА: ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ І  
ВДОСКОНАЛЕННЯ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ**

*У статті проаналізовано сучасні тенденції розвитку і модернізації системи професійно-педагогічної підготовки майбутніх фахівців. Актуалізовано значущість контекстного навчання як такого, що забезпечує спрямування змістового потенціалу навчальних предметів, а також методів та форм навчання на формування професійної компетентності майбутніх фахівців. Визначено роль і місце в системі професійно-педагогічної підготовки самостійної роботи студентів і проєктного методу навчання як перспективних засобів формування предметних і надпредметних результатів освітньої діяльності.*

**Ключові слова:** професійно-педагогічна підготовка; компетентність; контекстне навчання; самостійна робота студентів; проєктний метод навчання.

**Лім. 11.**

**Volodymyr Tovstohan**, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor,  
Associate Professor of the Theory and Methodology of  
Education, Psychology and Inclusive Education Department,  
Communal Higher Educational Establishment “Kherson Academy of Continuing Education”,  
Kherson Regional Council

**Iryna Briukhovetska**, Ph.D. (Chemistry), Associate Professor,  
Associate Professor of the Biology and Chemistry Department,  
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University

**Valentyna Habryk**, Senior Lecturer,  
Ukrainian-American Concordia University

**PROFESSIONAL AND PEDAGOGICAL TRAINING: TRENDS OF DEVELOPMENT AND  
IMPROVEMENT IN THE CONDITIONS OF EUROPEAN INTEGRATION**

*The article analyzes modern trends in the development and modernization of the system of professional and pedagogical training of future specialists. Attention is focused on: peculiarities of the organization of training in the information environment; formation of students' ability to research, design, inventive activity; development of scientific education and strengthening of theoretical research in the field of education; strengthening the differentiation and individualization of the educational process; implementation of the principles of continuous education and creation of new types of educational institutions for non-formal education; transformation of the content of higher education (strengthening of social and humanitarian components), standardization of education; improvement of organizational forms of training; globalization of the educational services market.*

## ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНА ПІДГОТОВКА: ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ І ВДОСКОНАЛЕННЯ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

*The significance of contextual training as such, which ensures the direction of the content potential of educational subjects, as well as methods and forms of training for the formation of professional competence of future specialists, has been updated.*

*The role and place in the system of professional and pedagogical training of independent work of students and the project method of learning as promising means of forming subject and extra-subject results of educational activity, which are in demand in the labor market, are determined. Mandatory recourse to innovative educational technologies forms in students a scientific style of thinking, which includes such necessary qualities of the intellectual work of a highly qualified specialist as dialectics, systematicity, logic, breadth of vision of the problem and the possible consequences of the chosen variant of its solution.*

*The need for a critical analysis of students' motivations and learning incentives, the formation of their individual personal meanings in the study of individual academic disciplines and the mastery of a system of interdisciplinary knowledge is proven.*

**Keywords:** professional and pedagogical training; competence; contextual learning; independent work of students; project method of learning.

**П**остановка проблеми. Освіта і наука стали глобальним вектором суспільного розвитку і виступають сьогодні важливими компонентами культурного, соціального і економічного розвитку країни. Відтак, перед педагогами та управлінцями системи професійного навчання стоїть глобальне завдання – забезпечити підготовку фахівців, здатних адаптуватися до кардинально змінених умов життя і якісно виконувати професійні обов'язки в трансформаційному інформаційному середовищі.

Розв'язання такого масштабного завдання неможливе без зміни освітньої парадигми. Роль педагогів не може бути обмежена “знанневим” підходом, адже недостатньо, щоб студенти вивчали лише основи теорії певних галузей. Вони повинні навчитися “мислити для справи”, відбирати, сортувати згідно з пріоритетами, переробляти та продуктивно використовувати інформацію, прогнозувати, планувати і координувати ресурси. Очевидно, що виконання такого завдання видається неможливим за умови застосування лише традиційних (виклад матеріалу викладачем, опрацювання змісту підручника) методів підготовки фахівця: в її основі має лежати розуміння того, що якість сучасної освіти визначається насамперед рівнем сформованості у випускників загальних та спеціальних компетенцій.

Вищезазначене засвідчує, що головним результатом професійно-педагогічної підготовки має стати особистість, здатна до ефективної самореалізації на робочому місці, здійснення інтеграції всіх компонентів освітнього процесу, виконання повного спектра професійно-освітніх функцій.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Фундаментальним проблемам розвитку вищої освіти в Україні присвячені праці В. Андрущенка, Я. Болубаша, В. Кременя, М. Степка, В. Шинкарука та ін.

Різні аспекти реформування освіти в Україні досліджують О. Дубасенюк, С. Гуткевич, В. Луговий, С. Крисюк, Н. Протасова, Т. Яровенко та ін.

Концептуально обґрунтували загальну методологію професійної освіти В. Євтух, О. Дубасенюк, В. Курило, Н. Ничкало, С. Сисоєва.

Праці І. Зязюна, Г. Васяновича, Р. Гуревича, О. Дубасенюк, Н. Ничкало, В. Радкевича та ін. висвітлюють різновекторні проблеми професійно-педагогічної підготовки. Методологічні засади євроінтеграції як стратегії розвитку вищої освіти в Україні аналізує у своїх студіях В. Бодак.

**Мета статті** – проаналізувати сучасні тенденції розвитку і модернізації системи професійно-педагогічної підготовки майбутніх фахівців; визначити ефективні форми організації і методи навчання, які забезпечують розвиток методологічних, соціальних та професійних компетенцій.

**Виклад основного матеріалу.** Основні напрями модернізації вищої освіти здійснюються в руслі сучасних соціокультурних тенденцій, базуються на традиціях національної та світової культури, суспільно-державних пріоритетах, обліку зростаючих освітніх потреб особистості і спрямовані на підвищення ефективності та якості освіти. Швидке оновлення наукових знань, техніки та технології в сучасних умовах ставить завдання формування у фахівців уміння постійно поповнювати й оновлювати знання, підвищувати професійну кваліфікацію. Вочевидь, нині потрібні нові освітні технології, які інтегрують культурну, економічну та трудову складові освоєння спеціальності, є гнучкими (швидко реагують на зміни методів, шляхів і способів здійснення професійної діяльності) та такими, що дають змогу оперативного, за необхідності, модифікувати зміст освіти.

Однак реформування та модернізація професійно-педагогічної підготовки полягає не тільки й не стільки у тому, щоб система освіти набула здатності миттєво реагувати на нагальні потреби суспільства, держави та ринку праці. Сучасний ринок праці вимагає від вищої школи формування сукупної професійної компетентності: необхідний не просто компетентний працівник, а професіонал, здатний справлятися з нестандартними складними виробничими ситуаціями, орієнтуватися в мінливих економічних, соціальних, технологічних та організаційних обставинах і успішно пристосовуватися до змін, здатний до продуктивного співробітництва з колегами.

## ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНА ПІДГОТОВКА: ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ І ВДОСКОНАЛЕННЯ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Як зауважує О. Дубасенюк, “модернізація вищої освіти в Україні потребує врахування загальних тенденцій розвитку систем вищої освіти у контексті світових інтеграційних процесів” [5, 13]. Учена визначає такі її провідні тенденції:

– навчання в інформаційному середовищі. В контексті означеної тенденції А. Гуралюк наголошує, що “цифровізація системи освіти має забезпечити ефективне впровадження в освітній процес нових інструментів та інформаційних ресурсів, “оцифрування” освітнього процесу на основі таких базових технологій цифровізації як мобільні комунікації і Інтернет” [3, 6]. І. Кучерак, аналізуючи переваги цифрової трансформації освіти, акцентує увагу на розвитку умінь самостійного навчання; формуванні мобільності особистості, здатності адаптуватися до швидко змінних умов; підвищенні мотивації до самоосвіти та саморозвитку; охопленні різної аудиторії; персоналізації навчання; сприянні у побудові індивідуальної освітньої траєкторії [7, 91–94];

– формування у суб’єктів навчання здатності до дослідницької, конструкторської, винахідницької діяльності;

– оптимістичне ставлення до можливостей дітей та молоді, незалежно від природного потенціалу і соціального становища;

– розвиток наукової освіти, посилення теоретичних досліджень у сфері освітології, звернення до передового або новаторського досвіду;

– посилення диференціації та індивідуалізації освітнього процесу шляхом розвитку варіативних освітніх програм;

– орієнтація в освітньому процесі не тільки на розумову, але й на чутливу та підсвідому сферу особистості, перетворення студента з пасивного об’єкта на суб’єкт процесу навчання;

– упровадження принципів безперервної освіти, створення нових типів х закладів освіти для неформальної освіти;

– трансформація змісту вищої освіти (посилення соціальної і гуманітарної складових);

– стандартизація освіти [5, 13–20].

Натомість В. Бодак вважає, що “основними тенденціями розвитку вищої освіти України є: - інтеграція української дослідницької інфраструктури до європейських дослідницьких та е-інфраструктур та їх консорціумів; - розробка стратегії реєміграції як протидія явищу наукової еміграції (яка поширилася в період 2014–2022 років); - збереження і розвиток людського потенціалу; - модернізація професійної діяльності та розвитку науково-педагогічних працівників університету (навчання студентів у просторі неформальної освіти; організація дистанційного навчання, налагодження роботи психологічної служби тощо)” [2, 23].

І. Каленюк зосереджує увагу на таких тенденціях освіти, як: роль освіти у розвитку економіки; оновлення змісту, форм та методів освітнього про-

цесу на засадах компетентнісного підходу; удосконалення організаційних форм навчання; - глобалізація ринку освітніх послуг [6, 20–21].

У контексті нашого дослідження слушною є думка І. Андрощук про те, що розвиток освіти в Україні нині має спрямовуватися на інтеграцію освіти, науки і виробництва, що, з одного боку, має пріоритетне значення для підготовки майбутніх фахівців до реальних умов професійної діяльності, а з іншого – дає змогу впроваджувати в освітній процес досягнення в галузі науки й техніки [1, 19].

Зі свого боку, Р. Гуревич зауважує, що “для забезпечення цієї тенденції важливим є врахування базового наукового інструментарію з особливостями виробничого процесу; синтез взаємодії наук з потребами й вимогами виробництва; цілісність освітнього процесу, що передбачає формування змісту освіти підготовки фахівців для чітко визначених умов виробництва” [4].

Отже, у сьогоденні студента необхідно формувати вміння та навички аналітичного передбачення, а також здатність і бажання власного вдосконалення, професійної реадаптації на засадах діяльнісного, контекстного і системного підходів.

Професійна підготовка майбутніх педагогів, як і будь-яке навчання, має діяльнісний характер: засвоєння змісту освіти здійснюється не репродуктивним шляхом передачі інформації, а в процесі активної перетворювальної діяльності. При цьому навчальний предмет проектується у контексті майбутньої професійної діяльності. Зарубіжні дослідники Р. Бернс та П. Еріксон наголошують, “що мета контекстного навчання полягає в тому, щоб студенти могли краще зрозуміти життєві ситуації, які відбуваються на робочому місці, визначити та ефективно вирішити проблеми, приймати мудрі рішення, а також творчо мислити” [11, 2].

Продовжуючи думку науковців, Н. Мирончук зазначає, що “контекстне навчання визначається як процес навчання, за якого відбувається включення змісту навчання в контекст розв’язання життєво важливих завдань професійної діяльності, її предметного та соціального контекстів” [8, 96]. Відповідно, у процесі такого навчання “відбувається трансформація навчальної діяльності у професійну з поступовою зміною пізнавальних потреб і мотивів, цілей, вчинків і дій, засобів, предмета та результатів на професійні” [8, 96].

Означене актуалізує проблему спрямування змістового потенціалу навчальних предметів, а також методів та форм навчання на формування професійної компетентності майбутніх фахівців. Цьому має сприяти критичний аналіз наявних у студентів мотивів та стимулів навчання, формування у них індивідуальних особистісних смислів у вивченні окремих навчальних дисциплін. Відтак, на сучасному етапі розвитку системи вищої освіти основою освітнього процесу та засобом досягнення



майбутніми фахівцями як предметних, так і над-предметних результатів навчання стає самостійна робота студентів.

У цьому контексті М. Швед наголошує: “Самостійна і творча праця студентів є складовою системою навчально-виховного процесу вищої школи та його забезпечення (методичного, матеріально-технічного), активною пріоритетною формою навчання за умови обов’язкового педагогічно-методичного керівництва з боку викладачів” [9, 55]. І дає таке тлумачення аналізованому феномену: “самостійно-пізнавальна діяльність студента – це особлива форма навчальної діяльності, спрямована на формування самостійності студентів і засвоєння ними сукупності знань, вмінь, навичок, що здійснюється за умови запровадження відповідної системи організування всіх видів навчальних занять” [9, 55].

Продовжуючи попередню думку, В. Турянська зауважує, що “з одного боку, самостійна робота є формою організації та управління навчальною діяльністю студента, а з іншого – важливою формою науково-методичної діяльності в підготовці фахівця” [10, 303].

У сучасній педагогічній літературі немає однозначного розуміння сутності самостійної роботи, яка сприймається як форма організації навчальної діяльності, метод навчання, прийом навчання, вид діяльності, спосіб організації навчальної діяльності тощо. При цьому різні визначення цього поняття не суперечать одне одному, що свідчить про складність та багатомірність зазначеного поняття.

Враховуючи діяльнісний характер професійної підготовки спеціаліста, узагальнено термін “самостійна робота студентів” можна трактувати як спеціфічний педагогічний засіб організації та управління самостійною діяльністю студента в освітньому процесі.

Зміст самостійної роботи студентів конкретизується через послідовність робіт різних видів, які змінюються від репродуктивних до реконструктивно-варіативних, а потім до творчих, відповідно до зміни характеру пізнавальної діяльності студентів при їх виконанні. Засобами організації і управління самостійною роботою студентів є спеціально розроблена система завдань, інструкції та рекомендації до їх виконання, засоби проміжного та підсумкового самоконтролю. Перевірка виконаних завдань здійснюється за допомогою форм контролю, відібраних з урахуванням виду самостійної роботи студентів та залежно від характеру їхньої пізнавальної діяльності.

Одним із прогресивних методів навчання, який акумулює у собі розвиток методологічних, соціальних та професійних компетенцій майбутніх фахівців, сприяє опануванню системою міждисциплінарних знань, є метод проєктів. В його основу покладено ідею, що становить суть поняття “проєкт”: прагматична спрямованість на вирішення тієї чи

іншої практично або теоретично значущої задачі. Метод проєктів передбачає ретельний розгляд та облік різних зовнішніх і внутрішніх факторів та умов вирішення поставленої задачі, її реалізації, залучення широкого спектру дослідницьких, пошукових методик з метою отримання конкретного результату.

Оскільки цей результат можна побачити, осмислити чи застосувати у реальній діяльності, він стає значущим для кожного студента, який брав участь у створенні проєкту. Щоб досягти такого результату, необхідно навчити студентів самостійно мислити; залучати до виконання проєкту знання з різних освітніх компонентів; прогнозувати результати та можливі наслідки певних варіантів рішення; працювати злагоджено, у команді.

Проєктна діяльність з обов’язковим зверненням до інноваційних технологій формує у студентів науковий стиль мислення, який включає такі необхідні якості інтелектуальної праці висококваліфікованого спеціаліста, як діалектичність, системність, логічність, широта бачення проблеми та можливі наслідки обраного варіанта її вирішення. Сюди додаються уміння швидко орієнтуватися в потоках інформації та створювати нові моделі – як пізнавальні (наукові гіпотези), так і прагматичні (технологічні, економічні та виробничі). Крім того, сучасним професіоналам усіх рівнів зараз необхідні й навички дослідницької роботи.

**Висновки.** Отже, потреби інноваційного розвитку системи професійно-педагогічної підготовки вимагають обґрунтування підходів та умов, реалізація яких забезпечує впровадження у заклади вищої освіти технологічних, економічних, управлінських, інформаційних інновацій, які сприяли б підвищенню якості професійної підготовки випускників. Особливого значення у професійно-педагогічній підготовці у сучасних умовах набуває поєднання фундаментальної освіти та глибокого засвоєння наукових засад професійної діяльності з формуванням практичних умінь і навичок; створення комплексного навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітнього процесу у ЗВО; збільшення обсягу керованої самостійної роботи студентів; розширення сфери застосування активних технологій, модульних методик, рейтингових систем оцінок, інформаційно-комунікаційних технологій.

Відтак, модернізаційні заходи спрямовуються на реорганізацію всіх ланок системи вищої освіти і всіх аспектів професійно-педагогічної підготовки з урахуванням кращих традицій вітчизняної та світової практики.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Андрощук І. Сучасні тенденції розвитку освіти в Україні. *Молодь і ринок*. 2023. № 1 (209). С. 17–21.
2. Бодак В. Тенденції розвитку вищої освіти в Україні. *Людинознавчі студії: збірник наукових праць Дрого-*

**ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНА ПІДГОТОВКА:  
ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ І ВДОСКОНАЛЕННЯ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ**

бицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Серія "Філософія". 2022. № 45. С. 13–24.

3. Гуралок А.Г. Цифровізація як умова розвитку системи освіти. Тенденції розвитку вищої освіти. *Збірник наукових праць "Вісник Національного університету "Чернігівський колегіум" імені Т.Г.Шевченка". Серія: педагогічні науки.* 2021. № 13 (169). С. 3–8.

4. Гуревич Р.С. Інтегративні тенденції змісту освіти в підготовці вчителів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2016. Вип. 44. С. 66–72.

5. Дубасенюк О.А. Сучасні тенденції розвитку вищої освіти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції "Інноваційні аспекти підготовки фахівців в умовах модернізації освітнього простору": зб. наук. праць. Новоград-Волинський, 2018. Вип. 1. 283 с.; С. 12–21.

6. Каленюк І. Сучасні тенденції розвитку освіти у глобальному середовищі. *Університетська освіта.* 2011. № 1. С. 20–28.

7. Кучерак І.В. Цифровізація та її вплив на освітній простір у контексті формування ключових компетентностей. *Інноваційна педагогіка.* 2020. Вип. 22. Т. 2. С.91–94.

8. Мирончук Н.М. Контекстний підхід у підготовці студентів до професійної діяльності у зарубіжній педагогічній теорії. *Креативна педагогіка: наук.-метод. журнал.* Академія міжнародного співробітництва з креативної педагогіки "Полісся". Житомир, 2018. Вип. 13. С. 95–101.

9. Самостійна робота студентів: навч.-метод. посібник / Марія Швед. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2013. 205 с.

10. Туряниця В.В., Туряниця В.В. Самостійна робота студентів як вид творчої діяльності, фактор модернізації навчального процесу та підвищення якості вищої освіти. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: "Педагогіка. Соціальна робота".* 2016. Вип. 1 (38). С. 302–305.

11. Berns R.G. and Patricia M. Erickson Contextual Teaching and Learning: Preparing Students for the New Economy. *The Highlight Zone: Research and Work.* 2001. № 5. P. 1–8. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.453.3887&rep=rep1&type=pdf>

**REFERENCES**

1. Androshchuk, I. (2023). Suchasni tendentsii rozvytku osvity v Ukraini [Modern trends in the development of education in Ukraine]. *Youth & market.* No. 1 (209). pp. 17–21. [in Ukrainian].

2. Bodak, V. (2022). Tendentsii rozvytku vyshchoi osvity v Ukraini [Trends in the development of higher education in Ukraine]. *Human Studies. Series of "Philosophy".* No. 45. pp. 13–24. [in Ukrainian].

3. Huraliuk, A.H. (2021). Tsyfrovizatsiia yak umova rozvytku systemy osvity. Tendentsii rozvytku vyshchoi osvity [Digitization as a condition for the development of the education system. Development trends of higher education].

*Bulletin of the T.H. Shevchenko National University "Chernihiv Colehium".* No. 13 (169). pp. 3–8. [in Ukrainian].

4. Hurevych, R.S. (2016). Intehrativni tendentsii zmistu osvity v pidhotovtsi vchyteliv [Integrative trends in the content of education in teacher training]. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems.* Vol. 44. pp. 66–72. [in Ukrainian].

5. Dubaseniuk, O.A. (2018). Suchasni tendentsii rozvytku vyshchoi osvity [Modern trends in the development of higher education]. *Materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi Internet-konferentsii "Innovatsiini aspekty pidhotovky fakhivtsiv v umovakh modernizatsii osvithnoho prostoru": Zb. nauk. prats.* – Proceedings of the All-Ukrainian scientific and practical Internet conference "Innovative aspects of training specialists in the conditions of modernization of the educational space": Collection. of science works. Novohrad-Volynskiy, Vol. 1. 283 p.; pp. 12–21. [in Ukrainian].

6. Kaleniuk, I. (2011). Suchasni tendentsii rozvytku osvity u hlobalnomu seredovyshchi [Modern trends in the development of education in a global environment]. *University Education.* No. 1. pp. 20–28. [in Ukrainian].

7. Kuchera, I.V. (2020). Tsyfrovizatsiia ta yii vplyv na osvitnii prostir u konteksti formuvannia kluchovykh kompetentnosti [Digitization and its impact on the educational space in the context of the formation of key competencies]. *Innovative Pedagogy.* Issue. 22. Vol. 2. pp. 91–94. [in Ukrainian].

8. Myronchuk, N.M. (2018). Kontekstnyi pidkhid u pidhotovtsi studentiv do profesiinoi diialnosti u zarubizhnii pedahohichnii teorii [Contextual approach in preparing students for professional activity in foreign pedagogical theory]. *Creative pedagogy: science and method. magazine.* Polissya Academy of International Cooperation in Creative Pedagogy. Zhytomyr, Vol. 13. pp. 95–101. [in Ukrainian].

9. Samostiina robota studentiv [Independent work of students]. *Educational method manual / Mariia Shved.* Lviv, 2013. 205 p. [in Ukrainian].

10. Turianytsia, V.V. & Turianytsia, V.V. (2016). Samostiina robota studentiv yak vyd tvorchoi diialnosti, faktor modernizatsii navchalnoho protsesu ta pidvyshchennia yakosti vyshchoi osvity [Independent work of students as a type of creative activity, a factor in the modernization of the educational process and improving the quality of higher education]. *Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series: "Pedagogy. Social work".* Vol. 1 (38). pp. 302–305. [in Ukrainian].

11. Berns R.G. and Patricia M. Erickson (2001). Contextual Teaching and Learning: Preparing Students for the New Economy. *The Highlight Zone: Research and Work.* No. 5. pp. 1–8. Available at: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.453.3887&rep=rep1&type=pdf> [in English].

Стаття надійшла до редакції 24.05.2024



"Вчителі можуть відкрити двері, але ви повинні увійти самі".

Китайське прислів'я



## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СТРУКТУРИ ВРОЖАЮ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ В ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ

УДК 633.11(212.6)

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.307847>

**Василь Носко**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент  
кафедри машиновикористання та технологій в сільському господарстві  
ВП НУБіП України Бережанський агротехнічний інститут

**Володимир Диня**, кандидат технічних наук, доцент  
кафедри машиновикористання та технологій в сільському господарстві  
ВП НУБіП України Бережанський агротехнічний інститут

**Богдан Кудла**, асистент кафедри машиновикористання та технологій  
в сільському господарстві

ВП НУБіП України Бережанський агротехнічний інститут

**Світлана Дудка**, асистент кафедри машиновикористання та технологій  
в сільському господарстві

ВП НУБіП України Бережанський агротехнічний інститут

### ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СТРУКТУРИ ВРОЖАЮ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ В ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ

На сьогодні більшість механізмів підвищення продуктивності рослин пшениці м'якої озимої в північному степу ще не до кінця вивчені і необхідні подальші дослідження для стабільного комплектування в мінливих кліматичних умовах та при введенні у виробництво нових інтенсивних сортів. Збирання озимої пшениці є важливою частиною аграрного сектора економіки України. Для подальшого підвищення продуктивності необхідно науково продемонструвати оптимальний розвиток ключових структурних елементів. Виявити вплив погодних умов та сортових особливостей на формування структурних елементів посівів пшениці м'якої озимої в умовах Північного Степу. Гідротермічні чинники вегетаційного періоду мають значний вплив на стан посівів взимку. Посушливі умови восени, навесні та влітку значно знижують густоту плодоносних стебел, що призводить до зниження біологічної врожайності, особливо після непарових попередників. Сортові особливості виявляються при формуванні таких елементів структури врожаю, як довжина колоска, кількість продуктивних колосків і кількість зерен у колосках, маса тисячі зерен.

**Ключові слова:** пшениця озима; сорт; попередник; густина продуктивного стеблостою; маса зерна з колосу; маса 1000 зерен; біологічна врожайність.

*Табл. 1. Літ. 19.*

**Vasyl Nosko**, Ph.D. (Agriculture), Associate Professor of the  
Machinery and Technologies in Agriculture Department,  
Separated Subdivision National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine,  
Berezhany Agrotechnical Institute

**Volodymyr Dynya**, Ph.D. (Technical Sciences), Associate Professor of the  
Machinery and Technologies in Agriculture Department,  
Separated Subdivision National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine,  
Berezhany Agrotechnical Institute

**Bohdan Kudla**, Assistant of the Machinery and Technologies in Agriculture Department,  
Separated Subdivision National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine,  
Berezhany Agrotechnical Institute

**Svitlana Dudka**, Assistant of the Machinery and Technologies in Agriculture Department,  
Separated Subdivision National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine,  
Berezhany Agrotechnical Institute

### FEATURES OF THE FORMATION OF THE ELEMENTS OF THE STRUCTURE OF THE MILD WINTER WHEAT CROP IN THE NORTHERN STEPPE

It should be noted that today most of the mechanisms of increasing the productivity of plants of this crop have not been fully studied and further research is needed for stable stocking in changing climatic conditions and when new intensive varieties are introduced into production. Harvesting winter wheat is an important part of the agricultural sector of the Ukrainian economy. It is closely related to all processes. To further increase productivity, it is necessary to scientifically demonstrate the optimal development of key structural elements. To identify the influence of weather conditions and varietal characteristics on the formation of structural elements of soft winter wheat crops in the conditions of the Northern Steppe. Hydrothermal factors of the growing season have a significant impact on the condition of crops in winter. The dry conditions in autumn, spring and summer significantly reduce the density of fruiting stems, which leads to a decrease in biological

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СТРУКТУРИ ВРОЖАЮ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ В ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ

yield, especially after odd predecessors. The varietal features are revealed in the formation of such elements of the crop structure as spike length, the number of productive spikes and the number of grains in spikes, the weight of a thousand grains.

**Keywords:** winter wheat; sort; predecessor; density of productive stem; mass of grain from an ear; mass of 1000 grains; biological productivity.

**Постановка проблеми.** Основним напрямом діяльності агропромислового комплексу України є вирощування озимої пшениці (*Triticum aestivum* L.), яка є найціннішою продовольчою культурою України і щорічно займає понад 600 млн га посівних площ. Зростання попиту на зерно пшениці на світовому ринку викликає питання про перспективи збільшення експортних поставок, які будуть неможливі без підвищення врожайності цієї зернової культури [1–3].

Результати багаторічних досліджень підтвердили важливість того, що на формування врожайності озимої пшениці впливають різноманітні фактори: біологічні особливості сорту, агротехнологічні заходи вирощування та сукупний вплив метеорологічних складових на рослину [4–8].

Рівень урожайності озимої пшениці в основному визначається кількістю продуктивних стебел на одиниці площі та масою колосків у порівнянні з іншими елементами структури посіву. Кожен із цих показників може змінюватись залежно від умов вирощування, сорту та впливати на врожайність [9, 10]. Було показано, що коли одні показники структури прибутку значно зростають, інші – значно зменшуються [11].

При вирощуванні озимої пшениці деякі дослідники спрямовують зусилля на отримання невеликого числа продуктивних стебел [12–13] з невеликою кількістю продуктивних стебел (450–500/м<sup>2</sup>). Інші вважають, що культури з великою кількістю продуктивних стебел і середньою кількістю продуктивних колосків забезпечують вищі врожаї озимої пшениці [14; 15].

Розвиток різних структурних елементів пов'язаний з конкретними етапами розвитку культури. Створення високопродуктивних посівів озимої пшениці можливе лише за умови забезпечення оптимальних умов у цей критичний період росту [16–18].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На думку деяких учених, більшість сучасних сортів озимої пшениці мають перевагу в продуктивності за рахунок більшої вологості колосків і збільшення кількості високопродуктивних кущів [19]. Водночас інші вважають, що майбутні селекціонери повинні створити сорт зернових культур з малою кількістю продуктивних стебел [1–2] і високою стійкістю до загущення посівів. Це особливо ефективно в пізні строки сівби [20].

Необхідно зазначити, що, незважаючи на численні досягнення в цьому напрямі, більшість меха-

нізмів підвищення продуктивності рослин озимої пшениці ще не до кінця вивчені і потребують подальших досліджень.

**Мета дослідження** – виявити вплив погодних умов та сортових особливостей на формування структурних елементів посівів пшениці м'якої озимої в умовах північного Степу.

**Виклад основного матеріалу.** Відомо, що восени закладається основа майбутнього врожаю озимої пшениці. У цей період дуже важливий вплив вологості ґрунту – комплексного метеорологічного чинника. Порівнюючи погодні умови вегетаційного періоду восени досліджуваного року, доцільно зазначити, що найважливішими роками були 2016 та 2020. Крім того, у 2016 р. незвично суха погода почалася наприкінці серпня і тривала до кінця вегетації. За цей період було зафіксовано лише 25 % кліматичних орієнтовних опадів. Нестача опадів призвела до ґрунтової посухи, яка досягла критеріїв небезпечного гідрометеорологічного явища. У 2020 р. умови також були дуже несприятливими для посіву озимої пшениці. Здається, це були дуже сухі та спекотні дев'ять місяців. Опадів у цьому місяці випало дуже мало (0,6 мм проти 36 мм за кліматичними стандартами), а середні температури за перші 10 днів першої декади перевищили середні багаторічні на 4,3°C, а за другий рік – на 2,5°C. С, 3 доби – 7,1°C, з 12 днів максимальна температура була вище 30°C, 30, відносна вологість повітря в середньому становила 56,8 %, в окремі дні значення цього показника знижувалося до 15–23 %. Доцільно також зауважити, що протягом 10 місяців не спостерігалось продуктивних опадів. У такі роки врожай найбільше постраждав від непарного попередника. Наприкінці осінньої сівби 2016 р. урожай ячменю ярого під час досліду був рідким та неоднорідним, а посівів озимих у 2020 р. після цього попередника взагалі не було. Обстеження посівів, проведені у першій декаді грудня, показали, що в цей період насіння озимої пшениці тільки подрібнювалося і починало проростати в ґрунті, а повноцінні сходи з'являлися лише через два місяці. Погодні умови весняно-літнього періоду мали вирішальний вплив на посів озимої пшениці у 2016/17 та 2020/21 рр. Так, 2016/17 рік був незвично спекотним. Середня температура 4 січня була вища від середньої на 3,6°C, травня – на 4,8°C, півріччя – на 3,3°C. Гострий дефіцит опадів спостерігався протягом четвертого та першої половини п'ятого місяця (найбільш критичний період для рослин озимої

**ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СТРУКТУРИ ВРОЖАЮ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ  
В ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ**

пшениці). Таким чином, кількість опадів за цей період становила лише 15,1 мм проти середнього багаторічного показника 58,5 мм. Ці погодні умови призвели до погіршення умов посівів пшениці взимку та пожовтіння нижнього листя. Зменшується густина рослин, що утворюють стебла, зменшується вага 1000 зерен і, як наслідок, урожай. Умови весняно-літньої вегетації 2020/22 рр. були іншими. Це, по-перше, раннє відновлення весняної вегетації, а по-друге, значне перевищення середньої багаторічної кількості опадів навесні (особливо у травні). Стан посівів після всіх попередників значно покращився. Винятково важливу роль такі умови мали для зріджених ослаблених посівів після непарових попередників, адже на час відновлення весняної вегетації рослини пшениці озимої у дослідках після ячменю ярого перебували у фазі шилець – двох листків.

В інші роки погодні умови в основному були сприятливими для озимої пшениці. Однак варто відзначити деякі особливості цього року. Так, у 2022 р. березень видався незвично теплим порівняно з цим місяцем, тоді як 4, 5 і 6 місяці виявилися дуже вологими. Треба зазначити, що за 4 місяці кількість опадів перевищує норму на 12,9 мм, за 5 місяців – на 78,7 мм та за 6 місяців – на 47,9 мм.

Кількість опадів у 2020 р. зменшилася вшосте за 30 років, що призвело до затримки дозрівання та збору врожаю озимої пшениці, бутонізації колосся та поширення грибкових захворювань. Водночас температура у жовтні була нижчою порівняно з кліматичними нормами 2021 р. та передчасним припиненням вегетації озимої пшениці. Навесні 2021/22 р. явище заморозків на пшениці взимку є негативним явищем наприкінці 4-го місяця 2022 р., а у 2022/24 р. погода спекотна.

У дослідженні порівняння сортів озимої пшениці Антонівка, Заможність, Литанівка, Розкішна та Сонечко на початку дозрівання цільного зерна схожість озимої пшениці була найнижчою після двох її попередників у посушливі 2020–2022 рр. Так, висота рослин після ячменю ярого цього року становила залежно від сорту 38,7–47,2 см, а по чорному пару – 61,4–76,6 см. У 2021 р. після стернового попередника ці показники варіювали у межах 72,9–88,5 см, по пару 84,1–101,5 см, а в 2022 р. відповідно до попередника – 85,0–101,0 та 93,2–113,0 см (табл. 1). Водночас урожайність озимої пшениці була найнижчою серед переважно квітучих сортів і найвищою – серед сонячних сортів.

*Таблиця 1.*

**Формування показників структури врожаю пшениці озимої в 2020–2022 рр.**

Рік	Висота рослин, см	Кількість продуктивних стебел, шт./м <sup>2</sup>	Кількість у колосі продуктивних колосків, шт.	Кількість у колосі зерен, шт.	Маса, г		Біологічна врожайність, г/м <sup>2</sup>
					зерна з колоса	1000 зерен	
Попередник – ячмінь ярий (фон – N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>30</sub> )							
2020	38,7–47,2	166–215	12,2–15,6	26,9–34,8	0,97–1,34	36,0–38,8	194–264
2021	72,9–88,5	319–421	12,4–13,7	26,4–31,9	1,11–1,35	39,7–42,5	418–507
2022	85,0–101,0	353–429	13,9–16,1	28,8–38,0	1,17–1,51	38,6–41,2	436–566
Попередник – чорний пар (фон – N <sub>30</sub> P <sub>60</sub> K <sub>30</sub> )							
2020	61,4–76,6	249–416	12,2–15,1	31,0–39,5	1,15–1,48	34,6–37,8	369–478
2021	84,1–101,5	579–668	12,8–14,9	26,1–36,9	0,99–1,40	37,3–38,7	580–815
2022	93,2–113,0	513–584	14,2–15,8	28,8–38,0	1,19–1,42	37,5–42,2	610–829

У 2020 р. сформовано стебло з найменшою продуктивністю з одиниці площі. Після ярого ячменю значення цього показника становило 166–215 шт./м<sup>2</sup> залежно від досліджуваного сорту. Чорний

пар на м<sup>2</sup> – аналогічний показник у 2021 та 2022 рр. змінювався з 319 до 429 у непарового попередника та з –513 до 668 шт/м<sup>2</sup> у парі. Для довідки, максимальна кількість зерна на колосі через чорний пар

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СТРУКТУРИ ВРОЖАЮ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ В ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ

була в 2020 р., але цього року було менше зерна в порівнянні з іншими роками, і навіть після ярого ячменю було менше зерна. Загалом біологічна врожайність озимої пшениці зі стерньових попередників у 2020 р. становила 194–264 г/м<sup>2</sup> залежно від сорту та 369–478 г/м<sup>2</sup> по парах. У 2021–2022 рр. значення цього показника коливалося від 418 до 566 г/м<sup>2</sup> при вирощуванні озимої пшениці після ячменю ярого та від 580 до 829 г/м<sup>2</sup> – за чорним паром.

Після ярого ячменю найбільшу продуктивну густоту стебла озимої пшениці формують рослини Літанівка та просунуті сорти (по 346 шт./м<sup>2</sup>), довжина колосків у просунутих сортів, а максимальна кількість зерен у колосках та їх маса є стабільними сортів (33,6 і 1,35 г відповідно), а за співвідношенням структурних елементів найбільшу біологічну врожайність спостерігали у сортів 436 і 420 г/м<sup>2</sup> відповідно.

При вирощуванні озимої пшениці за чорним паром найбільш урожайні стебла сформувалися у сортів озимої пшениці Літанівка та Рознішна (535 та 532 стебла відповідно) максимальна кількість зерен у колосі та маса колосу були відповідними для сорту Антонівка (36,3 і 36,0 відповідно 1,39 та 1,36 г), а найбільшу масу 1000 зерен відзначив сорт Сонячний вищого сорту – 39,3 та 39,2 г відповідно. Такі показники, як довжина колоска та кількість продуктивних колосків, були вищими, ніж у попередників, які мали переважно пні. Загалом біологічний вихід зерен був найвищим у сортів Консистенція та Літанівка – 664 та 658 г/м<sup>2</sup> відповідно, а сорт Люкс дещо поступався цим сортам (628 г/м<sup>2</sup>). Найнижчі показники врожайності у сонячних сортів (577 г/м<sup>2</sup>).

**Висновки.** За результатами багаторічних експериментальних досліджень визначено роль погодних умов і сортових особливостей у формуванні структурних елементів урожаю м'якої озимої пшениці в умовах північного Степу. Доведено значний вплив гідротермічних факторів на стан рослин в осінній період розвитку. У цей період (2020 та 2020 рр.) дуже посушливі умови призвели до формування зріджених посівів озимої пшениці, особливо відзначався слабкий розвиток за непаровими попередниками.

Показано, що за умови достатнього зволоження та хороших температурних умов у критичний період весняно-літньої вегетації можна значно поліпшити ці умови та закласти цілком практичну основу для досягнення високої продуктивності.

У досліджуваній період основним показником, від якого значною мірою залежала врожайність озимої пшениці, була маса колосків, яку визначали за густотою стебла, що продукує, а також за кількістю і масою зерен у колосках. Він містить 1000 пігулок, але щороку змінюється. Важливими

стають структурні фактори.

Це середнє значення з 2020 до 2022 р. Завдяки взаємопов'язаному впливу структурних показників при вирощуванні пшениці озимої після ячменю ярого найвищий рівень біологічної продукції чорного пару досягається у сортів Літанівка та Заможність (664 та 658 г/м<sup>2</sup>). Дослідження, проведені у 2021–2023 рр., показали перевагу врожайності сорту Пилипівка над попередніми сортами. Середнє значення цього показника після ярого ячменю сорту Пилипівка становило 557, а для чорного ячменю – 766 г/м<sup>2</sup>.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Задонцев А.І., Бондаренко В.І., Хмара В.В. Вплив строків сівби на зимостійкість та продуктивність сортів озимої пшениці в умовах Степу України. *Вісн. с.-г. науки*. 1972. № 11. С. 51–59.
2. Кернасюк Ю.В. Глобальний ринок пшениці: кон'юнктура і тренди. *Агробізнес сьогодні*. 2021. № 22 (437). С. 12–16.
3. Козак О.А., Грищенко О.Ю. Розвиток зернової галузі України на сучасному етапі. *Економіка АПК*. 2021. № 1. С. 38–47.
4. Лихочвор В.В. Структура врожаю озимої пшениці. Львів, 1999. 198 с.
5. Лихочвор В.В., Проць Р.Р. Озима пшениця : навч.-практ. видання. Львів : НВФ "Українські технології", 2002. 88 с.
6. Мединець В.Д., Слєпцов В.А., Опара М.М. Ощадна технологія диференційованого догляду озимої пшениці. Полтава, 2004. 36 с.
7. Назаренко М.М., Горщар В.І. Мінливість за врожайністю та якістю зерна колекції сортів пшениці озимої. *Вісн. ПДАА*. 2020. № 1. С. 108–115. DOI: 10.31210/visnyk 2020.01.12
8. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Степу України / за ред. М.В. Зубця. Київ : Аграрна наука, 2015. 986 с.
9. Нетіс І.Т. Пшениця озима на півдні України: монографія. Херсон: Олді-плюс, 2016. 460 с.
10. Сільське господарство України. *Статистичний збірник* / відповідальний за вип. О.М. Прокопенко. Київ, 2020. 235 с.
11. Філіпов Г.Л. Загальна та продуктивна кустистість зернових колосових культур. *Агроном*. 2020. № 3 (49). С. 66–68.
12. Ходаніцький В., Ходаніцька О. Формування продуктивності колоса в зернових. *Пропозиція*. 2022. № 4. С. 8–80.
13. Черенков А.В., Нестерець В.Г., Солодушко М.М. та ін. Пшениця озима в зоні Степу, кліматичні зміни та технології вирощування: монографія. Дніпропетровськ: Нова ідеологія, 2020. 548 с.
14. Юла В.М., Олійник К.М. Управління продукційними процесами пшениці за агробіологічним контролем розвитку елементів продуктивності : зб. наук. пр. ННЦ "Інститут землеробства НААН". 2021. Вип. 3–4. С. 36–45.
15. Badoux S. Produire 100 quintaux de bled achoktare La du Schleswig – Holstein. *Revue Suisse agric*. 1983. No. 7. pp. 259–363.

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СТРУКТУРИ ВРОЖАЮ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ В ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ

16. Gyrka A.D., Viniukov O.O., Ischenko V.A., Gyrka T.V. Features of realization the productivity potential of winter and spring wheat varieties in Northern Steppe of Ukraine. *Бюл. Ін-ту сіль. госп-ва степ. зони НААН України*. 2021. № 11. С. 49–53.
17. Harasim E., Wesoioowski M., Kwiatkowski C., Harasim P., Staniak M., Feledyn-Szewczyk B. The contribution of yield components in determining the productivity of winter wheat (*Triticum aestivum* L.). *Acta Agrobotanic*. 2021. No. 69 (3), pp. 1–10. DOI: 10.5586/aa.1675
18. Kalenska S.M., Kovalenko R., Kachura I., Novitska N. Impact of weather conditions and fertilizers on growth and yield potential of cereal: Internationale wissenschaftliche. *Konferenzam 18 und 19 Oktober 2020 in Bernburg-Strenzfeld "Nährstoffund Wasser-versorgung der Pflanzbestände unter den Bedingungen der Klimaerwärmung"*. 2022. pp. 45–49.
19. Long. BASF approach makea inroads in Belgin wheat growing. *Agronomist*. 1983. pp. 3–5.
- production in the Steppe zone of Ukraine]. (Ed.). M.V. Zubets. Kyiv, 2015. 986 p. [in Ukrainian].
9. Netis, I.T. (2016). Pshenytsia ozyma na pivdni Ukrainy: monohrafiia [Winter wheat in the south of Ukraine: monograph]. Kherson, 460 p. [in Ukrainian].
10. Silske gospodarstvo Ukrainy [Agriculture of Ukraine]. *Statistical collection*. (Ed.). O.M. Prokopenko. Kyiv, 2020. 235 p. [in Ukrainian].
11. Filipov, H.L. (2020). Zahalna ta produktyvna kushchystist zernovykh kolosovykh kultur [General and productive bushiness of grain ear crops]. *Agronomist*. No. 3 (49). pp. 66–68. [in Ukrainian].
12. Khodanitskyi, V. & Khodanitska, O. (2022). Formuvannya produktyvnosti kolosa v zernovykh [Formation of ear productivity in cereals]. *Offer*. No. 4. pp. 78–80. [in Ukrainian].
13. Cherenkov, A.V., Nesterets, V.H. & Solodushko, M.M. et al. (2020). Pshenytsia ozyma v zoni Stepu, klimatychni zminy ta tekhnolohii vyroshchuvannya: monohrafiia [Winter wheat in the Steppe zone, climatic changes and growing technologies: monograph]. Dnipropetrovsk, 548 p. [in Ukrainian].
14. Iula, V.M. & Oliinyk, K.M. (2021). Upravlinnia produktsiinymy protsesamy pshenytsi za ahrobiolohichnym kontrolem rozvytku elementiv produktyvnosti [Management of wheat production processes by agrobiological control of the development of productivity elements]. *Coll. of science works "Institute of Agriculture NAAS"* Vol. 3–4. pp. 36–45. [in Ukrainian].
15. Badoux, S. (1983). Produire 100 guintaux de bled achoktare La du Schleswig – Holstein. *Revne Suisse agric*. No. 7. pp. 259–363. [in English].
16. Gyrka, A.D., Viniukov, O.O., Ischenko, V.A. & Gyrka, T.V. (2021). Features of realization the productivity potential of winter and spring wheat varieties in Northern Steppe of Ukraine. *Bulletin Institute of agriculture of steppe zone NAAS of Ukraine*. No. 11. pp. 49–53. [in English].
17. Harasim, E., Wesoioowski, M., Kwiatkowski, C., Harasim, P., Staniak, M. & Feledyn-Szewczyk, B. (2021). The contribution of yield components in determining the productivity of winter wheat (*Triticum aestivum* L.). *Acta Agrobotanic*. No. 69 (3), pp. 1–10. DOI: 10.5586/aa.1675 [in English].
18. Kalenska, S.M., Kovalenko, R., Kachura, I. & Novitska, N. (2022). Impact of weather conditions and fertilizers on growth and yield potential of cereal: Internationale wissenschaftliche. *Konferenzam 18 und 19 Oktober 2020 in Bernburg-Strenzfeld "Nährstoffund Wasser-versorgung der Pflanzbestände unter den Bedingungen der Klimaerwärmung"*. pp. 45–49. [in English].
19. Long. BASF approach makea inroads in Belgin wheat growing. *Agronomist*. 1983. Pp. 3–5. [in English].

### REFERENCES

1. Zadontsev, A.I., Bondarenko, V.I. & Khmara, V.V. (1972). Vplyv strokiv sivyby na zymostiikist ta produktyvnist sortiv ozymoi pshenytsi v umovakh Stepu Ukrainy [The influence of sowing dates on winter hardiness and productivity of winter wheat varieties in the conditions of the Steppe of Ukraine]. *Bulletin of Agricultural Science*. No. 11. pp. 51–59. [in Ukrainian].
2. Kernasiuk, Yu.V. (2021). Hlobalnyi rynek pshenytsi: koniunktura i trendy [Global wheat market: situation and trends]. *Agribusiness today*. No. 22 (437). pp. 12–16. [in Ukrainian].
3. Kozak, O.A. & Hryshchenko, O.Iu. (2021). Rozvytok zernovoi haluzi Ukrainy na suchasnomu etapi [Development of the grain industry of Ukraine at the current stage]. *Ekonomika AIIK*. No. 1. pp. 38–47. [in Ukrainian].
4. Lykhochvor, V.V. (1999). Struktura vrozhaui ozymoi pshenytsi [The structure of the winter wheat harvest]. Lviv, 198 p. [in Ukrainian].
5. Lykhochvor, V.V. & Prots, R.R. (2002). Ozyma pshenytsia [Winter wheat]. *Training and practice edition*. Lviv, 88 p. [in Ukrainian].
6. Medynets, V.D., Sliptsov, V.A. & Opara, M.M. (2004). Oshchadna tekhnolohiia dyferentsiiovanooho dohliadu ozymoi pshenytsi [Economical technology of differentiated care of winter wheat]. Poltava, 36 p. [in Ukrainian].
7. Nazarenko, M.M. & Horshchar, V.I. (2020). Minlyvist za vrozhainistiu ta yakistiu zerna kolektsii sortiv pshenytsi ozymoi [Variability in yield and grain quality of a collection of winter wheat varieties]. *Scientific Progress & Innovations*. No. 1. pp. 108–115. DOI: 10.31210/visnyk2020.01.12 [in Ukrainian].
8. Naukovi osnovy ahropromyslovoho vyrobnytstva v zoni Stepu Ukrainy [Scientific foundations of agro-industrial

Стаття надійшла до редакції 14.06.2024



“Люби истину, але будь поблажливим до помилок”.

Вольтер  
французький філософ, поет, прозаїк



## ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ АНАЛІЗУ ВПЛИВУ STEM-ОСВІТИ НА ПСИХІЧНИЙ РОЗВИТОК МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

УДК: 004.738.5:371.3-057.875-042.2:378.1:316.62-057.875  
DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.305515>

**Ганна Алексєєва**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій в управлінні та навчанні й інформатики Бердянського державного педагогічного університету  
**Ірина Черезова**, кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології Бердянського державного педагогічного університету  
**Олена Горєцька**, кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології Бердянського державного педагогічного університету  
**Наталія Сердюк**, кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології Бердянського державного педагогічного університету  
**Юлія Крючкова**, асистент кафедри психології Бердянського державного педагогічного університету

### ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ АНАЛІЗУ ВПЛИВУ STEM-ОСВІТИ НА ПСИХІЧНИЙ РОЗВИТОК МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

Стаття аналізує використання інструментарію цифрових технологій для вивчення психологічного впливу STEM-освіти на психічний розвиток учнів початкової школи в умовах воєнного стану в Україні. У ході дослідження застосовано різноманітні цифрові інструменти, зокрема онлайн-опитування і аналітичні платформи, для збору даних про мотивацію, самооцінку, рівень стресу та соціально-психологічну підтримку учнів. Теоретичний аналіз і емпіричні дані підтвердили значний позитивний вплив STEM-освіти на наукове мислення та практичні навички учнів, їх інтерес до навчання і розвиток критичного мислення.

Особлива увага у дослідженні надається аналізу гендерних та вікових відмінностей у відповідях учнів, що вказує на необхідність адаптації освітніх методик для врахування цих розбіжностей. Зокрема, результати опитувальника STEM-Kids Motivation Survey підтвердили високий загальний інтерес до STEM-дисциплін, хоча дівчата та хлопці проявляють інтерес до різних аспектів цих наук. Також використання "Шкали навчального стресу для дітей" показало, що молодші учні переживають менший стрес порівняно з учнями старших класів, що може бути зумовлено більшими академічними викликами для останніх.

**Ключові слова:** початкова освіта; STEM-освіта; психологічний вплив; цифрові технології; воєнний стан.

**Рис. 5. Літ. 19.**

**Hanna Aliexsieieva, Ph.D. (Pedagogy)**, Associate Professor of the Informatics and Computer Technologies in Management and Learning Department, Berdyansk State Pedagogical University  
**Iryna Cherezova, Ph.D. (Psychology)**, Associate Professor of the Psychology Department, Berdyansk State Pedagogical University  
**Olena Horetska, Ph.D. (Psychology)**, Associate Professor of the Psychology Department, Berdyansk State Pedagogical University  
**Nataliia Serdiuk, Ph.D. (Psychology)**, Associate Professor of the Psychology Department, Berdyansk State Pedagogical University  
**Yulia Kriuchkova**, Assistant of the Psychology Department, Berdyansk State Pedagogical University

### DIGITAL TECHNOLOGY TOOLS IN THE SYSTEM FOR ANALYZING THE IMPACT OF STEM EDUCATION ON THE MENTAL DEVELOPMENT OF YOUNGER STUDENTS IN WARTIME CONDITIONS

The article analyzes the use of digital technology tools for studying the psychological impact of STEM education on the mental development of elementary school students under the conditions of martial law in Ukraine. During the study, various digital tools were applied, including online surveys and analytical platforms, to collect data on students' motivation, self-esteem, stress levels, and socio-psychological support. Theoretical analysis and empirical data confirmed the significant positive impact of STEM education on students' scientific thinking and practical skills, their interest in learning, and the development of critical thinking.



## ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ АНАЛІЗУ ВПЛИВУ STEM-ОСВІТИ НА ПСИХІЧНИЙ РОЗВИТОК МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

*Particular attention in the research is devoted to analyzing gender and age differences in students' responses, which indicates the need to adapt educational methods to account for these discrepancies. Specifically, results from the STEM-Kids Motivation Survey confirmed a high overall interest in STEM disciplines, although girls and boys show interest in different aspects of these sciences. Additionally, the use of the "Children's Hassles Scale" indicated that younger students experience less stress compared to older students, which may be due to greater academic challenges faced by the latter.*

*The research underscores the importance of psychological support and the need to develop specialized programs to enhance students' self-esteem, particularly among girls and older students. The findings also highlight the significance of social support and point to the need for gender – and age-specific interventions that take into account the individual characteristics of students, especially in wartime conditions. These data pave the way for further expansion of the use of digital technologies in the process of optimizing education and the psychological adaptation of students under challenging conditions.*

**Keywords:** elementary education; STEM education; psychological impact; digital technologies; state of war.

**П**остановка проблеми. В умовах глобалізації та інтенсивного прогресу в галузі технологій, важливість STEM-освіти (наука, технології, інженерія, математика) в сучасному освітньому середовищі постійно зростає. З посиленням інтеграції дисциплін STEM у рамках Нової української школи (НУШ) виникає потреба вивчення психологічного впливу такої освіти, зокрема на формування критичного мислення, креативності, мотивації та соціальних навичок молодших школярів [7; 17]. Значення STEM-освіти набуває нових граней в сучасному світі, де від молодого покоління очікують не тільки ґрунтовних знань у відповідних наукових галузях, але й здатності до інноваційного мислення та виконання складних завдань [1; 18; 19]. У контексті швидких технологічних змін освіта стає все більш інтегрованою, наголошується на необхідності розвитку не тільки технічних, але й соціальних навичок [2, 4]. Такі умови ставлять нові виклики перед системою освіти, яка має забезпечувати гармонійний розвиток особистості, відповідаючи сучасним світовим вимогам. Вивчення психологічних ефектів STEM-освіти стає ключовим для підвищення ефективності освітнього процесу та розвитку актуальних компетенцій особистості [6; 11; 13].

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** Різні аспекти імплементації та застосування технологій, заснованих на принципах STEM-освіти у закладах освіти, були досліджені в роботах як українських, так і зарубіжних учених З-поміж них такі, як Н. Валько [3], В. Камишина, О. Лісовий, В. Осадчий, С. Семеріков, О. Стрижак, О. Струтинська, а також Е. Зейнеп, Т. Барнабі, С. Баумер, Б.Н. Су, А. Карневал, Т. Корбет, С. Думареск, Х. Фірман, Х. Джанг, І. Каніаваті, К. Сеїт, П. Корбел, М. Мелтон, Б. Седжаті, Г. Сікман, С. Сейлан, Н. Сміт, М. Сонг та інші. Ці дослідження відкривають нові перспективи для розуміння впливу STEM на освітні процеси і формування компетенцій учнів.

Сучасні дослідження висвітлюють важливість STEM-освіти як ключового напрямку в сучасних інноваційних освітніх практиках. Українські науковці М. Головань, Ю. Горошко, Т. Журвель,

О. Курносенко активно досліджують інтеграцію передових технологій в освітній процес. З іншого боку, міжнародні фахівці (Хізер Гонсалес, Джеффри Куензі, Девід Ленгдон та Кейт Нікол) фокусуються на викликах та можливостях, що виникають у контексті STEM-освіти.

Важливі дослідження з означеної проблематики також представлені в роботах таких учених, як І. Бех, В. Биков, О. Буров, А. Гуржій, М. Жалдак, М. Лещенко, С. Литвинова, Н. Морзе [5], В. Луговий, В. Олійник, О. Спірін, М. Шишкін, С. Гончаренко, І. Зязюн, В. Піддячий та М. Піддячий.

Аналіз психологічних викликів та особливостей, з якими можуть стикатися учні в процесі освіти за STEM-програмами, є критично важливим для адаптації і вдосконалення освітнього процесу в рамках Нової української школи. Тому питання аналізу цих аспектів набуває особливої актуальності в контексті сучасної освітньої системи.

Наше дослідження має на меті теоретично проаналізувати можливості STEM-освіти в сучасному освітньому середовищі й емпірично вивчити психологічні аспекти її впровадження в Новій українській школі.

**Методи дослідження.** У рамках нашого дослідження використано низку загальнонаукових методів для аналізу теоретичних і емпіричних аспектів STEM-освіти, що включають інструментарій цифрових технологій для збору, аналізу та інтерпретації даних щодо впливу STEM-освіти на психологічний стан учнів початкової школи. Аналіз наукових джерел сприяв огляду та систематизації чинних наукових підходів щодо STEM-освіти, забезпечуючи збір та синтез різноманітних даних для створення більш цілісного розуміння проблематики [8]. Методи дедукції та індукції дозволили зробити теоретичні висновки й проаналізувати конкретні освітні сценарії, а системний підхід розкрив STEM-освіту як складну систему з множинними взаємодіями. Також було застосовано емпіричні методи: опитувальник STEM-Kids Motivation Survey для визначення мотивації учнів, Шкалу навчального стресу для дітей для виявлення рівня стресу, Шкалу самооцінки учнів та Шкали соціальної та психоло-

## ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ АНАЛІЗУ ВПЛИВУ STEM-ОСВІТИ НА ПСИХІЧНИЙ РОЗВИТОК МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

гічної підтримки для оцінки внутрішнього стану і впливу зовнішнього середовища на учнів.

**Виклад основного матеріалу.** У рамках дослідження впливу STEM-освіти на психічний розвиток молодших школярів у воєнний час в Україні, інструментарій цифрових технологій відіграє ключову роль [7, 19]. Цей інструментарій включає застосування спеціалізованих програмних засобів для збору й аналізу даних, онлайн-платформ для проведення опитувань та тестів, які дають змогу оцінити мотивацію, рівень стресу, самооцінку та соціальну підтримку учнів. Використання хмарних сервісів для зберігання та обробки даних гарантує безпеку інформації і доступність з будь-якої точки світу, що є особливо важливим в умовах евакуації та переміщення. Інтерактивні додатки й електронні журнали, інтегровані з аналітичними інструментами, дозволяють викладачам та психологам відслідковувати динаміку змін у поведінці та настрої учнів, виявляти тривожні симптоми і вживати своєчасних заходів для їх підтримки [9]. Цифрові інструменти не тільки сприяють ефективному збору та аналізу даних, але й забезпечують можливість для реалізації індивідуалізованого підходу в освіті з урахуванням потреб учнів в умовах воєнного стану [10].

У сучасному освітньому контексті STEM-освіта становить важливу галузь, що підтримує пізнавальний інтерес учнів до науки, технологій, інженерії та математики через їхнє взаємне інтегрування в освітній процес. Сучасні технологічні зрушення, глобалізація та швидкий розвиток наукових галузей породжують нові виклики і можливості в освітній сфері, роблячи STEM невід'ємною частиною підготовки молоді до життя, та кар'єри в сучасному світі [12]. Інтегративний характер STEM-освіти, який об'єднує ключові галузі знань у комплексну систему, дозволяє учням усвідомити взаємозв'язок різних наук та застосовувати їх у різноманітних ситуаціях. Крім того, STEM-освіта фокусується на проблемно-орієнтованому підході, розвитку критичного мислення, формуванні аналітичних навичок, навчаючи учнів аналізувати ситуації, виконувати завдання та висувати обґрунтовані висновки, що є незамінним у будь-якій сфері життєдіяльності [14]. Таким чином, STEM-освіта відкриває шлях до нових перспектив, сприяючи особистісному і професійному зростанню учнів.

Вивчення STEM-дисциплін залучає учнів до практичних проєктів та завдань, що вимагають від них творчості й інноваційного мислення, ключових умінь у сучасному освітньому та професійному середовищі. Практичний підхід, характерний для STEM, мотивує учнів до розв'язання реальних проблем, стимулюючи розвиток їх креативності та спроможності до інноваційного мислення [15]. Крім того, робота з реальними матеріалами та тех-

нологіями під час виконання проєктів й експериментів виробляє практичні навички та вміння працювати в команді. Отже, STEM-освіта не лише оснащує учнів фундаментальними знаннями в наукових і технічних галузях, але й активно розвиває важливі навички критичного мислення та креативності [16].

У рамках Нової української школи, впровадження STEM-освіти стає важливим кроком у розвитку освітньої системи, пропонуючи нові можливості для учнів та вчителів. Інтеграція STEM-компонентів у навчальні програми НУШ сприяє формуванню послідовної освітньої траєкторії учнів, розширює їхні знання та навички в галузях науки, технологій, інженерії і математики [17]. Унікальність Нової української школи полягає в тому, що вона інтегрує зміст навчання на різних етапах освітньої траєкторії, починаючи з початкової школи й протягом усього освітнього процесу. Завдяки STEM-освіті, учні отримують не лише фундаментальні знання, але й важливі практичні навички, які готують їх до подальшої освіти та професійного життя в сучасному інформаційному суспільстві [19].

Важливо відзначити, що STEM-освіта в НУШ не просто впроваджує новітні наукові та технічні знання, але й формує умови для розвитку особистості учнів, що є фундаментом для виховання майбутніх лідерів і інноваторів. Завдяки акценту на інтердисциплінарність та практичне застосування знань, учні НУШ навчаються мислити глобально, а також розв'язувати комплексні задачі, які можуть виникнути в реальному житті. Це не лише підвищує їхні академічні компетенції, але й стимулює винахідливість та самостійність [7].

Навчання у рамках STEM-освіти сприяє залученню учнів до проєктно-орієнтованої діяльності, де вони мають можливість працювати в командах і розвивати соціальні навички, такі як комунікація та лідерство, що є вкрай важливими для успішної адаптації до динамічного сучасного середовища.

З огляду на вищезазначене, НУШ активно використовує інструментарій цифрових технологій для здійснення аналізу та відстеження прогресу учнів в рамках STEM-освіти. Цифрові засоби допомагають учителям краще зрозуміти потреби кожного учня, адаптувати освітній процес під індивідуальні особливості та забезпечити більш точну оцінку навчальних досягнень учнів. Такий підхід не тільки збільшує ефективність освіти, але й робить її більш персоналізованою відповідно до сучасних освітніх викликів [7].

Інтеграція STEM-освіти в НУШ сприяє створенню потужної основи для розвитку національної системи освіти, відкриває широкі перспективи для забезпечення загальної конкурентоздатності країни на міжнародному рівні [10].

Отже, теоретичний аналіз проблеми виявив кілька ключових психологічних аспектів, які

## ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ АНАЛІЗУ ВПЛИВУ STEM-ОСВІТИ НА ПСИХІЧНИЙ РОЗВИТОК МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

істотно впливають на ефективність впровадження STEM-програм в освітній процес Нової української школи. Зокрема, значення мають мотивація учнів, яка є важливою для їхнього успіху в STEM-галузях, рівень навчального стресу, що може впливати на психологічний стан учнів, самооцінка, яка визначає сприйняття власної компетентності та успішності, а також соціально-психологічна підтримка з боку вчителів, батьків і однолітків. Усвідомлення цих чинників та керування ними є вирішальним для забезпечення успішності й психологічного благополуччя учнів у межах STEM-освіти.

Переходячи до емпіричного дослідження, ми зосередимо увагу на оцінці впливу зазначених чинників на реальні навчальні результати і психологічний стан учнів. Це дасть нам можливість визначити, наскільки теоретично визначені параметри відповідають дійсності та як можна адаптувати освітній процес для оптимізації підтримки учнів у рамках НУШ. Результати такого дослідження стануть основою для подальшого розвитку стратегій у навчанні, спрямованих на зниження стресу, підвищення мотивації та покращення психологічного клімату в учнівському середовищі.

Дослідження впливу STEM-освіти на учнів початкової школи охоплювало п'ять етапів, заснованих на аналізі 50 учнів віком від 6 до 8 років, включаючи рівну кількість дівчат та хлопців, з урахуванням їхніх вікових особливостей, статі та індивідуально-психологічних характеристик. Перший етап передбачав використання опитувальника STEM-Kids Motivation Survey для вимірювання мотивації до навчання в рамках STEM-освіти. Другий – застосування Шкали навчального стресу

для дітей для оцінки рівня стресу у навчальному середовищі. Третій – полягав у використанні Шкали самооцінки учнів для аналізу самопочуття та самооцінки учнів. Четвертий і п'ятий етапи зосереджувалися на вимірюванні соціальної і психологічної підтримки, яку учні отримують у своєму оточенні, за допомогою відповідних шкал соціальної та психологічної підтримки.

Аналіз результатів емпіричного дослідження за опитувальником “STEM-мотивація” виявив високий загальний рівень мотивації серед учнів початкової школи до навчання в областях STEM, де 80 % учнів позитивно ставляться до цих предметів. Проте інтереси розподілилися нерівномірно: 70 % учнів зацікавлені в технологіях та інженерії, натомість наука та математика приваблюють 60 % та 50 % відповідно. За гендерними особливостями, 80 % дівчаток зацікавлені у науці та математиці, а хлопчики більше схильні до технологій та інженерії (85 %), але також виявили значний інтерес до математики (70 %). Вікові особливості показують, що діти 6–7 років більш захоплюються практичними аспектами STEM, такими як експерименти та конструювання, тоді як 8-річні віддають перевагу теоретичним аспектам, зокрема математиці. Вплив дистанційного навчання також виявився значущим, оскільки 60 % учнів зазначили, що така форма навчання знижує їхню мотивацію через відсутність практичних занять. Ці результати підкреслюють необхідність індивідуалізованого підходу до навчання в STEM, важливості практичної складової та врахування вікових особливостей учнів для оптимізації освітнього процесу (рис. 1.).

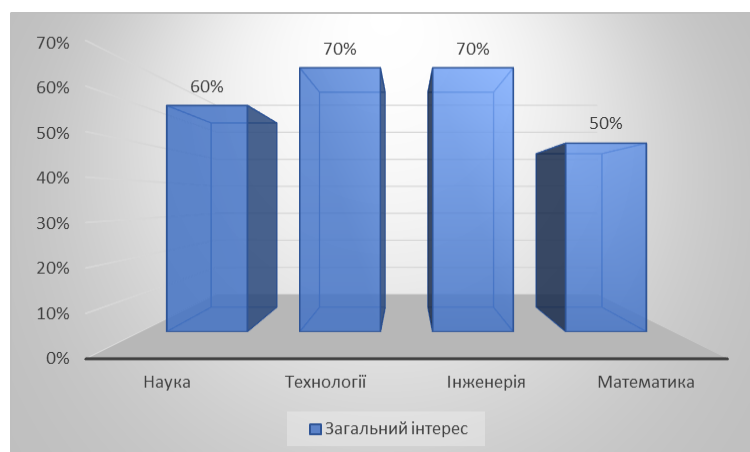


Рис. 1. Результати опитувальника STEM-Kids Motivation Survey

Результати опитувальника STEM-Kids Motivation Survey констатують, що учні початкової школи проявляють загальний високий інтерес до дисциплін STEM, що свідчить про значний потенціал для розробки та реалізації ефективних навчальних

програм у цих галузях. Також було зафіксовано гендерні відмінності в інтересах: дівчата показали більшу зацікавленість у науці та математиці, натомість хлопці були більш орієнтовані на технології та інженерію.

## ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ АНАЛІЗУ ВПЛИВУ STEM-ОСВІТИ НА ПСИХІЧНИЙ РОЗВИТОК МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

З використанням опитувальника “Шкала навчального стресу для дітей” (The Children’s Hassles Scale) проведено оцінку рівня стресу, який діти відчувають в освітньому середовищі. Вибірка охопила 50 учнів, зокрема 25 дівчат та хлопців віком від 6 до 8 років. Аналіз результатів вказує на наступне: загальний середній рівень стресу серед учнів склав 55 %, що відображає помірний рівень навчального стресу. За гендерними ознаками, дівчата показали дещо вищий рівень стресу (60 %)

порівняно з хлопцями, у яких цей показник становив 50 %, що може вказувати на відмінності в сприйнятті та реагуванні на навчальне навантаження. Вікові особливості також виявились важливими: у дітей віком 6–7 років рівень стресу був нижчий (45 %), тоді як 8-річні учні відчували вищий рівень стресу (65 %), що може бути зумовлено збільшенням академічного навантаження та відповідальності у старшій віковій категорії (рис. 2.).

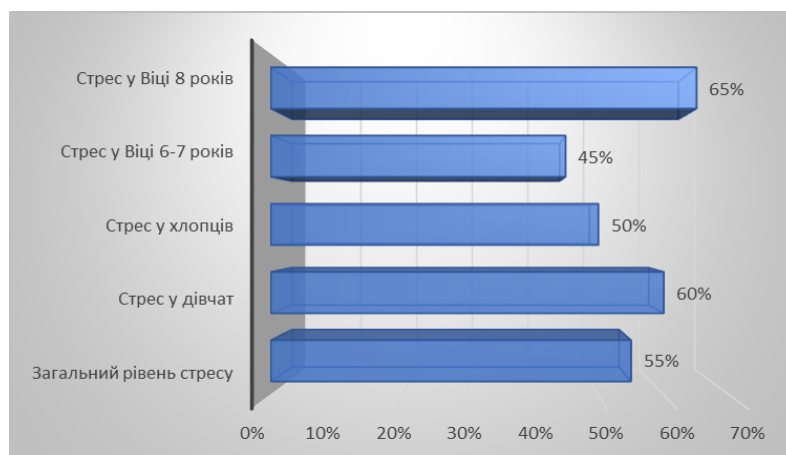


Рис. 2. Результати тесту “Шкала навчального стресу для дітей” (The Children’s Hassles Scale)

Аналіз самооцінки учнів початкової школи за допомогою тесту “Шкала самооцінки учнів” (Piers-Harris Children’s Self-Concept Scale) серед 50 учнів (25 дівчат та 25 хлопців віком від 6 до 8 років) показав, що загальний рівень самооцінки серед учнів досить високий і становить 65 балів зі 100. При цьому хлопці мають вищий рівень самооцінки (70 балів) у порівнянні з дівчатами (60 балів), що вказує на потребу в підтримці самооцінки дівчат.

Щодо вікових особливостей, учні віком 6–7 років мають вищий рівень самооцінки (68 балів), ніж учні 8 років (62 бали), що може бути пов’язано зі зростанням академічних та соціальних викликів у старшому віці. Ці дані важливі для розуміння самооцінки молодших школярів і підкреслюють необхідність психологічної підтримки та розробки програм, спрямованих на підвищення самооцінки, особливо серед дівчат і старших учнів (рис. 3.).

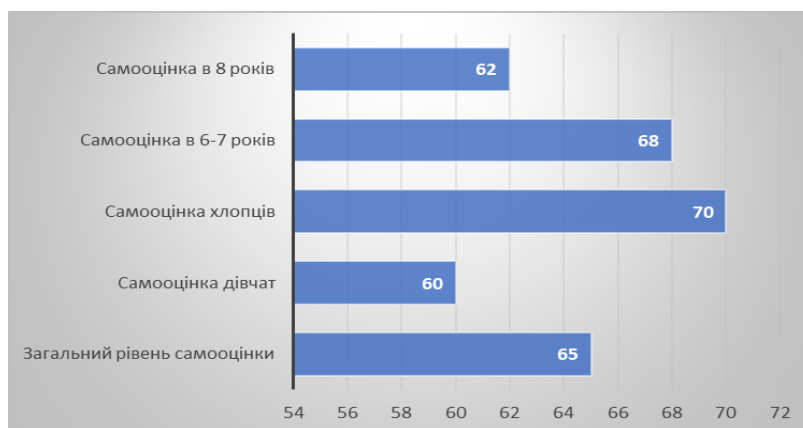


Рис. 3. Результати тесту “Шкала самооцінки учнів” (Piers-Harris Children’s Self-Concept Scale)

У рамках нашого дослідження було проведено оцінку рівня та якості соціальної підтримки учнів за

## ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ АНАЛІЗУ ВПЛИВУ STEM-ОСВІТИ НА ПСИХІЧНИЙ РОЗВИТОК МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

допомогою опитувальника “Шкала соціальної підтримки” (Social Support Scale). Результати показали середній рівень соціальної підтримки учнів (70%), що свідчить про достатній рівень підтримки загалом. Дівчата відчувають вищий рівень соціальної підтримки (75%) порівняно з хлопцями (65%), що може відображати різницю у соціальних зв'язках або способах її отримання. Що стосується вікових особливостей, молодші діти віком 6–7 років мають трохи вищий рівень соціальної підтримки (72%) у

порівнянні з учнями 8 років (68%), що може бути пов'язано з меншим соціальним та академічним навантаженням у молодшому віці. Ці результати підкреслюють важливість соціальної підтримки для учнів молодшого шкільного віку та наголошують на необхідності врахування гендерних і вікових особливостей при плануванні інтервенцій, спрямованих на підвищення рівня соціальної підтримки, особливо серед хлопців та старших учнів (рис. 4.).

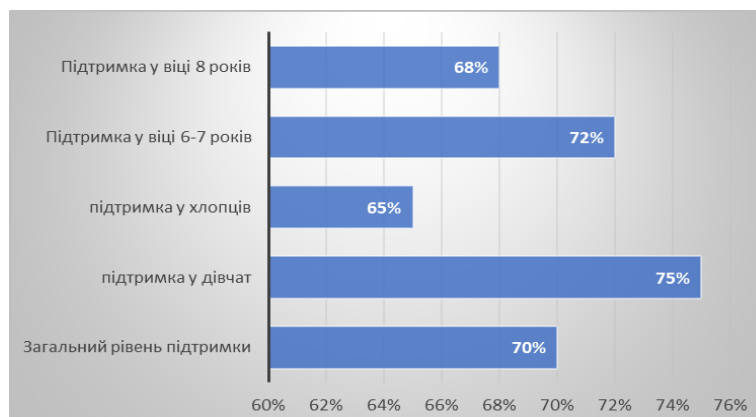


Рис. 4. Результати оцінки рівня та якості підтримки, яку діти отримують у своєму житті, за методикою “Шкала соціальної підтримки” (Social Support Scale)

На заключному етапі дослідження ми застосували “Шкалу психологічної підтримки” (Psychological Support Scale) для оцінювання рівня та якості психологічної підтримки, яку діти отримують у своєму житті, з тією ж вибіркою, що й на попередніх етапах. Результати показали, що середній рівень психологічної підтримки серед учнів складає 68 балів зі 100, засвідчуючи достатній рівень підтримки, але з можливістю для подальшого її посилення. Було зазначено деякі відмінності залежно від статі: дівчата відчувають трохи вищий рівень підтримки (70 балів) у порівнянні з хлопцями (66 балів), що може відображати гендерні

розходження в доступності та сприйнятті підтримки. Також мають значення і вікові особливості: діти віком 6–7 років мають вищий рівень підтримки (72 бали), тоді як учні 8 років отримують менше підтримки (64 бали), що може вказувати на збільшення з віком емоційних та соціальних викликів. Ці результати вказують на важливість психологічної підтримки для учнів молодшого шкільного віку і підкреслюють необхідність урахування гендерних та вікових особливостей при розробці інтервенцій, а також акцент на посиленні підтримки для старших учнів, зокрема хлопців (рис. 5.).

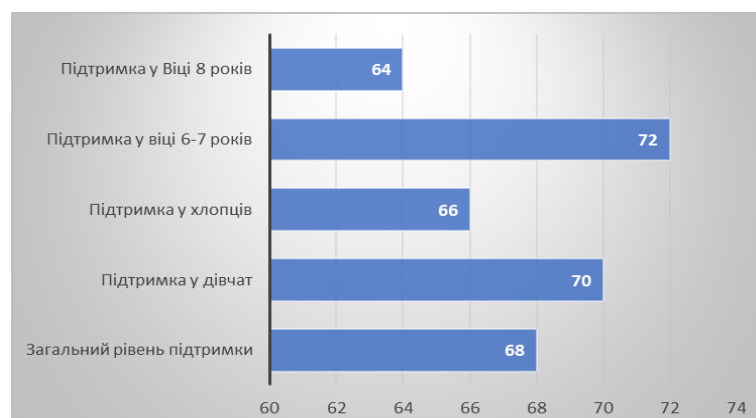


Рис. 5. Результати оцінки рівня та якості психологічної підтримки, яку отримують учні початкової школи, за методикою “Шкала психологічної підтримки” (Psychological Support Scale)

## ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ АНАЛІЗУ ВПЛИВУ STEM-ОСВІТИ НА ПСИХІЧНИЙ РОЗВИТОК МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

Результати та висновки експериментального дослідження підкреслюють, що використання інструментарію цифрових технологій значно підвищує ефективність і точність аналізу отриманих даних та сприяє глибшому розумінню впливу STEM-освіти на психічний розвиток учнів.

**Висновки.** Отже, в умовах воєнного стану в Україні використання інструментарію цифрових технологій набуває особливого значення для аналізу впливу STEM-освіти на психічний розвиток учнів Нової української школи. Сучасні технології дають змогу отримувати й аналізувати дані про мотивацію, самооцінку, стрес та соціально-психологічну підтримку учнів, що є критично важливим у складних умовах воєнного часу. Це дозволяє освітнім інституціям адаптувати навчальні програми та методичний інструментарій з урахуванням змінених потреб та психологічних особливостей учнів. Особлива увага приділяється молодшому шкільному віку як найбільш вразливій категорії учнів. Акцент на індивідуалізацію підходів та забезпечення конструктивної соціально-психологічної підтримки є ключовим для забезпечення якості освіти, а використання цифрових ресурсів сприяє розв'язанню проблем доступності й ефективності освітніх послуг в умовах війни, забезпечуючи стабільність освітнього процесу та зменшуючи негативний вплив кризових явищ на психічний розвиток особистості молодших школярів.

Подальші наукові розвідки вбачаємо в розширенні використання інструментарію цифрових технологій для детальнішого вивчення варіативності психологічних впливів STEM-освіти на учнів різних вікових груп в умовах воєнного стану в Україні.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеева Г.М. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в процесі професійної підготовки студентів педагогічних вузів. *Актуальні питання природничо-математичної освіти*. Суми : ВВІ "Мрія", 2014. С. 184–191.
2. Алексеева Г.М. Формування готовності майбутніх соціальних педагогів до застосування комп'ютерних технологій у професійній діяльності : монографія. Бердянськ : БДПУ, 2014. 269 с.
3. Валько Н.В. Система підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування STEM технологій у професійній діяльності : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00. 04. Запоріжжя, 2020. 510 с.
4. Галюк О.С., Кісіль І.Р. Значення STEM-освіти в початковій школі. Збірник тез доповідей XII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції: "Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи". Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, 2023. С. 212–214.
5. Гриневич Л.М., Морзе Н.В., Бойко М.А. Наука освіта як основа формування інноваційної компетентності в умовах цифрової трансформації суспільства.

*Інформаційні технології і засоби навчання*. 2021. № 7 (3), С. 1–26. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v77i3.3980>.

6. Зязюн І.А. Сугелостологічна природа психологічного досвіду особистості. *Психологія і особистість*. 2015. № 1 (7). С. 10–28.

7. Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) : Розпорядження Кабінету міністрів від 5 серпня 2020 р. № 960-р.

8. Кравченко О.А. STEM-освіта: проблеми та перспективи впровадження в початковій школі. *Київський науково-педагогічний вісник*. 2018. № 13. С. 33–38. URL: [http://www.knopp.org.ua/file/13\\_2018.pdf#page=33](http://www.knopp.org.ua/file/13_2018.pdf#page=33). (дата звернення: 03.06.2024).

9. Онищук І.П. Реалізація STEM-освіти як спосіб підвищення ефективності вивчення природничих предметів. *Український журнал природничих наук*. Житомирський державний університет імені Івана Франка, No. 39–58, 2023. С. 132–136.

10. Рогоза В. Принципи STEM-освіти. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. № 14 (28). С. 1034–1046.

11. Третяк О. STEM-підхід до навчання у початковій школі. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2023. С. 36–42. DOI: [https://doi.org/10.32405/2309-3935-2023-2\(89\)-36-42](https://doi.org/10.32405/2309-3935-2023-2(89)-36-42). (дата звернення: 03.06.2024).

12. Черезова І. Психологічні аспекти формування позитивної мотивації молодших школярів у контексті сьогодення. *Інновації в початковій освіті: проблеми, перспективи, відповіді на виклики сьогодення* : матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції (м. Полтава, 15–16 червня 2023 року). Полтава : ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2023. С. 47–50.

13. Черезова І. Ігрові технології як засіб формування мотиваційної сфери молодших школярів. Формування готовності до інноваційної професійної діяльності майбутніх фахівців: теорія і практика : матеріали III Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Запоріжжя, 17 травня 2024 року) / за ред. І.А. Барбашової, Л.Г. Яроцук. Запоріжжя : БДПУ, 2024. С. 148–150.

14. Шкуренко О.В., Лобирева О. Проблема впровадження засобів STEM-освіти на уроках у початковій школі. *Молодий вчений*. 2023. № 122 (10). С. 122–127.

15. Mondisa J.L., Packard B.W.L. & Montgomery, B.L. Understanding what STEM mentoring ecosystems need to thrive: A STEM-ME framework. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 2021. pp. 1–26.

16. Padilla M.J. The Science Process Skills. URL: <https://narst.org/researchmatters/science-process-skills>. (дата звернення: 03.06.2024).

17. STEM-освіта. Інститут модернізації змісту освіти. URL: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita>. (дата звернення: 03.06.2024).

18. The concept of development of natural and mathematical education (STEM-education). Order of the Cabinet of Ministers of August 5, 2020 № 960-r.

19. The Digital Education Action Plan (2021–2027). [Online]. Available: [https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan\\_en](https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en). Accessed on: 03.06.2024.

### REFERENCES

1. Aliksieieva, H.M. (2014). Vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii v protsesi profesiinoi

## ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ АНАЛІЗУ ВПЛИВУ STEM-ОСВІТИ НА ПСИХІЧНИЙ РОЗВИТОК МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

- pidhotovky studentiv pedahohichnykh vuziv [Victorious information-communal technologies in the process of professional training of students of pedagogical universities]. *Current issues of science and mathematics education*. Sumy, pp. 184–191. [in Ukrainian].
2. Aliksieieva, H.M. (2014). Formuvannia hotovnosti maibutnykh sotsialnykh pedahohiv do zastosuvannia kompiuternykh tekhnolohii u profesiinii diialnosti [Formation of readiness of future social educators to use computer technologies in professional activity]. Berdyansk, 269 p. [in Ukrainian].
3. Valko, N.V. (2020). Systema pidhotovky maibutnykh uchyteliv pryrodnycho-matematychnykh dystsyplin do zastosuvannia STEM tekhnolohii u profesiinii diialnosti [System of preparation of future teachers of natural-mathematical disciplines for the application of STEM technologies in professional activity]. *Doctor's thesis*. Zaporizhzhia, 510 p. [in Ukrainian].
4. Haliuk, O.S. & Kisil, I.R. (2023). Znachennia STEM-osvity v pochatkovii shkoli [The significance of STEM education in primary school]. In Proceedings of the XII International Scientific and Practical Internet Conference: “Modern Digital Technologies and Innovative Teaching Methods: Experience, Trends, Perspectives”, *Ternopil National Pedagogical University named after Volodymyr Hnatiuk*, pp. 212–214. [in Ukrainian].
5. Hrynevych, L.M., Morze, N.V. & Boiko, M.A. (2021). Naukova osvita yak osnova formuvannia innovatsiinoi kompetentnosti v umovakh tsyfrovoy transformatsii suspilstva [Scientific education as a basis for forming innovative competence in the conditions of digital transformation of society]. *Information technologies and teaching aids*, No. 77 (3), pp. 1–26. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v77i3.3980>. [in Ukrainian].
6. Ziazun, I.A. (2015). Suhelostolohichna pryroda psykholohichnoho dosvidu osobystosti. [Sugelostological nature of the psychological experience of the personality]. *Psychology and personality*. No. 1 (7), pp. 10–28. [in Ukrainian].
7. Kabinet Ministriv Ukrainy (2020). Kontseptsia rozvytku pryrodnycho-matematychnoi osvity (STEM-osvity) [The concept of development of natural and mathematical education (STEM education)]. Order of the Cabinet of Ministers from August 5, 2020 No. 960-r. [in Ukrainian].
8. Kravchenko, O.A. (2018). STEM-osvita: problemy ta perspektyvy vprovadzhennia v pochatkovii shkoli [STEM education: problems and prospects of implementation in primary school]. *Kyiv Scientific and Pedagogical Bulletin*. No. 13, pp. 33–38. Available at: [http://www.knopp.org.ua/file/13\\_2018.pdf#page=33](http://www.knopp.org.ua/file/13_2018.pdf#page=33). (Accessed 03 June 2024). [in Ukrainian].
9. Onyshchuk, I.P. (2023). Realizatsiia STEM-osvity, yak sposib pidvyshchennia efektyvnosti vyvchennia pryrodnychkykh predmetiv [Implementation of STEM education as a way to improve the effectiveness of studying natural subjects]. *Ukrainian Journal of Natural Sciences*. Zhytomyr State University named after Ivan Franko, No. 39–58, pp. 132–136. [in Ukrainian].
10. Rohoza, V. (2023). Pryntsypy STEM-osvity [Principles of STEM education]. *Scientific innovations and advanced technologies*. No. 14 (28), pp. 1034–1046. [in Ukrainian].
11. Tretiak, O. (2023). STEM-pidkhid do navchannia u pochatkovii shkoli [STEM approach to teaching in primary school]. Education and development of a gifted personality. pp. 36–42. DOI: [https://doi.org/10.32405/2309-3935-2023-2\(89\)-36-42](https://doi.org/10.32405/2309-3935-2023-2(89)-36-42). (Accessed 03 June 2024). [in Ukrainian].
12. Cherezova, I. (2023). Psykholohichni aspekty formuvannia pozytyvnoi motyvatsii molodshykh shkoliariv u konteksti sohodennia [Psychological aspects of forming positive motivation among younger students in the context of today]. *Innovatsii v pochatkovii osviti: problemy, perspektyvy, vidpovidi na vyklyky sohodennia: materialy VI Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* – Innovations in primary education: problems, prospects, responses to today's challenges: materials of the VI International Scientific and Practical Conference (Poltava, June 15–16, 2023). Poltava, pp. 47–50. [in Ukrainian].
13. Cherezova, I. (2024). Ihrovi tekhnolohii yak zasib formuvannia motyvatsiinoi sfery molodshykh shkoliariv [Gaming technologies as a means of forming the motivational sphere of younger students]. Formuvannia hotovnosti do innovatsiinoi profesiinoi diialnosti maibutnykh fakhivtsiv: teoriia i praktyka: materialy III Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii – Formation of readiness for innovative professional activity of future specialists: theory and practice: materials of the 3rd All-Ukrainian Scientific and Practical Internet Conference (Zaporizhzhya, May 17, 2024). Zaporizhzhia, pp. 148–150. [in Ukrainian].
14. Shkurenko, O.V. & Lobyreva, Ye.O. (2023). Problema vprovadzhennia zasobiv STEM-osvity na urokakh u pochatkovii shkoli [The problem of implementing STEM education tools in primary school lessons]. *A young scientist*. No. 122 (10), pp. 122–127. [in Ukrainian].
15. Mondisa, J.L., Packard, B.W.L. & Montgomery, B.L. (2021). Understanding what STEM mentoring ecosystems need to thrive: A STEM-ME framework. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, pp. 1–26. [in English].
16. Padilla, M.J. (2021). The Science Process Skills. Available at: <https://narst.org/researchmatters/science-process-skills>. (Accessed 03 June 2024). [in English].
17. STEM-osvita (2024). Institut modernizatsii zmistu osvity [Institute of Modernization of Content of Education]. Available at: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita>. (Accessed 03 June 2024). [in Ukrainian].
18. The concept of development of natural and mathematical education (STEM-education) (2020). Order of the Cabinet of Ministers of August 5, 2020 No. 960-r. [in English].
19. The Digital Education Action Plan (2021–2027). (2021). [Online]. Available: [https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan\\_en](https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en). (Accessed 03 June 2024). [in English].

Стаття надійшла до редакції 03.06.2024



**Олександр Деревянчук**, кандидат фізико-математичних наук,  
доцент кафедри професійної та технологічної освіти і загальної фізики  
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

### РОЗВИТОК У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ НАВИЧОК МОДЕЛЮВАННЯ ПРИ ВИКОНАННІ STEM-ПРОЄКТІВ

У статті розглядається застосування моделювання багатогранників у рамках STEM-проектів для підготовки майбутніх фахівців інженерно-педагогічних спеціальностей. Активне включення 3D-моделювання у освітній процес спрямоване на інтеграцію наукових знань, технологій, інженерії та математики через виконання практичних завдань та реальних інженерних викликів. Моделювання багатогранників, зокрема, дає змогу глибше зануритись у вивчення властивостей геометричних фігур, їхньої симетрії та пропорцій, що сприяє не лише засвоєнню абстрактних математичних концепцій, але й розвитку логічного і просторового мислення. Особлива увага приділяється проекту "Моделювання просторових зображень багатогранників", що включає аналіз, покрокове створення моделей в AutoCad, застосування програмних інструментів для 2D- і 3D-проектування та друк моделей на 3D-принтері.

**Ключові слова:** цифровізація освіти; STEM-проект; моделювання; інженерно-педагогічні спеціальності.

**Лім. 37. Рис. 20.**

**Oleksandr Derevyanchuk**, Ph.D. (Physics and Mathematics), Associate Professor of the  
Professional and Technological Education and General Physics Department,  
Chernivtsi Yuriy Fedkovych National University

### DEVELOPMENT OF MODELING SKILLS IN FUTURE SPECIALISTS OF ENGINEERING AND PEDAGOGICAL SPECIALTIES DURING THE IMPLEMENTATION OF STEM PROJECTS

The article discusses the application of polyhedron modeling within the framework of STEM projects for the training of future specialists in engineering and pedagogical specialties. The active inclusion of 3D modeling in the educational process is aimed at integrating scientific knowledge, technology, engineering, and mathematics through solving practical tasks and real engineering challenges. Modeling polyhedra, in particular, allows for a deeper exploration into the properties of geometric figures, their symmetry, and proportions, which not only facilitates the understanding of abstract mathematical concepts but also promotes the development of logical and spatial thinking. Special attention is given to the project "Modeling spatial images of polyhedra", which includes analysis, step-by-step model creation in AutoCad, the use of software tools for 2D and 3D design, and printing models on a 3D printer. These activities not only enhance the practical skills of educational candidates but also open broader prospects for innovation and professional development in the fields of engineering and pedagogy.

A step-by-step creation of a 3D prismatoid model has been developed and described, including the integration of faces, shape optimization for 3D printing, and mesh smoothing to improve visual quality. Before completion, the model undergoes a check for geometric errors and is visualized using realistic materials and lighting to better represent its physical characteristics and use for educational purposes.

The STEM project involves the physical realization of a digital model through 3D printing. Printing a three-dimensional prismatoid model on a 3D printer encompasses three main stages: preparation and modeling, the actual printing, and, if necessary, mechanical post-processing. Initially, the prismatoid model is exported in .stl or .obj formats, and then the software slices it into layers for printing. Before exporting, it is crucial to remove all unnecessary lines and polylines, ensuring that all 3D planes merge into a single model correctly. For optimal printing, the model is positioned on the print bed to ensure maximum stability and minimize the need for support. The final print may require mechanical post-processing to enhance its appearance; however, some technologies, such as FDM, allow complex mechanical parts to be used directly after printing.

**Keywords:** digitalization of education; STEM project; modeling; engineering-pedagogical specialties.

**Постановка проблеми.** У сучасних умовах технологічного розвитку, зростають вимоги до професійних компетенцій фахівців. Інженерні завдання стають дедалі складнішими, і для успішного їх розв'язання потрібні нові підходи й інструменти, серед яких моделювання займає вагомe місце, адже воно дає змогу створювати точні та детальні віртуальні копії

реальних об'єктів і процесів [19]. Це, зі свого боку, створює умови для того, щоб фахівці експериментували з різними параметрами та умовами, не ризикуючи реальними ресурсами. Наприклад, у машинобудуванні моделювання допомагає оптимізувати конструкцію механізмів, зменшуючи час і вартість розробки прототипів. Також моделювання сприяє інтеграції нових технологій у виробничі процеси.



Використання сучасних програмних комплексів для моделювання дозволяє автоматизувати багато рутинних завдань, підвищуючи ефективність роботи. Так, технології штучного інтелекту та машинного навчання, інтегровані з інструментами моделювання, можуть аналізувати великі обсяги даних, прогнозувати можливі несправності й оптимізувати технічні рішення [6; 33]. Отже, актуалізується роль моделювання в професійній підготовці майбутніх фахівців інженерно-педагогічних спеціальностей, як важливого інструменту навчання, що забезпечує комплексний підхід до розв'язання професійних завдань. Моделювання дозволяє створювати й аналізувати складні системи [28; 29; 30; 31; 32]. Це особливо важливо у сфері інженерії, де часто потрібно враховувати велику кількість змінних та їх взаємодій. Знання основ моделювання допомагає майбутнім фахівцям зрозуміти принципи роботи технічних систем і використовувати їх на практиці. Моделювання є невід'ємною частиною реалізації STEM-проектів [2].

**Аналіз досліджень.** Оскільки професійна діяльність в сучасних умовах ринку праці вимагає не тільки глибоких технічних знань, але й умінь передавати їх здобувачам освіти, важливо інтегрувати практичні навички 3D-моделювання в освітній процес. Це не тільки сприяє кращому розумінню технічних аспектів інженерії, але й підвищує ефективність педагогічної діяльності, допомагаючи майбутнім фахівцям успішно адаптуватися до вимог високотехнологічного ринку праці.

Проблемі формування у здобувачів навичок, затребуваних на ринку праці присвячені дослідження [16; 35], впровадженню STEM-освіти і реалізації STEM-проектів [4; 10; 11; 13; 14; 15; 17; 18; 27; 36], моделюванню [1; 3].

**Мета статті.** Аналіз та демонстрація важливості впровадження проектів у сфері STEM-освіти, зокрема через використання 3D-моделювання, у підготовці майбутніх фахівців інженерно-педагогічних спеціальностей.

**Виклад основного матеріалу.** Процес моделювання набуває особливого значення у зв'язку з використанням його як основного компонента діяльності педагога, і створення педагогічного проекту. Поняття “моделювання” належить до тезаурусу педагогічного простору з технічної сфери і потребує наукового обґрунтування, встановлення норм та закономірностей функціонування в системі освітньої галузі.

Термін “моделювання” трактується як “метод дослідження явищ і процесів, що ґрунтується на заміні конкретного об'єкта досліджень іншим, подібними до нього – моделлю” [8].

У широкому розумінні, “моделювання – це процес адекватного відображення найпростіших властивостей досліджуваного об'єкта чи явища з точ-

ністю, необхідною для практичних потреб”.

Отже, “моделювання – це процес зображення об'єкта дослідження подібною до нього моделлю, виконання експериментів із нею, для отримання інформації про об'єкт дослідження” [7].

Своєю чергою, “комп'ютерне моделювання – це створення об'єкта або явища, з використанням комп'ютерної техніки та математичних, фізичних або логічних систем”. Результатом моделювання є комп'ютерні моделі, які можуть бути представлені у форматах 2D-зображення та 3D-зображення; вони можуть бути статичні або гейміфіковані (з елементами анімації) [5].

Отже, можемо розглядати розвиток у майбутніх фахівців інженерно-педагогічних спеціальностей навичок моделювання при виконанні STEM-проектів, як цілеспрямований процес формування та вдосконалення знань і умінь, необхідних для створення та використання моделей у наукових, технічних, інженерних і математичних (STEM) проєктах. Цей процес включає навчання методів моделювання, інтеграцію теоретичних знань з практичними завданнями, а також розвиток критичного мислення і творчого підходу до розв'язання проблем, що дозволяє здобувачам освіти ефективно застосовувати моделювання для досягнення поставлених цілей в освітньому та професійному контекстах.

У сучасному освітньому процесі активно реалізують різноманітні STEM-проекти. Вони спрямовані на розв'язання практичних завдань та поглиблення знань здобувачів освіти інженерно-педагогічних спеціальностей [22; 24; 25].

Використання моделювання у рамках STEM-освіти передбачає інтеграцію наукових знань, технологій, інженерії та математики через практичні, часто проєктно-орієнтовані завдання, які спрямовані на розв'язання реальних проблем.

Організація проєктної діяльності студентів закладів вищої освіти сприяє формуванню стійкої мотивації до вивчення дисциплін загальної та професійної підготовки, що лежать в основі STEM-освіти. У процесі створення продукту від задуму до реалізації, здобувачі освіти усвідомлюють інтегровану теоретичну та практичну цінність знань з природничо-математичних і технічних дисциплін. STEM-освіта має значний потенціал для розвитку творчої ініціативи майбутніх фахівців інженерно-педагогічних спеціальностей та сприяє їхній активній участі у формуванні компетентностей, визначених освітньо-професійними програмами.

Розвиток творчого мислення через моделювання в STEM-освіті пропонує значні переваги, які включають підвищення інноваційного потенціалу, адаптивність, розв'язання складних задач, поліпшення критичного мислення, збільшення самовпевненості, розвиток особистісних та професійних навичок.

Моделювання багатогранників дозволяє здобувачам освіти заглиблюватись у світ точних наук, вивчати властивості форм, їхню симетрію та пропорції. Це не тільки сприяє кращому засвоєнню абстрактних математичних концепцій, але й стимулює логічне та просторове мислення. Під час роботи над проєктом здобувачі освіти навчаються користуватися інструментами для 3D-моделювання, що є важливою компетенцією у багатьох сучасних професіях [3].

Реалізація STEM-проєкту “Моделювання просторових зображень багатогранників” здійснюється на прикладі призматоїда та передбачає такі етапи: аналіз графічного зображення; покрокове створення 3D-моделі призматоїда; налаштування програми AutoCad для створення проєкційних зображень; застосування основних виглядів програми для 2D-проєктування; друк тривимірної моделі призматоїда на 3D-принтері.

Конкретизуємо кожен з етапів.

#### 1. Аналіз графічного зображення призматоїда

Здобувачам освіти необхідно опанувати інформацією про фігуру, яка створюється. На цьому етапі аналізуємо графічне зображення призматоїда в програмі AutoCad [9].

Призматоїд – це багатогранник, обмежений двома багатокутниками, розташованими в паралельних площинах (вони є його основами).

Основою можуть бути багатокутники із довільною кількістю сторін. Його бічні грані є трикутниками або трапеціями, одна сторона яких лежить в одній основі, а протилежна вершина або сторона багатокутника – в іншій. Приклади включають куб, прямокутний паралелепіпед, усічену піраміду, призму та піраміду [37].

Різновидом призматоїдів є призматоди, у яких обидві основи є багатокутниками з однаковим числом вершин, а бічні грані – або паралелограмами, або трапеціями [21].

Об'єктом нашої побудови в графічному редакторі AutoCad буде призматод основаними якого є правильні шестикутники, а бічні грані – трикутники. Особливістю стане поворот на  $90^0$  однієї із основ по відношенню до іншої. Кутове співвідношення повороту площин основи призматодоїда може бути довільним.

#### 2. Покрокове створення 3D-моделі призматодоїда

На цьому етапі в програмі AutoCad, виконуємо графічні побудови в робочому просторі “2D Drafting & Annotation” (2D-Малювання та Анотації) у такій послідовності:

1-й крок. Активуємо команду “Polygon” (Багатокутник) у меню “Draw” (Малювання).

На запит “Введіть кількість сторін”, в командному рядку задаємо – 6 і натискаємо <Enter>.

На запит “Введіть центр полігона”, в командному рядку задаємо – 0,0,0 <Enter>.

У відповідь на запит програми “Вписаний в коло”, “Описаний навколо кола”, в командному рядку набираємо – “In” <Enter> (рис.1).

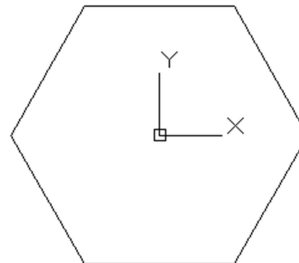


Рис. 1. Шестикутник основи багатогранника

Для аналізу графічних побудов застосуємо “3D Orbit” (3D-Орбіта) (рис. 2).

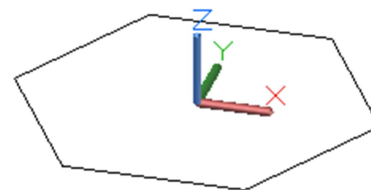


Рис. 2. Аналіз графічних побудов

Побудова верхньої частини нашого призматодоїда вимагає створення однотипного шестикутника зсунутого як по координаті z, так і по координатах x та y. Зміщення по x, y та z обираємо довільно. Для цього застосуємо послідовність наступних дій:

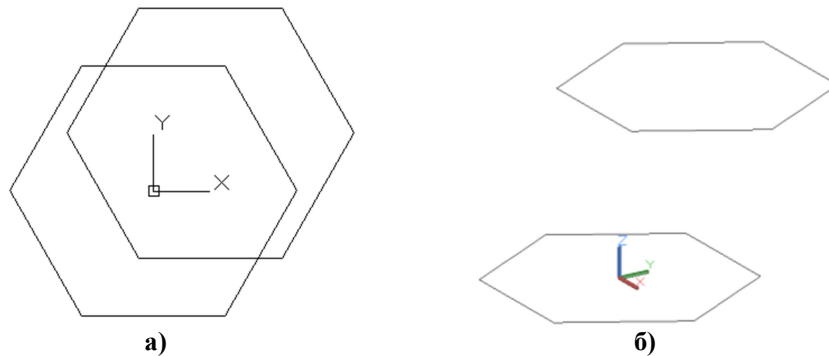
1 – активуємо команду “Copy” (Копіювати) в меню “Modify” (Редагування);

2 – на запит командного рядка “Виділіть об'єкти” – виділяємо скопійований полігон і натискаємо <Enter>;

3 – на запит командного рядка “Вкажіть базову точку” – підводимо курсор до центру полігона і натискаємо лівою клавішею миші (ЛКМ). Обов'язково слідкуємо за наявністю відповідної “Прив'язки” – “Геометричний центр”. За її відсутності активуємо її у “Рядку стану”;

4 – на запит командного рядка “Друга точка” – вводимо числові значення координат 40,40,150 і натискаємо <Enter> та <Esc> (рис. 3, а).

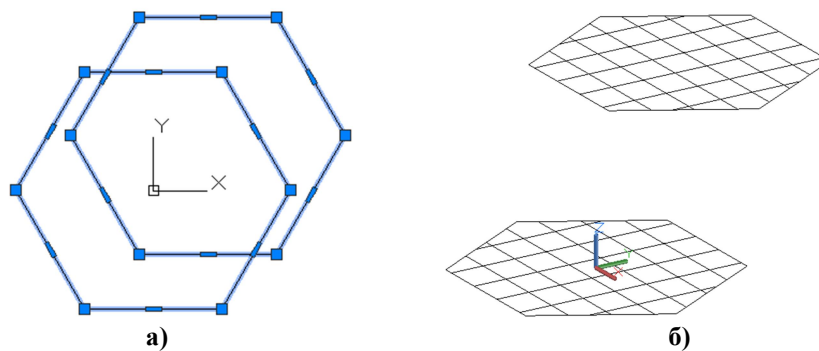
Перевіряємо побудову, застосувавши “3D Orbit” (3D-Орбіта) (рис. 3, б).



**Рис. 3. Побудова і контроль розташування верхньої частини призматоїда**

Оскільки побудовані нами фігури утворені полілініями (рис. 4, а), то наступним кроком перетворимо їх на площини. Для цього перейдемо у робочий простір “3D Modeling” (3D-моделювання) і застосуємо у меню “Solid Edition” (Редагування тіл) команду “Convert to Surface” (Пере-

творити у поверхню). На запит командного рядка “Виберіть об’єкти” – накидаємо ласо (виділяємо обидві фігури) і натискаємо <Enter> (рис. 4, б). Наявність 6-ти ізоліній по вертикалі і горизонталі символізує в AutoCad утворення плоских поверхонь.

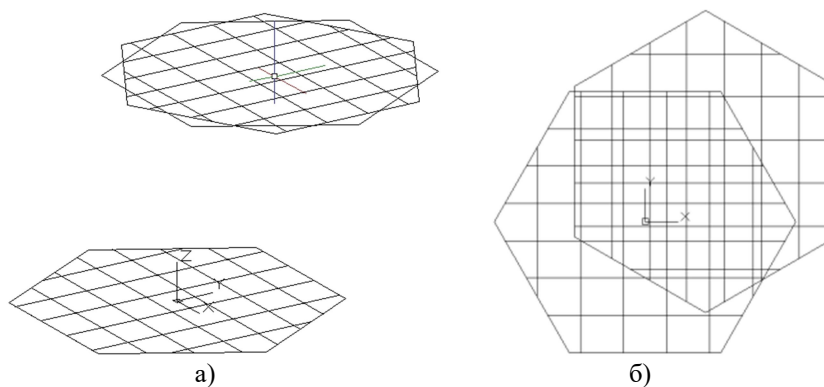


**Рис. 4. Перетворення поліліній на плоскі поверхні**

За умовами графічних побудов, верхню частину призматоїда необхідно повернути в цій же площині (x, y) на кут  $90^{\circ}$ .

Для цього активуємо команду “Rotate” (Повернути) в меню “Modify” (Редагування). На запит командного рядка “Виділіть об’єкти” – виділяємо верхню площину і натискаємо <Enter>. На запит командного рядка “Вкажіть базову точку” – підво-

димо курсор до центру полігона і натискаємо ЛКМ. На запит “Укажіть кут повороту” – вводимо в командному рядку число 90 (рис. 5, а). Програма формує ще одну площину для контролю побудов. Командою “Delete” видаляємо попереднє положення площини. Операцію повороту контролюємо, використовуючи “Вигляд зверху” у меню “View” (Вид) (рис. 5, б).



**Рис. 5. Операція повороту на  $90^{\circ}$**

Завершальним кроком створення призматоїда стане формування бічних граней у вигляді трикутників. Для цього проведемо необхідні послідовні дії. А саме:

2-й крок. Активуємо графічний примітив “Line” (Відрізок), AutoCad не дозволяє виконувати поточ-

ні дії використовуючи полілінію.

3-й крок. З’єднаємо відповідні точки на верхній і нижній площинах (рис. 6, а).

4-й крок. Перетворимо набір відрізків на полілінію. Виділимо їх і використаємо команду “Join” (Об’єднати) із меню “Modify” (Змінювати) (рис. 6, б).

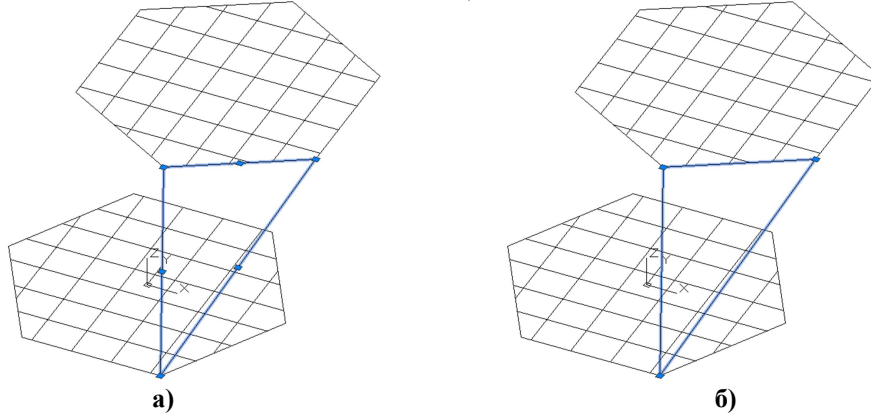


Рис. 6. Формування бічних граней

5-й крок. Застосуємо у меню “Solid Edition” (Редагування тіл) команду “Convert to Surface” (Перетворити у поверхню) і перетворимо бічний

трикутник на поверхні (рис. 7, а);

6-й крок. Застосуємо “3D Orbit” (3D-Орбіта) для зручності побудов решти граней (рис. 7, б);

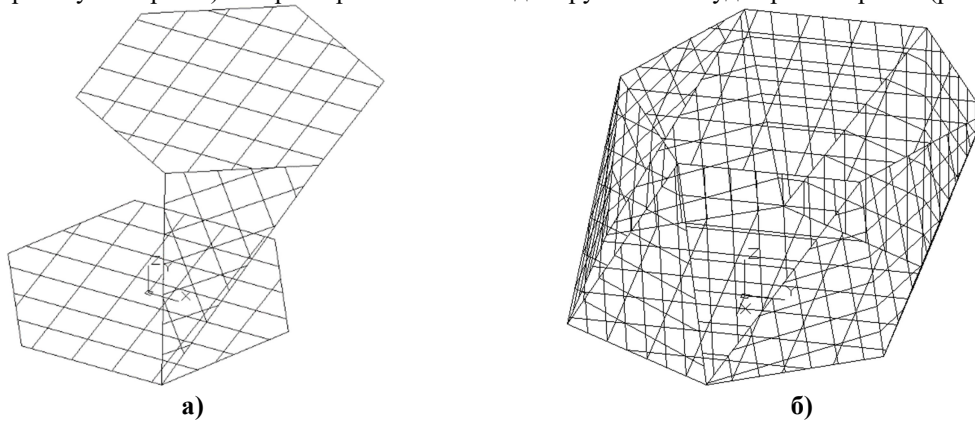


Рис. 7. Перетворення бічних граней на поверхні

7-й крок. Для зручності візуального сприйняття позбуваємося ізоліній на побудованих площинах. Для цього подвійним натисканням ЛКМ на одній із

площин активуємо таблицю її властивостей і обнулюємо число ізоліній в 0 (рис. 8, а). У результаті отримаємо 2D-каркас призматоїда (рис. 8, б).

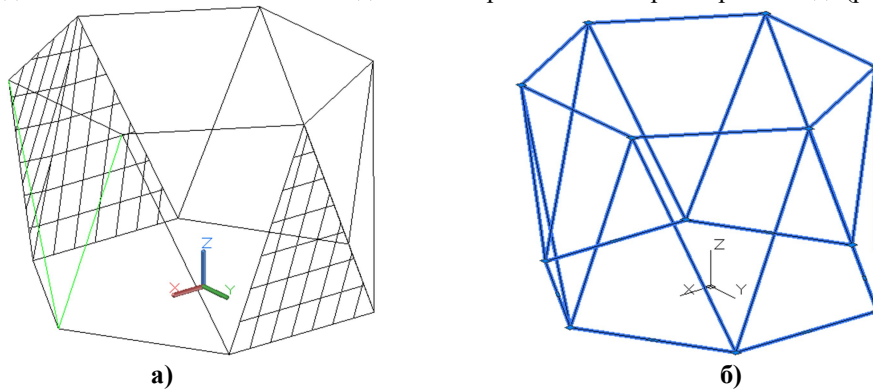


Рис. 8. Обнулення ізоліній на каркасі призматоїда

Командою “Shade” (Тонування) і зміною кольору у “Властивостях об’єкта” отримуємо кінцеве зображення призматоїда (рис. 9).

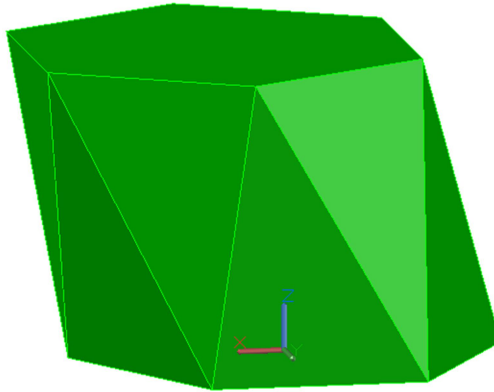


Рис. 9. Кінцеве зображення побудованого призматоїда

### 3. Налаштування програми AutoCad для створення проєкційних зображень

На третьому етапі для перетворення 3D-моделі призматоїда на взаємопов’язані проєкційні зображення, необхідно виконати низку дій у програмі, зокрема, активувати стандарти проєктування і

переконавшись у їх відповідності перед створенням проєкцій.

Основні вигляди створеного зображення можна активувати у меню “Visual Styles” функцією “Wireframe” (Каркас) (рис. 10). Також можна про-

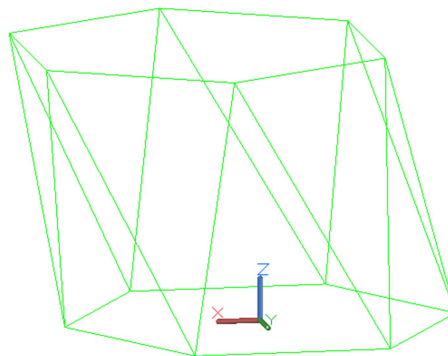


Рис. 10. Каркасне представлення призматоїда

Однак для перетворення 3D-побудов у пов’язані між собою моделі та проєкційні зображення необхідно виконати такі дії.

Оскільки в нашому випадку присутня тільки одна модель, відповідні дії будемо виконувати у створеному нами просторі “Листа 3”.

Для цього перейдемо у робочий простір “3D Modeling” (3D-моделювання) і активуємо у вкладці “Home” (Головна) на панелі “Base View” (Базовий вид) “From Model Space” (Із простору моделі).

На запит командного рядка “Виберіть об’єкти” або “Уся модель” – виділяємо призматод. На запит командного рядка “Введіть нове або наявне ім’я

листа” – набираємо 3 і натискаємо <Enter>. У верхній частині екрана активуємо вкладку “Layout” (Лист), з’являється новий інтерфейс панелей і команд, які дозволяють редагувати вигляди моделі (рис. 11).

Перед початком створення проєкційних зображень, переконаємося у відповідності їх створення згідно з Єдиною системою конструкторської документації (ЄСКД). Для цього знайдемо у “Styles and Standards” (Стили і стандарти) (рис. 12) і переконаємося що у нас активовано відповідний стандарт проєктування “зліва-направо”.

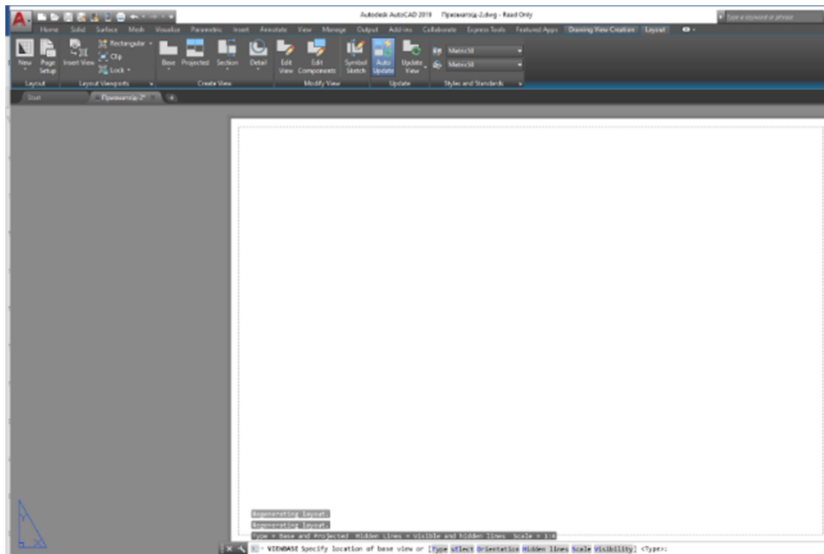


Рис. 11. Вкладка проєкційних перетворень

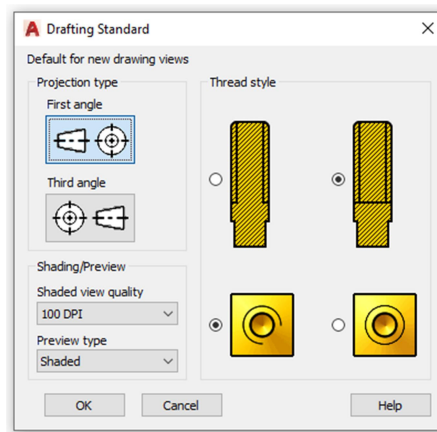


Рис. 12. Стандарти проєктування

#### 4. Застосування основних виглядів програми для 2D-проєктування

На четвертому етапі відбувається застосування основних виглядів програми для 2D-проєктування, що передбачає: перехід моделі призматоїда з простору “Моделі” до простору “Листа”, вибір масштабу і місця для базового вигляду, а також автома-

тичне створення бокового і верхнього видів з подальшим формуванням ізометричного зображення, за потреби.

Оскільки перетворення будуть проходити із простору “Моделі” в простір “Листа”, нам необхідно активувати відповідний формат (рис. 13).

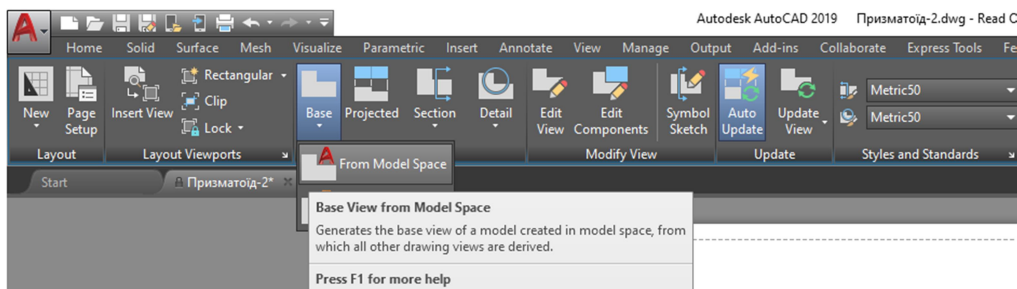
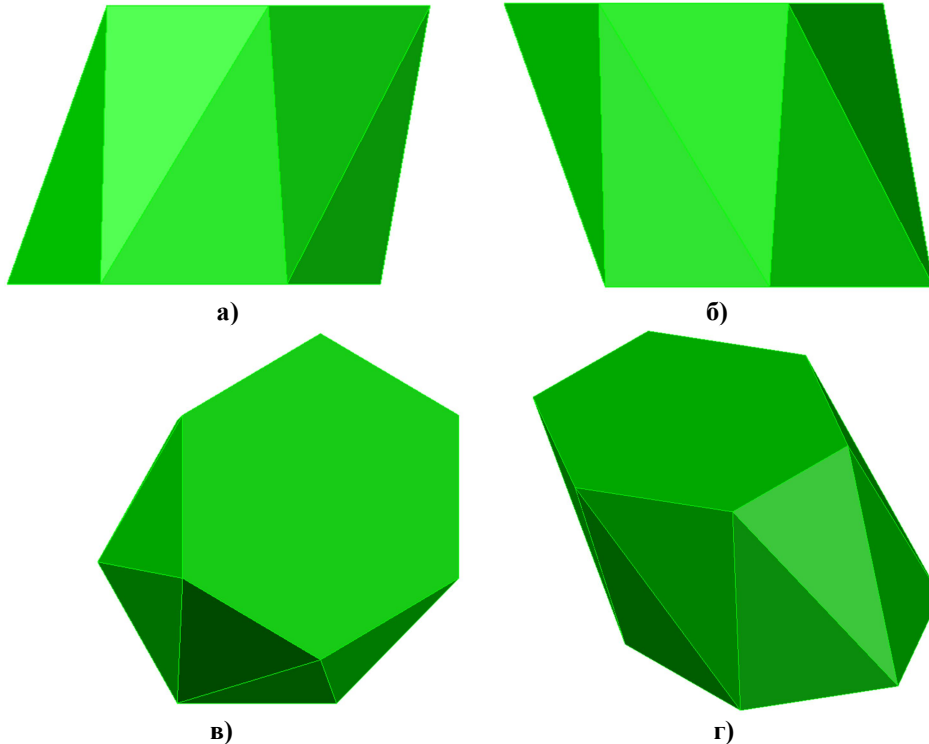


Рис. 13. Перехід у простір перетворень

**РОЗВИТОК У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ  
НАВИЧОК МОДЕЛЮВАННЯ ПРИ ВИКОНАННІ STEM-ПРОЄКТІВ**

Автоматично, на фоні листа, з'являється у відповідному масштабі модель призматоїда. Обираємо зручне місце розташування базового вигляду і натискаємо ЛКМ <Enter> (рис. 14, а). Перетягуємо курсор праворуч від базового вигляду і автома-

тично програма формує вид збоку (рис. 14, б). Обираємо відповідне розташування і знову ЛКМ <Enter>. Аналогічно, вид зверху (рис. 14, в). За потреби, можна також сформувати ізометричне зображення призматоїда (рис. 14, г).



**Рис. 14. Проекційні зображення призматоїда**

**5. Друк тривимірних багатограних моделей на 3D-принтері**

На п'ятому етапі, останньому у процесі проектування, відбувається фізичне втілення цифрової моделі за допомогою 3D-друку, що включає: підготовку файлу моделі, вибір відповідних матеріалів, налаштування 3D-принтера, процес друку, а також розв'язання потенційних проблем, які можуть виникнути під час друку.

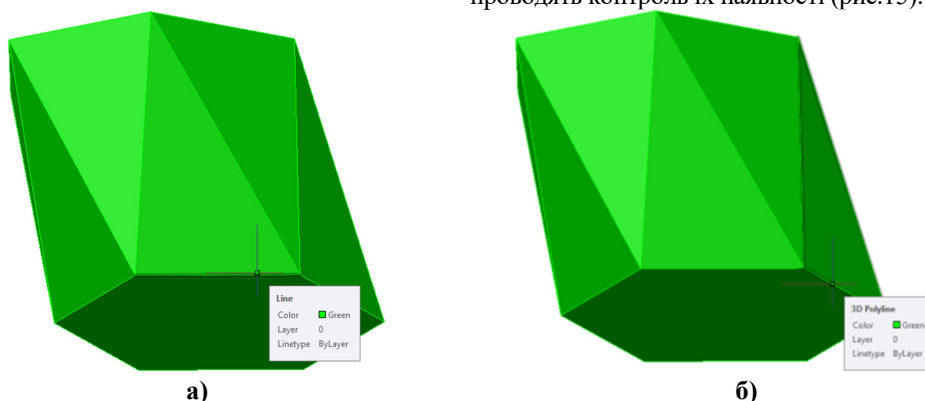
Виготовлення деталі методом 3D-друку включає у себе: моделювання та підготовку до друку,

безпосередній друк об'єкта та механічну пост-обробку, за потреби [26; 34].

Спроектвану раніше модель, експортують у формат (.stl, .obj) для подальшого нарізання її на шари у відповідному програмному пакеті.

Для експортування створеної моделі призматоїда в STL-формат необхідно виконати такі дії:

– Виділити та видалити “Delete” на створеній моделі усі допоміжні лінії (рис. 15, а) або полілінії (рис. 15, б), якщо такі залишилися. Для цього проводять курсор до бічних граней, граней основи і проводять контроль їх наявності (рис.15).



**Рис. 15. Процес підготовки до імпортування моделі в STL формат**

– Аналогічно перевірити факт створення нами усіх площин (рис. 16).

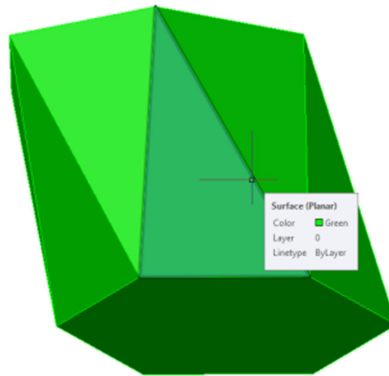


Рис. 16. Перевірка створених нами площин

– Наступною дією стане утворення нами з набору 3D-площин 3D-тіла. Для цього зайдемо в меню “Surface” (Поверхні) і активуємо команду “Sculpt” (Зліпити) (рис.17). На запит програми Виділіть об’єкти – накидаємо ласо на побудований призматойд і натискаємо <Enter>.

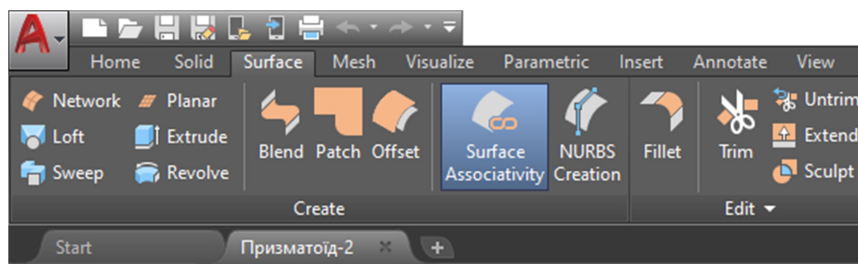


Рис. 17. Перехід від моделі 3D-площин в 3D-тіло

– Перевіряємо утворене “3D тіло” (3D Solid) (рис.18).

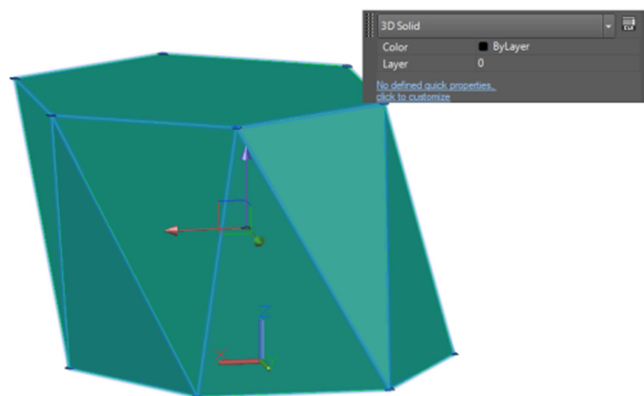


Рис. 18. Перехід побудов до 3D-тіла (3D-Solid)

Модель 3D-тіла готова до імпортування у формат STL. Виконуємо процесуальні дії “Файл – Експорт – Інші формати” (Lithography (\*STL)) [3].

Вікно програмного пакета Repetier-Host з мо-

деллю призматойда готового до друку зображено на рис. 19. У складі програмного пакета Pronterface [20], слайсинг моделі проводився плагіном Prusa Slicer.



РОЗВИТОК У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ  
НАВИЧОК МОДЕЛЮВАННЯ ПРИ ВИКОНАННІ STEM-ПРОЄКТІВ

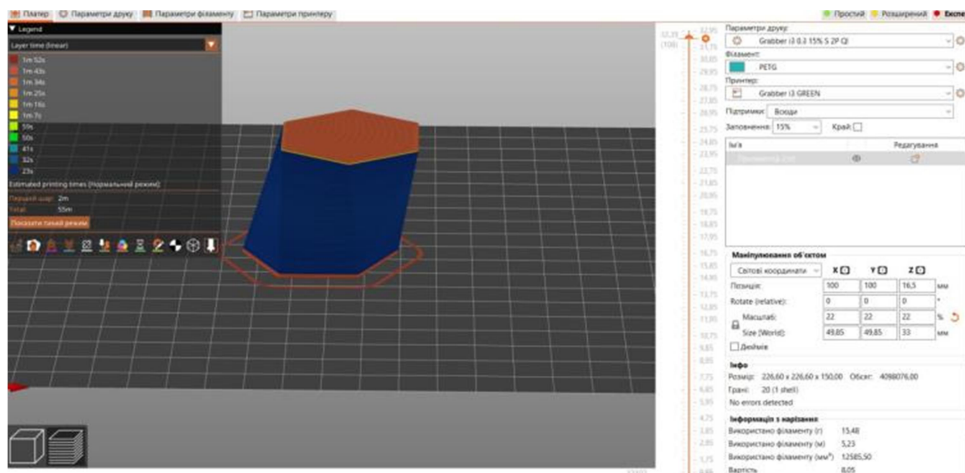


Рис. 19. Нарізна модель призматоїда у вікні програми Repetier-Host готова до друку

Процес друку та надрукована модель призматоїда зображені на рисунку 20. Отже, ми запропонували послідовний підхід до створення моделей в

AutoCad, використання програмних інструментів для 2D- та 3D-проектуювання, а також друк моделей на 3D-принтері.

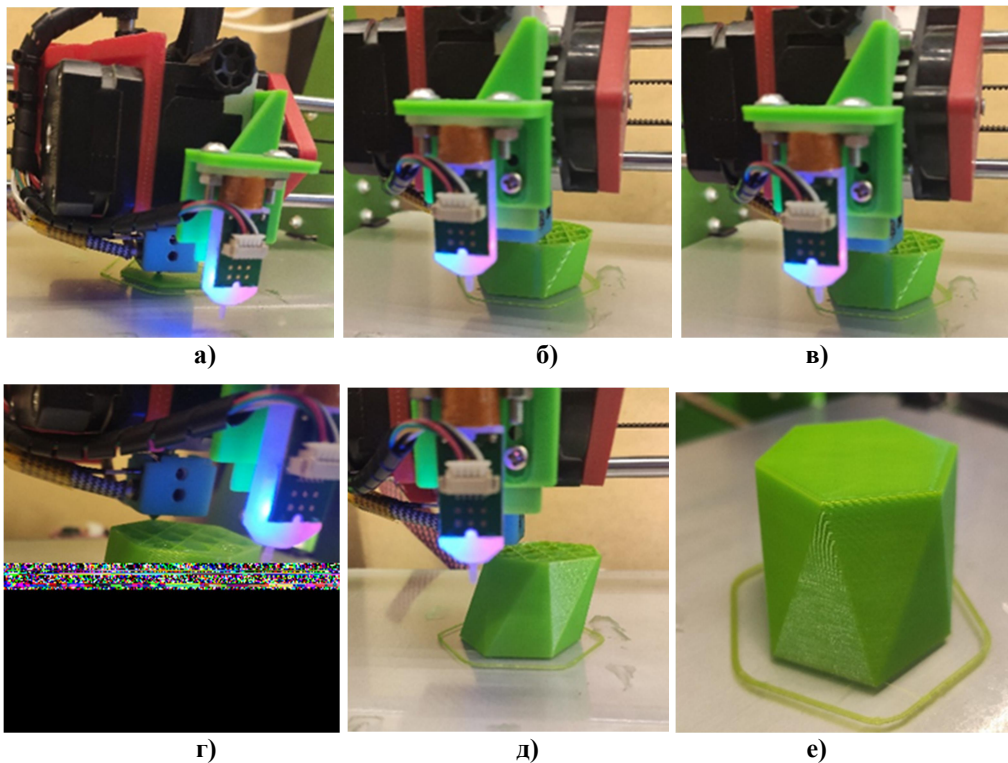


Рис. 20. Процес друку призматоїда

Застосування проєктів, реалізованих за допомогою комп'ютерного моделювання, у рамках STEM-освіти суттєво відрізняється від традиційного навчання. Ця система створює умови для розвитку та вдосконалення аналітичних і творчих здібностей

здобувачів освіти, дає їм можливість спробувати себе в командній роботі, розвиває їхню самостійність у здобутті нових знань. Така діяльність сприяє інтеграції навчальних дисциплін, формуванню навичок використання сучасних технологій і моде-

## РОЗВИТОК У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ НАВИЧОК МОДЕЛЮВАННЯ ПРИ ВИКОНАННІ STEM-ПРОЄКТІВ

лювання. Самостійне створення моделей дає змогу здобувачам освіти глибше зрозуміти основні властивості об'єктів, явищ та процесів, їхні компоненти і зв'язки між ними. Вивчення моделей формує у майбутніх фахівців навички аналізу, синтезу, критичного мислення та методичного підходу до реалізації змісту, засобами комп'ютерного моделювання в рамках проєктної діяльності [23].

Утілення STEM-проєкту в освітній процес є важливим на шляху до формування у майбутніх фахівців комплексного підходу до розв'язання проблем, готовності до постійної самоосвіти та здатності до інноваційного мислення. Це сприяє зростанню їхньої конкурентоспроможності на ринку праці, адже в сучасному світі від фахівців вимагаються не тільки глибокі знання у своїй області, але й здатність застосовувати їх у широкому контексті.

**Висновки.** Навички моделювання є ключовими для майбутніх фахівців інженерно-педагогічних спеціальностей. Вони забезпечують глибоке розуміння інженерних систем, розвивають критичне мислення й аналітичні здібності, готують до реальних умов роботи, сприяють інноваційним методам навчання, підтримують міждисциплінарні зв'язки та дозволяють використовувати сучасні технології. Володіння цими навичками готує майбутніх фахівців до викликів сучасної інженерної освіти та практики.

Реалізація STEM-проєкту “Моделювання просторових зображень багатогранників” демонструє значний потенціал для підготовки майбутніх фахівців інженерно-педагогічних спеціальностей. Результати дослідження вказують на значне поліпшення розуміння здобувачами освіти просторових геометричних об'єктів та принципів їх побудови завдяки використанню програмного забезпечення для моделювання. Впровадження технік комп'ютерного моделювання для збагачення процесу навчання сприяє вдосконаленню STEM-освіти та розвитку творчого мислення майбутніх інженерів-педагогів.

Надалі планується виконати STEM-проєкт із моделювання складних тривимірних моделей, використовуючи функціональні властивості команд для побудови зірчастих багатогранників. Проєкт спрямований не тільки на поглиблення практичних та теоретичних знань здобувачів освіти, а й на виконання більш складних завдань, що підвищуватиме навички розв'язання проблем і технічну компетентність у реальному контексті.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Деревянчук О.В. Моделювання просторових зображень для реалізації STEM-проєктів у професійній підготовці майбутніх фахівців інженерно-педагогічних спеціальностей. *Наукові тренди постіндустріального су-*

*ільства*: збірник наукових праць з матеріалами VI Міжнародної наукової конференції, м. Івано-Франківськ, 26 квітня, 2024 р. 2024. С. 205–207. DOI 10.62731/mcnd-26.04.2024.

2. Деревянчук О.В. Реалізація STEM-проєктів у професійній підготовці студентів інженерно-педагогічних спеціальностей. *Світ наукових досліджень*. Вип. 27: матеріали Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції (м. Тернопіль, Україна, м. Ополь, Польща, 22–23 лютого 2024 р.) / за ред. : О. Патряк та ін. ГО “Наукова спільнота”, WSZIA w Opolu. Тернопіль: ФОП Шпак В.Б. 2024. С. 67–70. URL: <https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5338/>.

3. Деревянчук О. Реалізація STEM-проєкту “Моделювання просторових зображень правильних багатогранників” як засіб розвитку творчого мислення здобувачів освіти. *Молодь і ринок*. 2024. № 3 (223). С. 91–100. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.301904>.

4. Деревянчук О. Розробка моделі нечіткої когнітивної карти для створення STEM-проєктів у професійній підготовці майбутніх фахівців інженерно-педагогічних спеціальностей. *Вісник Університету імені Альфреда Нобеля*. Серія “Педагогіка і психологія”. Педагогічні науки. 2023. Вип. 26. № 2. С. 160–169. DOI: 10.32342/2522-4115-2023-2-26-16.

5. Литвинова С.Г. Система комп'ютерного моделювання об'єктів і процесів та особливості її використання в навчальному процесі закладів загальної середньої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Т. 64. № 2. С. 48–65.

6. Ловська А.О., Равлюк В.Г. Виявлення причин утворення поверхневих дефектів коліс вагонів, обладнаних композиційними колодками. Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій. Серія “Транспортні системи і технології”. 2022. № 40. С. 102–120. DOI: <https://doi.org/10.32703/2617-9040-2022-40-9>.

7. Павленко П.М., Філоненко С.Ф., Чередніков О.М., Трейтяк В.В. Математичне моделювання систем і процесів: навч. посіб. Київ: НАУ. 2017. 392 с.

8. Семютюк О.П. Сучасний словник іншомовних слів. Харків: Веста: Видавництво “Ранок”, 2008. С. 374.

9. Autodesk. URL: <https://www.autodesk.com/> (дата звернення: 03.05.2024).

10. Balovsyak S.V., Derevyanchuk O.V., Fodchuk I.M. Method of calculation of averaged digital image profiles by envelopes as the conic sections. *Advances in Intelligent Systems and Computing (AISC)*. 2019. Vol. 754. P. 204–212. DOI: 10.1007/978-3-319-91008-6\_21.

11. Balovsyak S.V., Derevyanchuk O.V., Fodchuk I.M., Kroitor O.P., Odaiska Kh.S., Pshenychnyi O.O., Kotyra A., Abisheva A. Adaptive oriented filtration of digital images in the spatial domain. *Proc. SPIE 11176, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments*. 2019. Vol. 11176. P. 111761A-1–111761A-6. DOI: <https://doi.org/10.1117/12.2537165>.

12. Balovsyak S.V., Derevyanchuk O.V., Tomash V.V., Yarema S.V. Segmentation of railway transport images using fuzzy logic. *Trans Motauto World*. 2022. V. 7, № 3. P. 122–125.

13. Balovsyak S., Derevyanchuk O., Kovalchuk V., Kravchenko H., Ushenko Y., Hu, Z. STEM project for vehicle image segmentation using fuzzy logic. *International Journal*

- of *Modern Education and Computer Science (IJMECS)*. 2024. Vol. 16. № 2. P. 45–57. DOI:10.5815/ijmecs.2024.02.04.
14. Balovskyak S., Derevyanchuk O., Kravchenko H., Ushenko Yu., Hu Z. Clustering Students According to their Academic Achievement Using Fuzzy Logic. *International Journal of Modern Education and Computer Science (IJMECS)*. 2023. Vol. 15. № 6. P. 31–43. DOI:10.5815/ijmecs.2023.06.03.
15. Balovskyak S.V., Derevyanchuk O.V., Kravchenko H.O., Kroitor O.P., Tomash V.V. Computer system for increasing the local contrast of railway transport images. *Proc. SPIE, Fifteenth International Conference on Correlation Optics*. 2021. Vol. 12126. P. 121261E1–7. DOI: 10.1117/12.2615761.
16. Bykova T., Ivashchenko M., Kovalchuk V. Opportunities for Implementing a Cross-Disciplinary Approach in Institutions of Professional Pre-Higher and Higher Education in Ukraine. *Professional Education: Methodology, Theory and Technologies*. 2021. № 14. P. 108–133. DOI: <https://doi.org/10.31470/2415-3729-2021-14-108-133>.
17. Derevyanchuk O.V., Kovalchuk V.I., Kramar V.M., Kravchenko H.O., Kondryuk D.V., Kovalchuk A.V., Onufriichuk B.V. Implementation of STEM education in the process of training of future specialists of engineering and pedagogical specialties. *Proceedings of SPIE*. 2024. Vol. 12938. P. 214–217. DOI: <https://doi.org/10.1117/12.3012996>.
18. Derevyanchuk O.V., Kravchenko H.O., Derevyanchuk Y.V., Tomash V.V. Recognition images of broken window glass. *Proceedings of SPIE*. 2024. Vol. 12938. P. 210–213. DOI: <https://doi.org/10.1117/12.3012995>.
19. Future of Jobs Report 2023. *World Economic Forum*. May 2023. URL: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2023.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf) (дата звернення: 03.05.2024).
20. Ishengoma F.R., Mtaho A.B. 3D Printing: Developing Countries Perspectives. *Int J Comput Appl*. 2014. Vol. 104. № 11. P. 30–34.
21. Kern W.F., Bland J.R. 1938. Solid mensuration: with proofs.
22. Kovalchuk V., Androsenko A., Boiko A., Tomash V., Derevyanchuk O. Development of Pedagogical Skills of Future Teachers of Labor Education and Technology by means of Digital Technologies. *International Journal of Computer Science and Information Security*. 2022. Vol. 22, № 9. P. 551–560. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.9.71>.
23. Kovalchuk V., Shevchenko L., Iermak T., Chekaniuk K. Computer Modeling as a Means of Implementing Project-Based Activities in STEM-Education. *Open Journal of Social Sciences*, 9. 2021. P. 173–183. DOI: 10.4236/jss.2021.910013.
24. Li Y., Xiao Y. Authorship and topic trends in STEM education research. *International Journal of STEM Education (IJSTEM)*. 2022. Vol. 9. № 62. P. 1–7.
25. Li Y., Xiao Y. et al. A systematic review of high impact empirical studies in STEM education. *International Journal of STEM Education (IJSTEM)*. 2022. Vol. 9. № 72. P. 1–18.
26. Lukianchuk I., Tulashvili Y., Podolyak V., Horbariuk R., Kovalchuk V., Bazyl S. Didactic Principles of Education Students 3D-printing. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. Vol. 22. № 7. P. 443–450.
27. Merchant S., Morimoto Emiko T.A., Khanbilvardi R. An Integrated STEM Learning Model for High School in Engineering Education. *Integrated Stem Education Conference (ISEC)*, [Princeton, NJ, 8-8 March 2014]. 2014. P. 4–9.
28. Panchenko S., Gerlici J., Lovska A., Ravlyuk V., Dižo J., Harušinec J. Study on the Strength of the Brake Pad of a Freight Wagon under Uneven Loading in Operation. *Sensors*. 2024. № 24 (2). 463. DOI: <https://doi.org/10.3390/s24020463>.
29. Panchenko S., Gerlici J., Vatulja G., Lovska A., Ravlyuk V., Harušinec J. Studying the load of composite brake pads under high-temperature impact from the rolling surface of wheels. *EUREKA: Physics and Engineering*. 2023. Vol. 4. P. 155–167. DOI: <https://doi.org/10.21303/2461-4262.2023.002994>.
30. Panchenko S., Gerlici J., Vatulja G., Lovska A., Ravlyuk V., Rybin A. Method for determining the factor of dual wedge-shaped wear of composite brake pads for freight wagons. *Communications. Scientific Letters of the University of Zilina*. 2024. Vol. 26 (1). P. B31–B40. DOI: <https://doi.org/10.26552/com.C.2024.006>.
31. Panchenko S., Lovska A., Ravlyuk V., Babenko A., Derevyanchuk O., Zharova O., Derevyanchuk Y. Detecting the influence of uneven loading of the brake shoe in a freight car bogie on its strength. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2023. № 5/7 (125). P. 6–13. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.287791>.
32. Panchenko S., Vatulja G., Gerlici J., Lovska A., Ravlyuk V. Study of the Strength of the Upgraded Brake Leveraging of a Wagon Bogie. In: Arsenyeva O., Romanova T., Sukhonos M., Biletskyi I., Tsegelnyk Y. (eds) *Smart Technologies in Urban Engineering. STUE 2023. Lecture Notes in Networks and Systems*. 2023. Vol. 807. P. 243–254. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-46874-2\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-031-46874-2_22).
33. Prokipchuk O., Vysotska V., Pukach P., Lytvyn V., Uhryn D., Ushenko Y., Hu Z. Intelligent Analysis of Ukrainian-language Tweets for Public Opinion Research based on NLP Methods and Machine Learning Technology. *International Journal of Modern Education and Computer Science (IJMECS)*. 2023. Vol. 15. № 3. P. 70–93. DOI: <https://doi.org/10.5815/ijmecs.2023.03.06>.
34. Soloman S. Additive manufacturing technology – 3D printing and design – the 4th industrial revolution. Independently published. 2020. 417 p.
35. Tkachenko Nataliia, Kovalchuk Vasyl, Yuan Wenjing 21st century teacher’s transversal competencies: theoretical analysis. *Society. Integration. Education: Proceedings of the International Scientific Conference*. 2023. Volume I, May 26th, 2023. P. 395–405. DOI: <https://doi.org/10.17770/sic2023vol1.7169>.
36. Voitovych I., Pavlova N., Voitovych O., Horbatiuk R., Dubych (Muzychuk) K., Kovalchuk V., Prylepa I. Training of teachers STEM disciplines to work with students in distance education. *Inequality, Informational Warfare, Fakes and Self-Regulation in Education and Upbringing of Youth*. *Youth Voice Journal*. 2023. Vol. I. P. 103–112. URL: <https://www.rj4allpublications.com/product/training-of-teachers-stemdisciplines/>
37. Wolfram MathWorld. Prismatoid. URL: <https://mathworld.wolfram.com/Prismatoid.html>.

## REFERENCES

pedahohichnykh spetsialnostei [Modeling of spatial images for the implementation of STEM projects in the professional training of future specialists in engineering-pedagogical specialties]. *Naukovi trendy postindustrialnogo suspilstva: zbirnyk naukovykh prats z materialamy VI Mizhnarodnoi naukovoï konferentsii, m. Ivano-Frankivsk, 26 kvitnia, 2024 r.* – Scientific trends of the post-industrial society: a collection of scientific works with materials of the VI International Scientific Conference, Ivano-Frankivsk, April 26, 2024. pp. 205–207. DOI: 10.62731/mcnd-26.04.2024. [in Ukrainian].

2. Derevyanchuk, O.V. (2024). Realizatsiia STEM-proiektiv u profesiinii pidhotovtsi studentiv inzhenerno-pedahohichnykh spetsialnostei [Implementation of STEM projects in the professional training of students in engineering-pedagogical specialties]. *Svit naukovykh doslidzhen. Vypusk 27: materialy Mizhnarodnoi multydystrylnarnoi naukovoï internet-konferentsii (m. Ternopil, Ukraina, m. Opole, Polshcha, 22–23 liutoho 2024 r.) – The world of scientific research. Issue 27: Proceedings of the International Multidisciplinary Scientific Internet Conference (Ternopil, Ukraine, Opole, Poland, February 22–23, 2024).* pp. 67–70. Available at: <https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5338/>. [in Ukrainian].

3. Derevyanchuk, O. (2024). Realizatsiia STEM-proiektu “Modeliuvannia prostorovykh zobrazhen pravylnykh bahatohrannykiv” yak zasib rozvytku tvorchoho myslennia zdobuvachiv osvity [Implementation of the STEM project “Modeling of Spatial Images of Regular Polyhedra” as a Means of Developing Creative Thinking in Educational Candidates]. *Youth & market*, No. 3 (223), pp. 91–100. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.301904>. [in Ukrainian].

4. Derevyanchuk, O. (2023). Rozrobka modeli nechitkoi kohnityvnoi karty dlia stvorennia STEM-proiektiv u profesiinii pidhotovtsi maibutnikh fakhivtsiv inzhenerno-pedahohichnykh spetsialnostei [Development of a fuzzy cognitive map model for creating STEM projects in the professional training of future specialists in engineering-pedagogical specialties]. *Alfred Nobel University Journal of Pedagogy and Psychology*. No. 2 (26), pp. 160–169. DOI: 10.32342/2522-4115-2023-2-26-16. [in Ukrainian].

5. Lytvynova, S.H. (2018). Systema kompiuternoho modeliuvannia ob'ektiv i protsesiv ta osoblyvosti yii vykorystannia v navchalnomu protsesi zakladiv zahalnoi serednoi osvity [Computer modeling system of objects and processes and the peculiarities of its use in the educational process of general secondary education institutions]. *Information Technologies and Learning Tools*, No. 2 (64), pp. 48–65. [in Ukrainian].

6. Lovska, A.O. & Ravliuk, V. H. (2023). Vyiavlennia prychnyn utvorennia poverkhnevyykh defektiv kolis vahoniv, obladnanykh kompozytsiinymy kolodkamy [Identification of the causes of surface defects on the wheels of wagons equipped with composite brake shoes]. *Collection of scientific works of the State University of Infrastructure and Technologies: “Transport systems and technologies” series*. No. 40, pp. 102–120. DOI: <https://doi.org/10.32703/2617-9040-2022-40-9>. [in Ukrainian].

7. Pavlenko, P.M., Filonenko, S.F., Cherednikov, O.M. & Treitiak, V.V. (2017). Matematychno modeliuvannia system i protsesiv [Mathematical modeling of systems and processes]. Kyiv, 392 p. [in Ukrainian].

8. Semotiuk, O.P. (2008). Suchasnyi slovnyk inshomov-

nykh sliv [Modern dictionary of foreign words]. Kharkiv, p. 374. [in Ukrainian].

9. Autodesk. Available at: <https://www.autodesk.com/> (Accessed 03. May 2024). [in English].

10. Balovsyak, S.V., Derevyanchuk, O.V. & Fodchuk, I.M. (2019). Method of calculation of averaged digital image profiles by envelopes as the conic sections. *Advances in Intelligent Systems and Computing (AISC)*, Vol. 754, pp. 204–212. DOI: 10.1007/978-3-319-91008-6\_21. [in English].

11. Balovsyak, S.V., Derevyanchuk, O.V., Fodchuk, I.M., Kroitor, O.P., Odaiska, Kh.S., Pshenychnyi, O.O., Kotyra, A. & Abisheva, A. (2019). Adaptive oriented filtration of digital images in the spatial domain. *Proc. SPIE 11176, Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High-Energy Physics Experiments*, Vol. 11176, pp. 111761A-1–111761A-6. DOI: <https://doi.org/10.1117/12.2537165>. [in English].

12. Balovsyak, S.V., Derevyanchuk, O.V., Tomash, V.V. & Yarema, S.V. (2022). Segmentation of railway transport images using fuzzy logic. *Trans Motauto World*, Vol. 7, No. 3, pp. 122–125. [in English].

13. Balovsyak, S., Derevyanchuk, O., Kovalchuk, V., Kravchenko, H., Ushenko, Y. & Hu, Z. (2024). STEM project for vehicle image segmentation using fuzzy logic. *International Journal of Modern Education and Computer Science (IJMECS)*, Vol. 16, No. 2, pp. 45–57. DOI: 10.5815/ijmecs.2024.02.04. [in English].

14. Balovsyak, S., Derevyanchuk, O., Kravchenko, H., Ushenko, Yu. & Hu, Z. (2023). Clustering Students According to their Academic Achievement Using Fuzzy Logic. *International Journal of Modern Education and Computer Science (IJMECS)*, Vol. 15, No. 6, pp. 31–43. DOI: 10.5815/ijmecs.2023.06.03. [in English].

15. Balovsyak, S.V., Derevyanchuk, O.V., Kravchenko, H.O., Kroitor, O.P. & Tomash, V.V. (2021). Computer system for increasing the local contrast of railway transport images. *Proc. SPIE, Fifteenth International Conference on Correlation Optics*, Vol. 12126, pp. 21261E1–7. DOI: 10.1117/12.2615761. [in English].

16. Bykova, T., Ivashchenko, M. & Kovalchuk, V. (2021). Opportunities for Implementing a Cross-Disciplinary Approach in Institutions of Professional Pre-Higher and Higher Education in Ukraine. *Professional Education: Methodology, Theory and Technologies*, No. 14, pp. 108–133. DOI: <https://doi.org/10.31470/2415-3729-2021-14-108-133>. [in English].

17. Derevyanchuk, O.V., Kovalchuk, V.I., Kramar, V.M., Kravchenko, H.O., Kondryuk, D.V., Kovalchuk, A.V. & Onufriichuk, B.V. (2024). Implementation of STEM education in the process of training of future specialists of engineering and pedagogical specialties. *Proceedings of SPIE*, Vol. 12938, pp. 214–217. DOI: <https://doi.org/10.1117/12.3012996>. [in English].

18. Derevyanchuk, O.V., Kravchenko, H.O., Derevyanchuk, Y.V. & Tomash, V.V. (2024). Recognition images of broken window glass. *Proceedings of SPIE*, Vol. 12938, pp. 210–213. DOI: <https://doi.org/10.1117/12.3012995>. [in English].

19. Future of Jobs Report 2023. *World Economic Forum*. May 2023. Available at: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2023.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf) (Accessed 03.May2024). [in English].

20. Ishengoma, F.R. & Mtaho, A.B. (2014). 3D Printing: Developing Countries Perspectives. *Int J Comput Appl*, Vol. 104, No. 11, pp. 30–34. [in English].
21. Kern, W.F. & Bland, J.R. (1938). Solid mensuration: with proofs. [in English].
22. Kovalchuk, V., Androsenko, A., Boiko, A., Tomash, V. & Derevyanchuk, O. (2022). Development of Pedagogical Skills of Future Teachers of Labor Education and Technology by means of Digital Technologies. *International Journal of Computer Science and Information Security*, Vol. 22, No. 9, pp. 551–560. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.9.71>. [in English].
23. Kovalchuk, V., Shevchenko, L., Iermak, T. & Chekaniuk, K. (2021). Computer Modeling as a Means of Implementing Project-Based Activities in STEM-Education. *Open Journal of Social Sciences*, Vol. 9, pp. 173–183. DOI: [10.4236/jss.2021.910013](https://doi.org/10.4236/jss.2021.910013). [in English].
24. Li, Y. & Xiao, Y. (2022). Authorship and topic trends in STEM education research. *International Journal of STEM Education (IJSTEM)*, Vol. 9, No. 62, pp. 1–7. [in English].
25. Li, Y., Xiao, Y. et al. (2022). A systematic review of high impact empirical studies in STEM education. *International Journal of STEM Education (IJSTEM)*, Vol. 9, No. 72, pp. 1–18. [in English].
26. Lukianchuk, I., Tulashvili, Y., Podolyak, V., Horbariuk, R., Kovalchuk, V. & Bazyl, S. (2022). Didactic Principles of Education Students 3D-printing. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, Vol. 22, No 7, pp. 443–450. [in English].
27. Merchant, S., Morimoto Emiko, T. A. & Khanbilvardi, R. (2014). An Integrated STEM Learning Model for High School in Engineering Education. *Integrated Stem Education Conference (ISEC)*, [Princeton, NJ, 8–8 March 2014], pp. 4–9. [in English].
28. Panchenko, S., Gerlici, J., Lovska, A., Ravlyuk, V., Dižo, J. & Harušinec, J. (2024). Study on the Strength of the Brake Pad of a Freight Wagon under Uneven Loading in Operation. *Sensors*, Vol. 24 (2), 463. DOI: <https://doi.org/10.3390/s24020463>. [in English].
29. Panchenko, S., Gerlici, J., Vatulia, G., Lovska, A., Ravlyuk, V. & Harušinec, J. (2023). Studying the load of composite brake pads under high-temperature impact from the rolling surface of wheels. *EUREKA: Physics and Engineering*, Vol. 4, pp. 155–167. DOI: <https://doi.org/10.21303/2461-4262.2023.002994> [in English].
30. Panchenko, S., Gerlici, J., Vatulia, G., Lovska, A., Ravlyuk, V. & Rybin, A. Method for determining the factor of dual wedge-shaped wear of composite brake pads for freight wagons. *Communications. Scientific Letters of the University of Zilina*, Vol. 26 (1), pp. B31–B40. DOI: <https://doi.org/10.26552/com.C.2024.006>. [in English].
31. Panchenko, S., Lovska, A., Ravlyuk, V., Babenko, A., Derevyanchuk, O., Zharova, O. & Dereviachuk, Y. (2023). Detecting the influence of uneven loading of the brake shoe in a freight car bogie on its strength. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, No. 5/7 (125), pp. 6–13. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.287791>. [in English].
32. Panchenko, S., Vatulia, G., Gerlici, J., Lovska, A. & Ravlyuk, V. (2023). Study of the Strength of the Upgraded Brake Leverage of a Wagon Bogie. In: Arsenyeva O., Romanova T., Sukhonos M., Biletskyi I., Tsegelynyk Y. (Eds.). *Smart Technologies in Urban Engineering. STUE 2023. Lecture Notes in Networks and Systems*, Vol. 807, pp. 243 – 254. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-46874-2\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-031-46874-2_22). [in English].
33. Prokipchuk, O., Vysotska, V., Pukach, P., Lytvyn, V., Uhryn, D., Ushenko, Yu. & Hu Z. (2023). Intelligent Analysis of Ukrainian-language Tweets for Public Opinion Research based on NLP Methods and Machine Learning Technology. *International Journal of Modern Education and Computer Science (IJMECS)*, Vol. 15, No. 3, pp. 70–93. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-46874-2\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-031-46874-2_22). [in English].
34. Soloman, S. (2020). Additive manufacturing technology – 3D printing and design – the 4th industrial revolution. Independently published. 417 p. [in English].
35. Tkachenko, N., Kovalchuk, V. & Yuan, W. (2023). 21st century teacher’s transversal competencies: theoretical analysis. Society. Integration. Education: *Proceedings of the International Scientific Conference*. May 26th, 2023, Vol. I, pp. 395–405. DOI: <https://doi.org/10.17770/sie2023vol1.7169>. [in English].
36. Voitovych, I., Pavlova, N., Voitovych, O., Horbatiuk, R., Dubych (Muzychuk), K., Kovalchuk, V. & Prylepa, I. (2023). Training of teachers STEM disciplines to work with students in distance education. *Inequality, Informational Warfare, Fakes and Self-Regulation in Education and Upbringing of Youth, Youth Voice Journal*, Vol. I, pp. 103–112. Available at: <https://www.rj4allpublications.com/pro-duct/training-of-teachers-stemdisciplines/> [in English].
37. Wolfram MathWorld. Prismatoid. Available at: <https://mathworld.wolfram.com/Prismatoid.html>. [in English].

Стаття надійшла до редакції 14.05.2024



“Світло науки одне, і, якщо зробити його яскравішим в одному місці, воно стане яскравішим усюди”.

Айзек Азімов  
американський письменник

“Людина, яка ніколи не помилялася, ніколи не пробувала нічого нового”.

Альберт Ейнштейн  
американський, німецький та швейцарський фізик-теоретик



## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ КРЕАТИВНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ

УДК 93/94(07):373.5.091.33

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.307856>

**Ірина Бондар**, кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри історії України  
Рівненського державного гуманітарного університету

### ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ КРЕАТИВНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ

У статті охарактеризовано особливості застосування інтерактивних технологій як форми організації пізнавальної діяльності, яка побудована на постійній взаємодії (конкуренції, кооперації, співробітництві) учасників навчального процесу. У статті описано специфіку застосування інтерактивних технологій у формуванні креативності учнів у процесі навчання історії. Представлено логіку інтерактивного заняття, якої необхідно дотримуватися у навчанні. Окреслено характеристики інтерактивного навчання, вказано умови успішного застосування інтерактивних технологій для побудови освітнього простору особистості учнів задля формування креативності. Акцентовано, що використання інноваційних технологій сприяє підвищенню рівня опанування предмету: учні краще засвоюють програмовий матеріал, підвищується їхня продуктивність на заняттях. Доведено, що застосування інтерактивних технологій змушує школяра мобілізувати всі свої знання, вміння, особистий досвід, проявляти та розвивати самостійність, творчі здібності, що забезпечує формування креативності.

**Ключові слова:** інтерактивні технології; проблемні ситуації; формування креативності; ключові та предметні компетентності; навчання історії.

**Рис. 2. Літ. 11.**

**Iryna Bondar, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor of the  
History of Ukraine Department,  
Rivne State Humanitarian University**

### FEATURES OF APPLICATION OF INTERACTIVE TECHNOLOGIES ARE IN FORMING OF CREATIVITY OF STUDENTS ON LESSONS OF HISTORY

The article describes the peculiarities of the use of interactive technologies as a form of organizing cognitive activity, which is built on the constant interaction (competition, cooperation, cooperation) of the participants of the educational process.

In the article, the specific of application of interactive technologies is described in forming of creativity of students in the process of studies of history. The logic of interactive employment, that it follows to adhere to in studies, is presented.

The features of studies are a series of problem situations; a group form of work of students is on a lesson; openness of studies, collaboration of different levels; wide feed-back; emotional presentation, relaxed; a dialogue is a basic element of studies. The terms of successful application of interactive technologies are indicated for the construction of educational space of the personality of students for the sake of forming creativity. It was marked that in such terms attitude of students changes toward employment that is positively represented in educational motivation and efficiency of studies.

It is accented, that the use of innovative technologies assists the increase of the level of capture of an object. The students master programmatic material better, their productivity increases employments.

In the process of educational activity students study to set reasons for events, express opinion, defend own looks and others like that. These abilities provide them with success with studies and assist in forming key and subject competence. It is well-proven that the application of interactive technologies mobilizes the knowledge, ability, and personal experience of students. They will show and develop independence, creative capabilities that provide forming of their creativity.

Advantages over the use of such technologies are brought, in particular: increase of motivation of students to the studies, activation of cognitive activity of students, increase of efficiency of mastering of educational material, developing creative flairs of students. Perspectives are further developments of technologies of interactive studies.

**Keywords:** interactive technologies; problem situations; forming of creativity; key and subject competence; studies of history.

**П**остановка проблеми. Сучасні освітні стандарти спрямовують реалізацію основних завдань громадянської та історичної галузі на підвищення ефективності освітнього процесу, вимагають пошуку ефективних форм і методів, що створює на уроці позитивну та

комфортну атмосферу, нове прочитання змісту навчання. У розв'язанні цих завдань відчутне місце належить питанням, пов'язаним із упровадженням інтерактивного навчання, що створює умови для формування креативної особистості, здатної до саморозвитку і навчання упродовж життя.

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ  
КРЕАТИВНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ**

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** В педагогічній літературі знаходимо детальне розроблення концептуальної основи інтерактивних технологій, виокремлення їх видів та опис особливостей методики їх застосування у шкільній практиці. Теоретичні та практичні аспекти використання інтерактивних технологій навчання відображено у працях зарубіжних і вітчизняних науковців К. Баханова, В. Безпалька, Д. Джонсона, Р. Джонсона, М. Кларіна, О. Пехоти, Л. Пироженко, О. Пометун, С. Сисоевої, В. Химинець та інших. Учені обґрунтовують інтерактивне навчання як інноваційне педагогічне явище, наголошують на необхідності використання інтерактивних технологій для підвищення ефективності освітнього процесу, вказують на їх універсальність у виконанні дидактичних завдань. Зокрема, питання творчої діяльності учнів на уроках історії в умовах інтерактивного навчання вивчено українськими методистами (І. Бондар, Н. Венцева, Л. Пироженко, О. Пометун), а також у контекстах: навчання як розв'язання низки проблемних ситуацій (К. Баханов), формування критичного мислення (О. Пометун, С. Терно), організації дослідницької діяльності учнів (К. Баханов, З. Возна, П. Мороз) тощо. Більшість авторів вважають логічно виправданим звернення до інтерактивних технологій як таких, що уможливають комплексне формування творчої (креативної) особистості в рідніщі компетентнісного підходу.

Останнім часом багато уваги інтерактивному навчанню приділяють на різноманітних освітніх порталах. Популярними стають презентації у блогах вчителів-практиків, де вони діляться власним досвідом щодо застосування інтерактивних технологій на уроках історії, їх осучаснення.

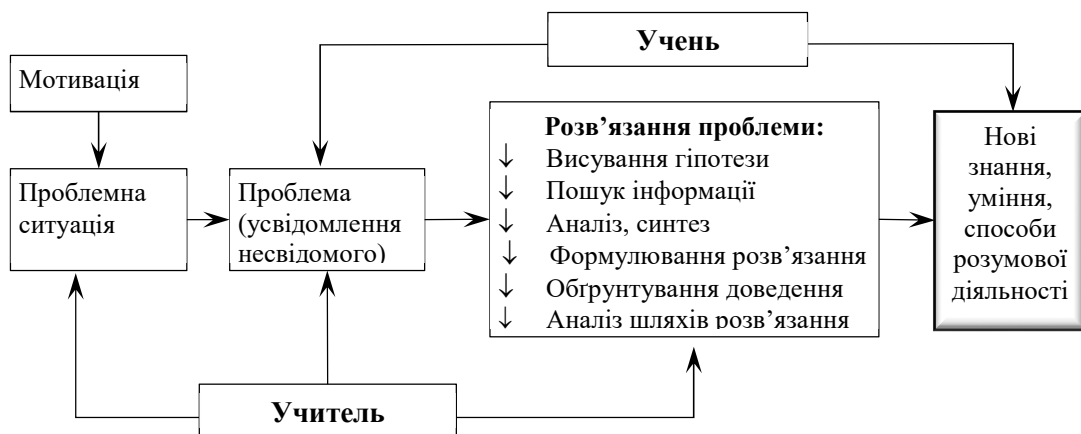
**Мета статті** – дослідити специфіку застосування інтерактивних технологій у формуванні креативності учнів у процесі навчання історії.

**Виклад основного матеріалу.** Креативність, як

зазначалося у численних дослідженнях, формується під час організації продуктивного пізнання. Відтак, модель процесу формування креативності має відповідати логіці продуктивного навчання. О. Любарська, аналізуючи технології формування творчої особистості, виводить такий алгоритм продуктивного навчання: пізнання – знайомство з ідеєю, проблемою; сприйняття – зіставлення нового зі своїм досвідом, опрацювання інформації; засвоєння – зіставлення власного досвіду з досвідом доквілля, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, перегляд нагромадженого, наявних засобів, методів, бажання вдосконалити те, що вже існує; вплив – вибір засобів, методів нової дії, реалізація, порівняння результатів особистісного впливу [6, 117–118]. Якщо накласти цей алгоритм на організаційні складові процесу формування креативності, то можна виокремити три основні ланки: пізнавальна активізація (мотивація, актуалізація особистого досвіду, усвідомлення проблеми тощо); розв'язання креативного завдання; презентація (демонстрація результатів діяльності, їх обґрунтування, обговорення та рефлексія).

Аналіз робіт, присвячених проблемному навчанню, дає підстави стверджувати, що найкраще відповідають завданням формування креативності школярів і створюють умови ефективності цього процесу освітні ситуації розвивального типу, а також проблемні ситуації, які ми вважаємо ключовим фактором стимулювання інтелектуальної діяльності учнів, а отже – креативності [11].

Застосування проблемних ситуацій сприяє підвищенню активності школярів (мимовільне бажання дії, що викликає внутрішній та зовнішній прояв діяльності), самостійності у діях та мисленні (здатність застосовувати наявні знання та уміння для розв'язання завдань, що ускладнюються, сміливість у пошуку і захисті власної точки зору), вміння співробітництва й комунікації (Рис. 1.).



**Рис. 1. Алгоритм розв'язання проблемної (креативної) ситуації**

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ КРЕАТИВНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ

Основним освітнім результатом розв'язку таких ситуацій є розвиток мисленневих операцій, які забезпечують можливість високого рівня розвитку здатності до творчості: самостійне перенесення знань і вмінь у нову ситуацію; бачення нової проблеми в знайомих ситуаціях, виділення нової функції об'єкта, його можливості служити новій, несподіваній меті; самостійне комбінування відомих способів діяльності у новий спосіб; бачення структури об'єкта, варіантів розв'язку цієї проблеми, побудова принципово нового способу розв'язання на відміну від інших відомих. На наш погляд, застосування проблемних ситуацій на уроках історії сприяє формуванню базових для розвитку креативності вмінь. Уважаємо, що за такого навчання в учнів формується здатність застосовувати наявні знання та уміння для розв'язку завдань, оперувати ними як інструментом створення творчого продукту.

Найбільш ефективним у формуванні творчих здібностей, а отже, і креативності учнів, є інтерактивне навчання. Це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, яка побудована на постійній взаємодії (конкуренції, кооперації, співробітництві) учасників навчального процесу [8, 24]. На переконання О. Пометун, інтерактивне навчання – це організація вчителем за допомогою певної системи способів, прийомів, методів освітнього процесу, заснованого на суб'єкт-суб'єктних стосунках педагога й учня (паритетності); багатосторонній комунікації; конструюванні знань учнем; використанні самооцінювання й зворотного зв'язку; постійній активності учня [9, 7].

У переліку приметних особливостей інтерактивного навчання варто згадати побудову навчання як розв'язання серії взаємопов'язаних проблемних ситуацій; переважно групову форму роботи учнів на уроці; опору на особистий досвід; відкритість навчання, відсутність раз і на завжди визначеного рішення; співробітництво різних рівнів (вчитель – група, вчитель – учень, учень – група, учень – учень); широкий зворотній зв'язок – учень бачить реакцію вчителя, може проконсультуватися будь-який момент навчання; емоційне піднесення, розкутість; діалог – основний елемент навчання [1; 9].

У інтерактивному навчанні реалізується ідея співробітництва тих, хто навчає, і тих, хто навчаються, учитель виступає як організатор цього процесу, консультант, навчає учнів конструктивній взаємодії, створює доброзичливу атмосферу, сприяє оздоровленню психологічного клімату на уроці, підвищує мотивацію до навчання [9]. Головними у процесі такого навчання є учні, їх взаємодія та співпраця, результати їхньої спільної діяльності, наголошує О. Пометун.

Аналіз теоретичних узагальнень О. Пометун уможливив виокремити інтеракції як важливий елемент технологій інтерактивного навчання, що

використовується у методиці організації навчального заняття. На початку уроку з метою актуалізації опорних знань учнів доцільно використовувати “мозковий штурм”, розгляд казусів (реальних випадків, історичних ситуацій), “делегування повноважень”. Далі розв'язується завдання мотивації потреби у вивченні нового способу дії шляхом проблемних ситуацій, роботи в малих групах.

Ураховуючи, що креативні ідеї народжуються та відшліфовуються під час активного обговорення, активізуються на етапі розв'язання креативного завдання та під час презентації результатів, то доцільним є звернення до методичних можливостей інтерактивного навчання (ситуаційного моделювання). На етапі формування необхідних умінь доцільно проводити ситуативне моделювання: рольові ігри, імітації, консалтинг, взаємонавчання, дебати, спільне розв'язання проблеми на основі аналізу обставин і відповідної ситуації. Необхідно передбачити творче перенесення набутих знань та умінь у нові умови шляхом методу проєктів, етюдів, есе, портфолію, презентації тощо. Такий підхід у розв'язанні проблем формування креативності школярів є особливо цінним [2, 86].

Закріпленню теоретичних знань, виробленню практичних умінь та ціннісних орієнтацій учнів сприяють технології ситуативного моделювання, які передбачають, наприклад, імітацію діяльності (судове слухання), розігрування ситуації за ролями (учень виконує роль історичного персонажу). Організація ситуативного моделювання (навчальної гри) передбачає послідовне проходження таких етапів: 1) підготовчого (попереднє оголошення теми та мети; розподіл ролей; підготовка приміщення, наочності); 2) актуалізації (актуалізація проблеми, а також знань учнів); 3) власне гри; 4) підсумків моделювання; 5) аналізу результатів діяльності, рефлексія.

Аналіз практичного застосування навчальної гри засвідчує, що її впровадження відбувається різними способами: проведення уроку-гри; використання гри як структурного елемента уроку (ігрова ситуація); застосування під час уроку ігрових прийомів, у тому числі, неімітаційних, наприклад, розгадування ребусів, кросвордів. Взаємодія учнів у процесі навчання відбувалася через обговорення, дискусію (“коло ідей”, “мікрофон”, “ажурна пилка” тощо).

Результати аналітичної роботи засвідчують, що у грі учасники навчального процесу перебувають в інших умовах, ніж у традиційному навчанні. Учніма надається максимальна свобода інтелектуальної діяльності, яка обмежується лише визначеними правилами гри. Учні самі обирають ролі, розподіляють завдання гри. В умовах навчальної гри відбувається опрацювання змісту предметного матеріалу в різноманітних формах, формуються



## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ КРЕАТИВНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ

уміння роботи з ним. Гра змушує школяра мобілізувати всі свої знання, вміння, особистий досвід, проявляти і розвивати самостійність, творчі здібності та створює умови формування креативності.

Логіка інтерактивного заняття, якої треба дотримуватися у навчанні історії, зображена на рис. 2.



**Рис. 2. Логіка інтерактивного заняття**

Інтерактивне (комунікативно-діалогове) навчання вимагає особливої уваги до організації ефективної комунікації, що забезпечується діалогом, дискусією.

Дискусія надає можливість формулювати та відстоювати власну позицію, аргументувати її. Доцільно використовувати різні види дискусій, а саме: панельну, дискусію-симпозіум, дискусію-презентацію. З опертям на дослідження Н. Венцевої для їх організації необхідно враховувати: 1) наявність проблемної ситуації, створеної за допомогою дискусійного питання; 2) змістову спрямованість самореалізації учнів; 3) комунікативну основу, здобуття учнями знань під час спілкування один з одним і вчителем; 4) логічну побудову методу (теза – аргумент – спростування або доведення тези); 5) організаційну завершеність (створення проблемної ситуації, її обговорення, прийняття узгодженого рішення, підбиття підсумків), які за потенційними можливостями (створюють умови для спілкування з однолітками, висловлення власних думок, застосування знань у нестандартній ситуації, відчуття власної компетентності, прояву ініціативності тощо) мають сприяти розвитку соціальної мотивації учнів; 6) застосування різних методів історичного пізнання (порівняльно-історичного, методу аналогій, визначення причин за наслідками, визначення мети діяльності особи чи групи за наслідками їх дій тощо); 7) наявність різних поглядів на сутність історичних явищ; 8) аналіз соціальної сутності історичних явищ, пошук соціальних мотивів їх виникнення, розвитку та реалізації; 9) виявлення причин та умов виникнення історичного явища, визначення особливостей його

розвитку, обґрунтування значення та наслідків; 10) те, що історичне явище може бути викликане комплексом різних причин, у тому числі й суб'єктивних, які не завжди визначені, тому питання, що розглядається, може залишитися відкритим; 11) можливість моделювання соціальної ситуації [4, 20–22; 5, 30–31; 6, 13].

Уважаємо доцільним вказати умови ефективного застосування інтерактивних технологій, дотримання яких передбачає організацію навчального процесу як багатосторонньої, партнерської, інтенсивної комунікації; створення сприятливої позитивної психологічної атмосфери в класі; спеціальну організацію навчального простору [9, 21]. На наш погляд, перераховані умови окреслюють освітній простір особистості учнів задля формування креативності.

**Висновки.** Інтерактивні технології навчання історії постають як система методів, прийомів та засобів навчання, що за певних умов забезпечують оптимальну реалізацію завдань навчального процесу щодо формування креативності, які вчитель реалізує на уроці з урахуванням технічних можливостей, учнівського потенціалу, рівня власного професіоналізму, спрямовує на творчий розвиток школярів, досягнення ними вагомого освітнього результату.

Загалом вищезазначене слугує переконливим аргументом визнавати інтерактивні технології базисом формування креативної особистості, зважаючи на їхню спрямованість на розвиток і вдосконалення окремих якісних характеристик особистості учня, формування ключових і предметних компетентностей. Як узагальнення додамо, що

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ КРЕАТИВНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ

застосування інтерактивних технологій у навчанні історії уможливорює реалізацію вчителем дидактичних завдань щодо формування креативності, розширення форм і засобів опрацювання навчальної інформації, активізацію формування в учнів рефлексії власної освітньої діяльності, мотиваційним чинником якої виступають особливості організації навчального процесу та специфіка навчального предмету.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Баханов К.О. Традиції та інновації в навчанні історії у школі: дидактичний словник-довідник. Запоріжжя: Просвіта, 2002. 108 с., іл.
2. Бондар І.В. Інтерактивні технології як засіб формування креативності старшокласників у процесі вивчення всесвітньої історії. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*: зб. наук. пр. Уман. держ. пед. ун-ту ім. Павла Тичини / ред. кол. Побірченко Н.С. (гол. ред.) та ін. Умань: ПП Жовтий О.О., 2011. Вип. 29, ч. 2. С. 83–88.
3. Бондар І.В. Формування креативності старшокласників у процесі вивчення всесвітньої історії: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Рівне, 2021. 260 с.
4. Венцева Н.О. Дискусійні методи на уроках всесвітньої історії: 7–8 класи / передмова К.О. Баханова. Харків: Вид. група "Основа", 2006. 160 с.
5. Венцева Н.О. Дискусійні методи на уроках історії України: 7–8 класи / передмова К.О. Баханова. Харків: Вид. група "Основа", 2007. 128 с.
6. Венцева Н.О. Дискусія як засіб мотивації навчальної діяльності учнів 7–8 класів на уроках історії: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 – теорія та методика навчання історії. Київ, 2007. 19 с.
7. Освітні технології: навч.-метод. посіб. / О.М. Пехота, А.З. Кіктенко, О.М. Любарська та ін.; за заг. ред. О.М. Пехоти. Київ: А.С.К., 2001. 256 с.
8. Пометун О.І., Пирожено Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посіб. / за ред. О.І. Пометун. Київ: Вид-во А.С.К., 2004. 192 с.
9. Пометун О.І. Енциклопедія інтерактивного навчання. Київ: Вид-во А.С.К., 2007. 144 с.
10. Пометун О.І. Інтерактивні методи навчання. *Енциклопедія освіти*. Київ: Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
11. Фурман А.В. Проблемні ситуації у навчанні: кн. для вчителя. Київ: Рад. шк., 1991. 191 с.

### REFERENCES

1. Bakhanov, K.O. (2002). Tradytzii ta innovatsii v navchanni istorii u shkoli [Traditions and innovations are in the studies of history at school]. Zaporizhzhya, 108 p. [in Ukrainian].
2. Bondar, I.V. (2011). Interaktyvni tekhnologii yak zasib formuvannya kreatyvnosti starshoklasnykiv u protsesi vyvchennya vsesvitnoi istorii [Interactive technologies as means of forming of creativity of senior pupils are in the process of study of world history]. Psychological and pedagogical problems of rural school: Collection of scientific works of Uman State Pedagogical University named after Pavel Tychna. Vol. 29. pp. 83–88. [in Ukrainian].
3. Bondar, I.V. (2021). Formuvannya kreatyvnosti starshoklasnykiv u protsesi vyvchennya vsesvitnoi istorii [Forming of creativity of senior pupils is in the process of study of world history]. *Candidate's thesis*. Rivne, 260 p. [in Ukrainian].
4. Vientseva, N.O. (2006). Diskusiyni metody na urokakh vsesvitnoi istorii: 7–8 klasy [Debatable methods on the lessons of world history: 7–8 classes]. Kharkiv, 160 p. [in Ukrainian].
5. Vientseva, N.O. (2007). Diskusiyni metody na urokakh istorii Ukrainy: 7–8 klasy [Debatable methods on the lessons of history of Ukraine: 7–8 classes]. Kharkiv, 128 p. [in Ukrainian].
6. Vientseva, N.O. (2007). Diskusiya yak zasib motivatsii navchalnoi diyalnosti uchniv 7–8 klasiv na urokakh istorii [A discussion as means of motivation of educational activity of students is 7–8 classes on the lessons of history]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Kyiv, 19 p. [in Ukrainian].
7. Osvitni tekhnologii (2001). [Educational technologies]. (Ed.). O.M. Piekhota. Kyiv, 256 p. [in Ukrainian].
8. Pometun, O.I. & Pyrozhenko, L.V. (2004). Suchasnyi urok. Interaktyvni tekhnologii navchannia [Modern lesson. Interactive technologies of studies]. Kyiv, p. 192. [in Ukrainian].
9. Pometun, O.I. (2007). Entsyklopediia interaktyvnoho navchannia [Encyclopaedia of interactive studies]. Kyiv, 144 p. [in Ukrainian].
10. Pometun, O.I. (2008). Interaktyvni metody navchannia. Entsyklopediia osvity [Interactive methods of studies. Encyclopaedia of education]. Kyiv, 1040 p. [in Ukrainian].
11. Furman, A.V. (1991). Problemnii situatsii u navchanni [Problem situations are in studies]. Kyiv, 191 p. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 29.05.2024



*“Прагнення до нового – перша потреба людської уяви”.*

*Стендаль  
французький письменник*

*“Усе своє життя старанно навчайся. Кожен день ставай майстернішим, ніж ти був за день до цього, а на наступний день – майстернішим, ніж сьогодні. Вдосконалення не має кінця”.*

*Ямамото Цунетомо  
філософ, письменник*



## ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФОРМУВАННІ ЗАГАЛЬНОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

УДК 373.3:37.091.2:37.018.43

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.307880>

**Валентина Матіяш**, кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри педагогіки і методики початкової та дошкільної освіти  
Тернопільського національного педагогічного університету  
імені Володимира Гнатюка

**Тетяна Гладюк**, кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри педагогіки і методики початкової та дошкільної освіти  
Тернопільського національного педагогічного університету  
імені Володимира Гнатюка

**Микола Гладюк**, кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри хімії та методики її навчання  
Тернопільського національного педагогічного університету  
імені Володимира Гнатюка

**Анатолій Баньковський**, заслужений працівник культури України,  
доцент кафедри музикознавства та методики музичного мистецтва  
Тернопільського національного педагогічного університету  
імені Володимира Гнатюка

**Валентина Водяна**, кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри педагогіки і методики початкової та дошкільної освіти  
Тернопільського національного педагогічного університету  
імені Володимира Гнатюка

## ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФОРМУВАННІ ЗАГАЛЬНОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

Стаття присвячена інтерактивним технологіям у формуванні загальнокультурної компетентності майбутніх педагогів. Результати дослідження показують, що загальнокультурна компетентність педагогів є комплексним поняттям, яке залежить від безперервного навчання, особистої мотивації та здатності до культурної адаптації. Це є важливим фактором для ефективної культурної інтеграції та формування всебічно розвинених особистостей. Практичне значення дослідження полягає у впровадженні інтерактивних технологій у процес підготовки педагогів, що слугує поліпшенню їх загальнокультурної компетентності та ефективній майбутній професійній діяльності.

**Ключові слова:** інтерактивні технології; загальнокультурна компетентність; майбутні педагоги; культурна адаптація; освітній процес; заклад вищої освіти.

**Табл. 2. Літ. 12.**

**Valentyna Matiash**, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor of the  
Pedagogy and Methods of Primary and Preschool Education Department,  
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University

**Tetiana Hladiuk**, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor of the  
Pedagogy and Methods of Primary and Preschool Education Department,  
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University

**Mykola Hladiuk**, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor of the  
Chemistry and Methods of its Teaching Department,  
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University

**Anatolii Bankovskyi**, Honored Worker of Culture of Ukraine,  
Associate Professor of the Musicology and Methodology of Musical Art Department,  
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University

**Valentyna Vodiana**, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor of the  
Pedagogy and Methods of Primary and Preschool Education Department,  
Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University

## INTERACTIVE TECHNOLOGIES IN THE FORMATION OF GENERAL CULTURAL LITERACY OF FUTURE TEACHERS

The article focuses on interactive technologies in shaping the general cultural literacy of future teachers. The aim of the study is to explore interactive technologies used in the training process of future teachers and the development of their general cultural competence. General scientific methods of cognition, such as analysis, synthesis, induction,

## ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФОРМУВАННІ ЗАГАЛЬНОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

*deduction, comparison, and generalization, were employed in the research. The general cultural competence of teachers is the ability to function effectively in diverse cultural environments and to promote the cultural development of students. This concept includes three main levels: cognitive, value-orientation, and communicative-activity. The cognitive level focuses on acquiring theoretical knowledge about culture, expanding students' cultural horizons, and enabling critical evaluation of cultural achievements. The value-orientation level involves engaging students in cultural activities, fostering the formation of personal values and orientations. The communicative-activity level ensures practical interaction and joint creativity, developing students' social and organizational competencies. The research results show that the general cultural competence of teachers is a complex concept dependent on continuous learning, personal motivation, and the ability to adapt culturally. It is a crucial factor for effective cultural integration and the formation of well-rounded individuals. General cultural competence encompasses several approaches: cultural, activity-based, personal, and systemic. Each of these approaches contributes to personal development and effective functioning in various life spheres. The use of interactive technologies, such as virtual cultural expeditions, role-playing games, online courses, and virtual classrooms, provides comprehensive student development, integrating theoretical knowledge with practical skills. This forms social and organizational competencies necessary for future teachers. The practical significance of the study lies in the implementation of interactive technologies in the teacher training process, enhancing their general cultural competence and professional effectiveness.*

**Keywords:** *interactive technologies; general cultural literacy; future teachers; cultural adaptation; educational process.*

**Постановка проблеми.** Сучасна освіта перебуває під впливом численних викликів, пов'язаних з необхідністю підвищення якості підготовки майбутніх педагогів. Традиційні методи навчання часто не відповідають вимогам сучасності, що підкреслює важливість інтеграції інтерактивних технологій в освітній процес. Ці технології сприяють формуванню активного та залученого освітнього середовища, яке стимулює розвиток критичного мислення і комунікативних навичок у студентів.

Глобалізація та збільшення кількості іноземних студентів вимагають нових підходів до навчання і виховання. Впровадження інтерактивних технологій сприяє не лише поліпшенню академічних результатів, але й інтеграції студентів з різних культурних середовищ, створюючи більш толерантну освітню спільноту.

Формування загальнокультурної компетентності є ключовим елементом підготовки майбутніх педагогів. Загальнокультурна компетентність сприяє розвитку всебічно освіченої особистості, здатної до міжкультурної комунікації та розуміння глобальних процесів у галузі педагогічної освіти. Інтерактивні технології відіграють важливу роль у професійній підготовці майбутніх фахівців педагогічної галузі, надаючи їм можливості для глибшого пізнання і взаємодії з різноманітними культурними контекстами.

**Аналіз останніх наукових статей та публікацій.** Питання інтерактивних технологій у формуванні загальнокультурної компетентності майбутніх педагогів є достатньо дослідженим у вітчизняній науковій літературі. Важливий вклад у цю тему зробили такі автори, як І. Зязюн [3], В. Калінін [4], М. Князян [5], В. Ковальчук [6], І. Микитюк [7]. І. Зязюн розглядає основи педагогічної майстерності та методи їх впровадження в навчальний процес. В. Калінін досліджує процес формування соціокультурної компетентності майбутніх вчителів іноземної мови в контексті їх професійно-педагогічної

підготовки. М. Князян аналізує загальнокультурну компетентність майбутніх учителів як наукову проблему, визначаючи її основні складові та шляхи розвитку. В. Ковальчук акцентує увагу на професіоналізмі викладача, підкреслюючи, що інтерактивні методи навчання є ключовими для розвитку професійних компетенцій педагогів. Вона зазначає, що сучасний викладач повинен володіти не лише глибокими знаннями з предмету, але й вмінти ефективно комунікувати та взаємодіяти зі студентами, використовуючи інноваційні підходи. І. Микитюк досліджує сутність педагогічної культури як суспільно-історичного явища, підкреслюючи роль інтерактивних технологій у розвитку педагогічної культури.

Для дослідження використовувалася і експертна література, це публікації у сучасних інтернет-виданнях, таких як SweetStudy [12], які висвітлюють сучасні аспекти формування культурної компетентності у педагогів.

Попри достатню кількість літератури з теми, відчувається нестача систематизованого матеріалу з проблеми дослідження. Тому із використанням різних методів наукового пізнання було проаналізовано, згруповано та систематизовано інформацію і подано у світлі теми дослідження.

**Мета дослідження** – охарактеризувати інтерактивні технології, що використовуються у процесі підготовки майбутніх педагогів з метою формування їх загальнокультурної компетентності.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасний розвиток педагогічної науки в Україні значною мірою зумовлений суттєвими суспільними змінами, зокрема, глобалізацією та швидкою цифровізацією, яка проникає у всі сфери життя і стає звичайним способом взаємодії. У багатьох ЗВО країни з'являється культурний розрив у комунікаційному освітньому просторі, оскільки дедалі більше педагогів обслуговують студентів з різноманітних культурних середовищ, що пов'язано зі значними демографічними змінами та відкритістю світової педа-

## ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФОРМУВАННІ ЗАГАЛЬНОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

гогічної системи [11]. Культурна різниця яка виникає між студентами та педагогами, може впливати на їх академічну успішність, сприяти виникненню розривів у навчальних досягненнях серед різних груп здобувачів освіти.

Закон України “Про Освіту” [2] та “Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті” [8] спрямовують вищу педагогічну освіту на забезпечення фундаментальної наукової та професійної підготовки педагогів з метою забезпечення вимоги щодо надання рівних можливостей доступу до освіти усіх її здобувачів, незалежно від таких факторів, як вік, стать, раса, громадянство, національність, політичні, релігійні або інші переконання, а також інші обставини і характеристики [2].

Основою професійної підготовки фахівців у XXI ст. є розвиток, культуротворча домінанта та виховання відповідальної особистості. Це приводить до актуалізації функцій педагогічної культури, яка “генетично” пов’язана з духовною та професійною культурою.

Загальнокультурна компетентність дає можливість успішно навчати здобувачів освіти, які походять з інших культур. Вона передбачає розвиток певної особистості і міжособистісної обізнаності та чутливості, оволодіння певним обсягом культурних знань й освоєння набору навичок, які цілісно становлять основу ефективного міжкультурного навчання [12].

Педагогічні цінності, основу яких становлять духовні цінності, є стійкими орієнтирами, за якими особистість співвідносить своє життя і педагогічну діяльність. Водночас стоїть завдання забезпечити достатню взаємодію між духовними цінностями і цифровими засобам, створюючи баланс між ними. На сучасному етапі розвитку української освіти спостерігається явна суперечність між потребою у підвищенні педагогічної культури викладачів і недостатньою інтеграцією цифрових технологій та використанням інтерактивних методів навчання. Актуальність цього питання уже усвідомлюється значною частиною викладачів. Вони розуміють, що потрібно розвивати свої навички у напрямі цифрових технологій і створювати такі взаємодії, які будуть відповідати очікуванням майбутніх поколінь [5].

Загальнокультурна компетентність педагогів включає здатність ефективно функціонувати в різноманітних культурних середовищах та сприяти культурному розвитку студентів. Визначення цього поняття вимагає розгляду культури як складного,

багатоаспектного феномену, що формується протягом всього життя індивіда і залежить від численних факторів, таких як освіта, соціальні умови та мотивація до саморозвитку [10, 6–42]. Загальнокультурна компетентність передбачає наявність у педагога не тільки знань, але й умінь та навичок, що сприяють культурній інтеграції і саморозвитку.

Структура загальнокультурної компетентності може бути розглянута на трьох рівнях: когнітивному, ціннісно-орієнтаційному та комунікативно-діяльнісному.

*Когнітивний рівень:* включає засвоєння теоретичних знань про культуру. Це передбачає вивчення різних аспектів культури, таких як історія, література, мистецтво, традиції, філософія, соціальні структури. Завдяки цьому студенти можуть розширювати свій культурний горизонт, набуваючи розуміння культурних явищ та їхнього значення у формуванні суспільства. Знання на цьому рівні дають змогу критично оцінювати культурні досягнення і розуміти їхній вплив на сучасність.

*Ціннісно-орієнтаційний рівень:* полягає у залученні студентів до культури через духовне спілкування та емоційні переживання. Це сприяє формуванню особистих цінностей і орієнтацій. На цьому рівні студенти беруть участь у культурних заходах, таких як відвідування виставок, театральних постановок, музичних концертів, літературних читань та інших подій, що дає їм змогу відчути емоційний вплив культури. Цей рівень допомагає студентам розвивати емпатію, естетичний смак та розуміння моральних й етичних норм, які закладені у культурних феноменах.

*Комунікативно-діяльнісний рівень:* забезпечує засвоєння культури через спільну творчість та діяльність, спрямовану на міжкультурну взаємодію. Це може включати участь у різних культурних проєктах, колективних заходах, дискусіях, обміні досвідом з представниками інших культур, а також у креативних ініціативах, таких як мистецькі студії, літературні гуртки або театральні колективи. На цьому рівні студенти не лише набувають практичних навичок міжкультурного спілкування, але й навчаються працювати в команді, що розвиває їхні соціальні й організаційні компетенції.

Ці три рівні взаємопов’язані і разом формують комплексне розуміння культури, що є невід’ємною частиною загальної освіти студентів і сприяє їх всебічному розвитку [5, 164–170] (табл. 1)

Таблиця 1

Рівні загальнокультурної компетентності

Рівень	Компоненти
Когнітивний	Засвоєння теоретичних знань про культуру, розширення культурного горизонту, критичне оцінювання культурних досягнень
Ціннісно-орієнтаційний	Залучення до культури через духовне спілкування та емоційні переживання, формування особистих цінностей та орієнтацій
Комунікативно-діяльнісний	Засвоєння культури через спільну творчість та діяльність, участь у міжкультурній взаємодії, розвиток соціальних та організаційних компетенцій

Примітка: систематизовано авторами

Таким чином, загальнокультурна компетентність педагогів є комплексним поняттям, що включає різні рівні та компоненти. Її розвиток залежить від безперервного навчання, особистої мотивації та здатності педагогів до культурної адаптації. Вивчення цього питання є важливим для забезпечення ефективної культурної інтеграції та формування гармонійно розвинених особистостей у сучасному освітньому середовищі.

Загальнокультурна компетентність передбачає здатність індивіда діяти компетентно у різноманітних життєвих ситуаціях, які виходять за межі його професійної сфери. На відміну від професійної компетентності, яка зосереджується на проблемно-практичному аспекті, загальнокультурна компетентність включає змістовий і комунікативний аспекти. Важливими є всі три аспекти, оскільки гуманітарна освіта спрямована на підготовку особистості, здатної ефективно функціонувати в різних сферах життя.

Аналіз сучасних досліджень уможливило окреслити структуру загальнокультурної компетентності та розглянути застосування актуальних інтерактивних технологій для розвитку її складових компетентностей:

*Культурна компетентність.* Опираючись на думку І. Зязюна, можемо стверджувати, що загальнокультурна компетентність педагога пов'язана з розвитком особистості через освіту та виховання, що включає засвоєння культури та її подальший розвиток [3]. Для розвитку культурної компетентності використовуються різноманітні технології, такі як Google Arts & Culture для організації віртуальних турів музеями та культурними місцями, що дозволяє зануритися у світову культурну спадщину. Kahoot! застосовується для проведення інтерактивних вікторин, що стимулюють інтерес і активну участь у вивченні тем культурної спрямованості. Zoom і Microsoft Teams використовуються для проведення відеоконференцій та вебінарів, де обговорюються культурні питання та організуються спільні проекти. Онлайн-платформи, такі як Coursera і Udemy, пропонують курси з різних аспектів культури, що сприяє глибшому розумінню та навчанню культурного різноманіття.

*Діяльнісна компетентність.* В. Ковальчук [6], А. Терещук [9] визначають професійну компетентність через педагогічну діяльність, спілкування, особистість педагога та його освіченість і вихованість. Вони підкреслюють психічний аспект професійної компетентності, пов'язаний зі здатністю діяти самостійно та відповідально [6, 9]. Для формування діяльнісної компетентності використовуються технології, такі як Google Classroom і

Edmodo для організації навчального процесу та спільної роботи над проектами. ClassDojo і Moodle допомагають в управлінні класом і навчальними матеріалами. Nearpod і Kahoot! сприяють створенню інтерактивних уроків та вікторин, що підвищують активність студентів. Canva застосовується для створення візуального контенту, а Padlet – для віртуальної співпраці й обміну ідеями.

*Особистісна компетентність.* В. Ковальчук [6] розглядає професійну компетентність здобувачів вищої педагогічної освіти як їхню особистісну характеристику, що дає змогу ефективно реалізувати цілі педагогічного процесу. Учений наголошує на важливості розвитку особистісних якостей та творчого потенціалу [6]. Розвиток особистісної компетентності забезпечується за допомогою технологій, таких як Headspace і Calm для медитації та релаксації, що сприяють поліпшенню психічного здоров'я. Trello та Notion використовуються для управління проектами та організації завдань, а Reflectly – для ведення щоденника і саморефлексії. Курси з особистісного розвитку на платформі Coursera допомагають розвивати важливі навички самовдосконалення.

*Освіченість та самовдосконалення.* І. Тараненко [10] трактує професійну компетентність майбутніх педагогів як рівень освіченості, досвіду та прагнення до безперервної самоосвіти і творчого ставлення до праці. Для підвищення рівня освіченості та самовдосконалення використовуються онлайн-платформи, такі як Coursera, edX, LinkedIn Learning, Khan Academy, YouTube Learning, Udemy та Skillshare, які пропонують широкий спектр курсів від провідних університетів та фахівців у різних галузях, сприяючи безперервному професійному та особистісному розвитку.

*Комунікативна компетентність.* А. Терещук [9] окреслює професійну компетентність педагога як систему, що включає філософські, психологічні, соціологічні, культурологічні, особистісні аспекти, зокрема, здатність до ефективної педагогічної комунікації [8]. Розвиток комунікативної компетентності забезпечується використанням інтерактивних технологій, таких як Miro і Padlet для віртуальної співпраці, Slack і Google Workspace для командного спілкування та управління проектами, а також Trello, Asana і Microsoft Teams для ефективного управління завданнями. Zoom і Flipgrid застосовуються для проведення відеоконференцій та відеообговорень, що сприяє удосконаленню комунікативних навичок у різних контекстах.

Систематизуємо ключові інтерактивні технології у формуванні загальнокультурної компетентності майбутніх педагогів у табл. 2.

*Таблиця 2*

**Інтерактивні технології у формуванні загальнокультурної компетентності майбутніх педагогів**

Складові загальнокультурної компетентності	Інтерактивні технології
Культурна компетентність	<b>Google Arts &amp; Culture</b> – Віртуальні тури музеями та культурними місцями, <b>Kahoot!</b> – Інтерактивні вікторини, <b>Zoom</b> – Відеоконференції та вебінари, <b>Microsoft Teams</b> – Платформа для командної роботи, <b>Coursera</b> – Онлайн-курси, <b>Udemy</b> – Платформа для онлайн-навчання.
Діяльнісна компетентність	<b>Google Classroom</b> – Організація навчального процесу, <b>Edmodo</b> – Соціальна мережа для навчання, <b>ClassDojo</b> – Інструмент для управління класом, <b>Moodle</b> – Система управління навчанням, <b>Nearpod</b> – Інтерактивні уроки та презентації, <b>Kahoot!</b> – Інтерактивні вікторини, <b>Canva</b> – Інструмент для створення візуального контенту, <b>Padlet</b> – Віртуальна дошка для спільної роботи.
Особистісна компетентність	<b>Headspace</b> – Додаток для медитації та релаксації, <b>Calm</b> – Додаток для медитації та поліпшення сну, <b>Trello</b> – Інструмент для управління проєктами, <b>Notion</b> – Організація завдань та нотаток, <b>Reflectl</b> – Додаток для ведення щоденника, <b>Coursera (курси з особистісного розвитку)</b> – Онлайн-курси для розвитку особистісних навичок.
Освіченість та самовдосконалення	<b>Coursera</b> – Онлайн-курси від провідних університетів, <b>edX</b> – Платформа для онлайн-навчання, <b>LinkedIn Learning</b> – Курси з професійного розвитку, <b>Khan Academy</b> – Освітні відео та вправи, <b>YouTube Learning</b> – Відеоуроки та лекції, <b>Udemy</b> – Платформа для онлайн-курсів, <b>Skillshare</b> – Курси з креативних та професійних навичок.
Комунікативна компетентність	<b>Miro</b> – Віртуальна дошка для спільної роботи, <b>Slack</b> – Інструмент для командного спілкування, <b>Google Workspace</b> – Інструменти для спільної роботи та управління проєктами, <b>Trello</b> – Управління завданнями та проєктами, <b>Asana</b> – Інструмент для управління проєктами, <b>Microsoft Teams</b> – Платформа для командної роботи, <b>Zoom</b> – Відеоконференції та вебінари, <b>Padlet</b> – Віртуальна дошка для спільної роботи, <b>Flipgrid</b> – Платформа для відеобговорень.

*Примітка: систематизовано авторами*

Отже, загальнокультурна компетентність педагогів включає здатність діяти компетентно у різноманітних життєвих ситуаціях, що виходять за межі професійної сфери. Вона є важливою для гармонійного розвитку особистості студентів у сучасному освітньому середовищі. Використання інтерактивних технологій, таких як віртуальні тури, онлайн-курси, відеоконференції та платформи для спільної роботи, сприяє розвитку загальнокультурної компетентності через культурологічний, діяльнісний, особистісний та системний підходи.

**Висновки.** Таким чином, загальнокультурна компетентність педагогів є комплексним поняттям, що залежить від безперервного навчання, особистої мотивації та здатності до культурної адаптації, що важливо для ефективної культурної інтеграції і формування всебічно розвинених особистостей. Вона охоплює культурологічний, діяльнісний, особистісний та системний підходи, кожен з яких сприяє розвитку особистості та ефективному функціонуванню в різних сферах життя. Використання інтерактивних технологій, таких як віртуальні культурні експедиції, рольові ігри, онлайн-курси, віртуальні класи та інші, забезпечує всебічний розвиток студентів, інтегруючи теоретичні знання з

практичними навичками, формуючи соціальні та організаційні компетенції.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Дубасенюк О. Загальнокультурна компетентність: сутність та наукові підходи. *Формування загальнокультурної компетентності майбутніх фахівців*: збірник наукових праць молодих науковців / М-во освіти і науки України, Житомирський держ. ун-т ім. І. Франка; за ред. О.С. Березюк, О.М. Власенко. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2013. 122 с.
2. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII: поточна редакція від 24.03.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 07.05.2024)
3. Зязюн І.А. Основи педагогічної майстерності. Київ, 1999. 412 с.
4. Калінін В.О. Особливості формування соціокультурної компетенції майбутнього вчителя іноземної мови у процесі професійно-педагогічної підготовки. *Вісник Житомирського педагогічного університету*. Житомир, 2003. № 12. С. 154–157.
5. Князюк М.О. Загальнокультурна компетентність майбутніх учителів як наукова проблема. *Педагогіка та психологія*: зб. наук. пр. Харків, 2016. № 55. С. 164–170.
6. Ковальчук В. Структурні компоненти педагогічної майстерності майстра виробничого навчання ПТНЗ.

## ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФОРМУВАННІ ЗАГАЛЬНОКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

Інноваційні технології в освіті: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції “Інноваційні технології в освіті”, 27–29 вересня 2012 р., м. Ялта, 2012. С. 214–216.

7. Микитюк І.А. Сутність педагогічної культури як суспільно-історичного явища. 2007. URL: <http://surl.li/uekvj>

8. Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті: затверджено Указом Президента України від 17 квітня 2002 р. № 347. Освіта, 2002. 24 квітня – 1 травня.

9. Терещук А. Проблеми професійної орієнтації та самовизначення учнів старшої школи. *Освітній вимір*, 2012. № 36. С. 458–464. DOI: <https://doi.org/10.31812/educdim.v36i0.3461>.

10. Титаренко В.П., Охрімченко Л.С. Формування загальнокультурної компетентності майбутнього вчителя трудового навчання. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*: зб. наук. пр. Умань, 2018. № 59. С. 36–42.

11. Яковлева М. Зміст та структура загальнокультурної компетентності у сучасних дослідженнях при викладанні іноземної мови у вищих юридичних навчальних закладах. *Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: Педагогічні науки*, 2013. № 121 (1). С. 181–185. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz\\_p\\_2013\\_121%281%29\\_44](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2013_121%281%29_44)

12. Cultural Competence: A Primer for Educators. SweetStudy, 2006. URL: <https://www.sweetstudy.com/files/culturalcompetence-vanroekel-nea-08-pdf>

### REFERENCES

1. Dubaseniuk, O. (2013). Zahal'nokulturna kompetentnist: sutnist ta naukovi pidkhody [General Cultural Competence: Essence and Scientific Approaches]. Formation of general cultural competence of future specialists: collection of scientific works of young scientists / Ministry of Education and Science of Ukraine, Zhytomyr Ivan Franko State University; (Ed.). O.S. Bereziuk, O.M. Vlasenko. Zhytomyr, 122 p. [in Ukrainian].

2. Pro osvitu: Zakon Ukrainy vid 05.09.2017 № 2145-VIII: potochna redaktsiia vid 24.03.2024. [On education: Law of Ukraine of 05.09.2017 No. 2145-VIII: current version of 24.03.2024]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (Accessed 07 May 2024) [in Ukrainian].

3. Ziaziun, I.A. (1999). Osnovy pedahohichnoi maisternosti [Fundamentals of Pedagogical Mastery]. Kyiv, 412 p. [in Ukrainian].

4. Kalinin, V.O. (2003). Osoblyvosti formuvannia sotsiokulturnoi kompetensii maibutnoho vchytelia inozemnoi movy u protsesi profesiino-pedahohichnoi pidhotovky [Features of Forming Sociocultural Competence of Future Foreign Language Teachers in the Process of Professional and Pedagogical Training]. *Zhytomyr Ivan Franko State University Journal*. No. 12. Zhytomyr, pp. 154–157. [in Ukrainian].

5. Kniiazian, M.O. (2016). Zahal'nokulturna kompetentnist maibutnikh uchyteliv yak naukova problema [General Cultural Competence of Future Teachers as a Scientific Problem]. *Pedagogy and psychology: coll. of science works*. No. 55, Kharkiv, pp. 164–170. [in Ukrainian].

6. Kovalchuk, V. (2012). Strukturni komponenty pedahohichnoi maisternosti maistra vyrobnychoho navchannia PTNZ [Structural Components of Pedagogical Mastery of Vocational Training Masters of Vocational Education Institutions]. In *Innovatsiini tekhnologii v osviti: materialy VIII Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii “Innovatsiini tekhnologii v osviti”, 27–29 veresnia 2012 r.* – Innovative technologies in education: materials of the VIII International scientific and practical conference “Innovative technologies in education”, September 27–29, 2012, m. Yalta, pp. 214–216. [in Ukrainian].

7. Mykytiuk, I.A. (2007). Sutnist pedahohichnoi kultury yak suspilno-istorychnoho yavyschcha [The Very Nature of Pedagogical Culture as a Socio-Historical Phenomenon]. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/361037474> [in Ukrainian].

8. Ministerstvo Osvity i Nauky Ukrainy. (2002). Natsionalna doktryna rozvytku osvity Ukrainy u XXI stolitti [National Doctrine for the Development of Education in Ukraine in the 21st Century]. *Education*, April 24 – May 1. [in Ukrainian].

9. Tereshchuk, A. (2012). Problemy profesiinoi oriantatsii ta samovyznachennia uchniv starshoi shkoly [Problems of Professional Orientation and Self-Determination of Senior School Students]. *Educational Dimension*, No. 36, pp. 458–464. DOI: <https://doi.org/10.31812/educdim.v36i0.3461> [in Ukrainian].

10. Tytyrenko, V.P. & Okhrimenko, L.S. (2018). Formuvannia zahal'nokulturnoi kompetentnosti maibutnoho vchytelia trudovoho navchannia [Formation of General Cultural Competence of Future Teachers of Labor Training]. *Psychological-pedagogical problems of the rural school: coll. of science works*. No. 59, Uman, pp. 36–42. [in Ukrainian].

11. Yakovlieva, M. (2013). Zmist ta struktura zahal'nokulturnoi kompetentnosti u suchasnykh doslidzhenniakh pry vykladanni inozemnoi movy u vyshchykh yurydychnykh navchalnykh zakladakh [Content and Structure of General Cultural Competence in Modern Research in Teaching Foreign Languages in Higher Legal Educational Institutions]. Scientific notes of Kirovohrad State Pedagogical University named after Volodymyr Vynnychenko. Series: Pedagogical sciences, No. 121 (1), pp. 181–185. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz\\_p\\_2013\\_121%281%29\\_44](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2013_121%281%29_44) [in Ukrainian].

12. Cultural Competence: A Primer for Educators. SweetStudy, 2006. Available at: <https://www.sweetstudy.com/files/culturalcompetence-vanroekel-nea-08-pdf> [in English].

Стаття надійшла до редакції 04.06.2024



“Досконалість – це не тоді, коли нічого додати, а тоді, коли нічого відняти”.

Антуан де Сент-Екзюпері  
французький письменник





**ПЕРЕВІРКА СФОРМОВАНOSTІ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ  
ВІЙСЬКОВОЇ РОЗВІДКИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВВНЗ**

УДК 355.237(043.3)

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.305367>

**Ігор Шумков**, здобувач третього (освітньо-наукового)  
рівня вищої освіти кафедри педагогіки  
Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії

**ПЕРЕВІРКА СФОРМОВАНOSTІ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ  
ОФІЦЕРІВ ВІЙСЬКОВОЇ РОЗВІДКИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО  
СЕРЕДОВИЩА ВВНЗ**

*З'ясовано, що професійна підготовка майбутніх офіцерів у ВВНЗ передбачає забезпечення безперервного освітнього та професійного розвитку майбутніх офіцерів, підготовку висококваліфікованих майбутніх фахівців з метою їх професійного розвитку з високим рівнем фахової майстерності, оволодіння творчим і креативним мисленням на виконання завдань та забезпечення інтересів національної безпеки й оборони держави, набуття фахової компетентності в умовах інформаційно-освітнього середовища ВВНЗ, набуття військової культури й системи загальнолюдських та духовно-моральних цінностей громадянина України і захисника Вітчизни. У статті обґрунтовано та подано перевірку сформованості фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки в умовах інформаційно-освітнього середовища ВВНЗ.*

***Ключові слова:** вищий військовий навчальний заклад; освітній процес; інформаційно-освітнє середовище; фахова компетентність; сформованість фахової компетентності; майбутні офіцери військової розвідки.*

*Рис. 2. Табл. 1. Літ. 9.*

**Ihor Shumkov**, Applicant of the Third (Educational and Scientific)  
Level of Higher Education of the Pedagogy Department,  
Khmelnytskyi Humanitarian and Pedagogical Academy

**VERIFICATION OF THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE  
MILITARY INTELLIGENCE OFFICERS IN THE CONDITIONS OF THE INFORMATION AND  
EDUCATIONAL HMEI**

*The article analyzes that education in HMEI with the transformation of changes in the system of training future specialists is strongly oriented towards the development of the human capital of the state, strengthening the professional potential of the personnel potential of the intelligence agencies of Ukraine to protect the national interests of Ukraine from external threats, strengthening professionalism in the implementation and provision of intelligence activities to facilitate realization and protection of the national interests of Ukraine, bringing the level of formation of professional competence of future military intelligence officers in the conditions of the information and educational environment of HMEI. It was found that the professional training of future officers at the HMEI involves the provision of continuous educational and professional development of future officers, the training of highly qualified future specialists with the aim of their professional development with a high level of professional skill, mastery of creative and creative thinking for the performance of tasks and ensuring the interests of national security and defence of the state, acquisition of professional competence in the information and educational environment of HMEI, acquisition of military culture and a system of general human and spiritual and moral values of a citizen of Ukraine and a defender of the Motherland. It is noted that future military intelligence officers in the conditions of the information and educational environment of HMEI in view of the fundamental priorities of the military education policy of the state and the needs of modern society, the transformation of the professional training of future specialists taking into account the modern realities of hybrid warfare and armed aggression on the territory of Ukraine, strengthening the integrity of the professional training of the military specialists to achieve the goals of the military educational paradigm and the modern model of training of education seekers with reference to the training methods of NATO member countries, increasing comprehensive social and military-professional readiness in accordance with the requirements and needs of modern society, forming the professional competence of future military intelligence officers to achieve the set educational goals with the practical embodiment of social order, goals, tasks, conceptual and methodological approaches, principles, functions, methods, technologies, best practices of teaching academic disciplines, information and educational environment of HMEI, means, forms, organizational and pedagogical conditions, stages, components, criteria, indicators levels of formation of professional competence of future military intelligence specialists must possess professional competence before such a process.*

***Keywords:** higher military educational institution; educational process; informational and educational environment; professional competence; formation of professional competence; future military intelligence officers.*

**П**остановка проблеми. Концепція військової освіти в Україні, Державна програма розвитку Збройних Сил України та інших військових формувань, закони України

“Про вищу освіту”, “Про оборону України”, “Про основи національної безпеки України”, “Про розвідку” обумовлюють стратегію національної безпеки й оборони України, а отже, модернізацію

## ПЕРЕВІРКА СФОРМОВАНOSTІ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ВІЙСЬКОВОЇ РОЗВІДКИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВВНЗ

військової освіти на якісну підготовку висококваліфікованих майбутніх фахівців військової розвідки. У Концепції трансформації системи військової освіти зазначено, що для “забезпечення готовності сил оборони України до надання відсічі збройній агресії проти України, досягнення високого рівня операційної сумісності, міжвідомчої взаємодії, координації дій Збройних Сил та інших складових сил оборони під час планування і проведення спільних операцій на рівні об’єднаних штабів за стандартами та процедурами НАТО, комплектування їх вмотивованим, професійним і освіченим особовим складом, поступового переходу до засад професійної армії є необхідним застосування нових підходів до формування структури і змісту системи військової освіти” [4]. Із метою вдосконалення системи підготовки військових кадрів, виконання завдань розвідки, в умовах ведення гібридної війни й терористичних атак важливим є кадрове забезпечення Збройних Сил України офіцерами професійного рівня здатних виконувати фахову діяльність на високому рівні із набуттям ними нових компетентностей, які дають змогу належно виконувати завдання оборонного планування, уміло задіювати теоретичні знання та практичні навички організації, здійснення та забезпечення розвідувальної діяльності на сприяння реалізації національних інтересів України. Утім, професійна підготовка майбутніх офіцерів Збройних сил України, максимальне вдосконалення підготовки майбутніх офіцерів до фахової діяльності на основі розширення філософських й наукових концепцій, модернізації освітньо-професійних програм, оновлення теоретичних-методологічних засад і методологічного підґрунтя фахової підготовки, наукового обґрунтування цілей організації освітнього процесу, зумовлення змісту фахової підготовки з урахуванням пріоритетних напрямів розвитку вищої військової школи України, підвищення рівня практичної підготовленості майбутніх офіцерів військової розвідки до професійної діяльності шляхом цілеспрямованого й спеціального педагогічного впливу на сформованість фахової компетентності в умовах інформаційно-освітнього середовища ВВНЗ актуалізує проведення даного дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми професійної підготовки майбутніх офіцерів Збройних сил України є предметом наукових дослідження багатьох вітчизняних науковців. Зокрема, концептуальні засади професійної підготовки майбутніх офіцерів у ВВНЗ є предметом наукових студій в працях дослідників: П. Вишневського, О. Діденка, О. Маслія, О. Михайлинина, М. Нецадима, Е. Сарафанюка, В. Телелима; проблеми загальновійськової підготовки майбутніх фахівців у ВВНЗ досліджували: І. Грязнов, А. Зельницький, Д. Іщенко, В. Маслов, Р. Серветник, С. Сінкевич,

П. Удовенко, О. Чернявський; проблематику підготовки майбутніх офіцерів до професійної діяльності в процесі вивчення фахових дисциплін у ВВНЗ розглянуто в працях: В. Георгієва, О. Діденка, О. Євсюкова, А. Лігоцького, Ю. Лісніченка, О. Маслія, О. Пашкова, Р. Серветника, Ю. Сердюка, В. Уліч, І. Чистовської та ін.; формування мотивації освітньої діяльності майбутніх офіцерів ВВНЗ були предметом розвідок: В. Полока, В. Клачка, С. Кубицького, О. Торічного та ін.; методичні засади підготовки майбутніх офіцерів у ВВНЗ у сучасних умовах висвітлювали: О. Діденко, М. Дьяченко, О. Євсюков, О. Маслій, М. Нецадим, В. Телелим, С. Сінкевич, В. Ягупов та ін.; проблеми підготовки майбутніх офіцерів до професійної діяльності у військовій педагогіці через інформатизацію освітнього процесу ВВНЗ студіювали: Я. Король, Ю. Лісніченко, В. Стасюк; проблеми професійної підготовки майбутніх офіцерів військової розвідки вивчали: О. Барабанщиков, М. Герасимов, М. Дьяченко, О. Євсюков, В. Пономаренко, Є. Сарафанюк, Г. Шпак; фахову компетентність майбутніх військових фахівців в ВВНЗ з’ясували: І. Біючинський, О. Войтех, К. Войтех, М. Демент, М. Заплавський, О. Маслій, О. Рибчук, О. Торічний, Н. Феденко, В. Ягупов та ін. Однак аналіз наукових джерел з проблеми сформованості фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки в умовах інформаційно-освітнього середовища ВВНЗ нині потребують додаткового подальшого дослідження.

**Метою статті** полягає у дослідженні сформованості фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки в умовах інформаційно-освітнього середовища ВВНЗ. Завдання дослідження: 1. Провести перевірку дієвості організаційно-педагогічних умов і структурно-функціональної моделі формування фахової компетентності майбутніх фахівців військової розвідки в інформаційно-освітньому середовищі ВВНЗ. 2. Дослідити сформованість фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки в умовах інформаційно-освітнього середовища ВВНЗ.

**Виклад основного матеріалу.** У Стратегії національної безпеки України для розвитку потенціалу національної безпеки і оборони зазначається важливість зростання рівня як бойового потенціалу Збройних Сил України, так і забезпечення якості військової освіти на підвищення й удосконалення інтенсивності підготовки військ (сил), професіоналізації фахової підготовки майбутніх офіцерів військової розвідки. При цьому важливо зазначити, що “... основними завданнями розвідки є: 1) своєчасне забезпечення споживачів розвідувальною інформацією; 2) сприяння реалізації національних інтересів України; 3) протидія зовнішнім загрозам національній безпеці України у визначених

## ПЕРЕВІРКА СФОРМОВАНOSTІ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ВІЙСЬКОВОЇ РОЗВІДКИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВВНЗ

законом сферах” [2]. Для захисту України від загроз національній безпеці, вочевидь, актуальним є сформованість фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки з метою “... реалізації державної політики у сферах національної безпеки і оборони”, що “зміцнить систему координації та контролю діяльності розвідувальних органів, розвиватиме розвідувальні спроможності...” [3]. Нині освіта в ВВНЗ з трансформацією змін у системі підготовки майбутніх фахівців посилено зорієнтована на розвиток людського капіталу держави, зміцнення фаховості кадрового потенціалу розвідувальних органів України на захист національних інтересів України від зовнішніх загроз, посилення професіоналізму в здійсненні й забезпеченні розвідувальної діяльності на сприяння реалізації й захисту національних інтересів України, приведення рівня сформованості фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки в умовах інформаційно-освітнього середовища ВВНЗ.

Доречно зазначити, що “... професіоналізація військової освіти передбачає формування сучасної моделі професійної військової освіти...” [4], де професійна підготовка майбутніх офіцерів у ВВНЗ передбачає забезпечення безперервного освітнього та професійного розвитку майбутніх офіцерів, підготовку висококваліфікованих майбутніх фахівців з метою їх професійного розвитку з високим рівнем фахової майстерності, оволодіння творчим і креативним мисленням на виконання завдань та забезпечення інтересів національної безпеки і оборони держави, надбання фахової компетентності в умовах інформаційно-освітнього середовища ВВНЗ, набуття військової культури й системи загальнолюдських й духовно-моральних цінностей громадянина України та захисника Вітчизни.

Аналіз військово-наукових і психолого-педагогічних досліджень [1; 5; 6; 7; 8; 9], уможливив встановити, що майбутні офіцери військової розвідки в умовах інформаційно-освітнього середовища ВВНЗ з огляду узаasadнювальних пріоритетів військової освітньої політики держави і потреб сучасного суспільства, трансформації професійної підготовки майбутніх фахівців з урахуванням сучасних реалій гібридної війни й збройної агресії на території України, посилення цілісності професійної підготовки військових фахівців на досягнення цілей військової освітньої парадигми та сучасної моделі підготовки здобувачів освіти із приведенням методик підготовки країн-членів НАТО, нарощення всебічної соціальної та військово-професійної готовності згідно з вимогами і потребами сучасного суспільства, формування фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки на досягнення поставлених освітніх цілей із практичним втіленням соціального замовлення, мети, завдань, концептуальних та методологічних підходів, прин-

ципів, функцій, методів, технологій, кращих практик викладання навчальних дисциплін, інформаційно-освітнього середовища ВВНЗ, засобів, форм, організаційно-педагогічних умов, етапів, компонентів, критеріїв, показників рівнів сформованості фахової компетентності майбутніх фахівців військової розвідки до такого процесу мають володіти професійними компетентностями щодо:

- підвищення мотивації майбутніх офіцерів військової розвідки до збагачення фахової компетентності, активного зростання інтересів і мотиваційних цінностей до освітнього процесу на сформованість фахової компетентності у підготовлених і умотивованих офіцерів-лідерів, посилення фахової майстерності в професійній діяльності з поглибленням прагнення навчатися та кар’єрно зростати, формування професійних якостей на досягнення фахового й особистісного успіху в професійній діяльності;

- посилення власного успіху в практичній підготовленості та фаховій компетентності майбутніх офіцерів шляхом розширення можливостей інформаційно-освітнього середовища ВВНЗ й удосконалення освітнього навчально-методичного матеріалу на набуття фахових умінь і компетенцій до професійної діяльності, постійного розширення комплексу фахової компетентності, посилення наукового світогляду й збагачення професіоналізму до професійної діяльності;

- удосконалення цілісної системи всебічної і ґрунтовної професійної підготовки, активне вдосконалення професійно значущих практичних навичок, поетапне надбання професійних умінь і ґрунтовної підготовленості на набуття фахових умінь і навичок на виконання практичних завдань, посилення формування фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки до майбутньої професійної діяльності і досягнення успіху;

- розширення здатності до навчально-пізнавальної діяльності з урахуванням здатності саморегуляції особистісного професійного потенціалу, удосконалення широкого спектру фундаментальних і професійно-спеціальних знань, посилення здатності самовдосконалення теоретичної і практичної готовності планування та прийняття військових рішень у професійній діяльності за стандартами НАТО, набуття умінь власного бачення виконання завдань і навичок самоактуалізації на фахове удосконалення до професійної діяльності, розвиток професійно значимих для особистості здібностей на досягнення фахового результату та успішної професійної реалізації.

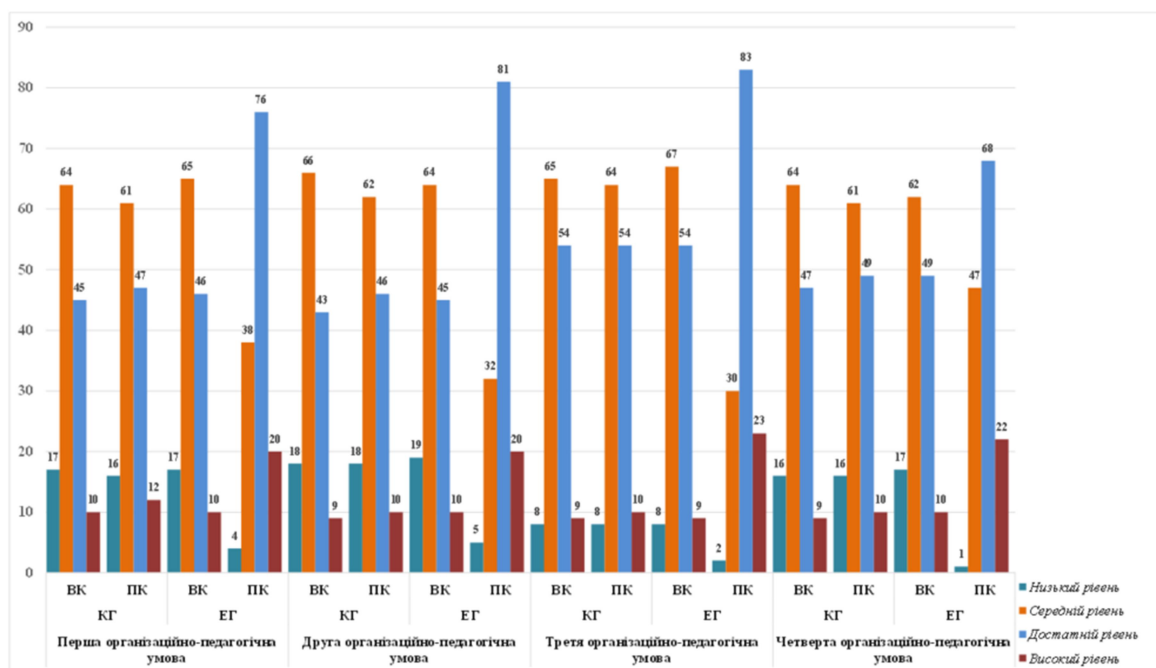
Останнє зумовлює важливість здобуття сформованості фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки, надбання фахової військової майстерності, комплексного цілісного утворення професійно важливих умінь і навичок до

## ПЕРЕВІРКА СФОРМОВАНОСТІ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ВІЙСЬКОВОЇ РОЗВІДКИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВВНЗ

виконання професійно-спеціальних завдань, сформованості готовності до прийняття і виконання військових рішень, надбання професіоналізму і належного рівня підготовленості до професійної діяльності.

У дослідницько-експериментальній роботі було проведено перевірку дієвості організаційно-педагогічних умов і структурно-функціональної моделі формування фахової компетентності майбутніх фахівців військової розвідки в інформаційно-освітньому середовищі ВВНЗ. Важливою частиною педагогічного дослідження було проведення формувального етапу експерименту, до якого було залучено 274 майбутні офіцери військової розвідки та викладачі ВВНЗ. Експериментальне дослідження дозволило виявити динаміку рівнів сформованості фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки в умовах інформаційно-освітнього середовища ВВНЗ за розробленою структурно-функціональною моделлю та визначеними органі-

заційно-педагогічними умовами (підвищення мотиваційної основи майбутніх офіцерів військової розвідки до збагачення фахових компетентностей; розширення можливостей інформаційно-освітнього середовища для посилення практичної підготовленості майбутніх офіцерів; поетапне формування фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки в умовах інформаційно-освітнього середовища; організація самостійної роботи шляхом підвищення ефективності пізнавальної діяльності майбутніх офіцерів), компонентами (мотиваційно-вольовий, когнітивно-результативний, особистісно-акмеологічний, операційно-діяльнісний), критеріями із використанням модифікованих та авторських методик. Зазначимо, що кожна з організаційно-педагогічних умов перевірялася визначеними компонентами, критеріями та відповідними показниками рівнів сформованості фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки (рис. 1).



**Рис. 1. Результати сформованості фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки за упровадженням структурно-функціональної моделі та організаційно-педагогічних умов**

Під час формувального етапу експерименту для опрацювання вихідних даних було використано методи математичної статистики для обробки даних та оцінки відповідності результату й аналізу

достовірності отриманих результатів із використанням F-критерію Фішера. Ефективність реалізації педагогічного експерименту відображено в таблиці 1.

**ПЕРЕВІРКА СФОРМОВАНOSTІ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ  
ВІЙСЬКОВОЇ РОЗВІДКИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВВНЗ**

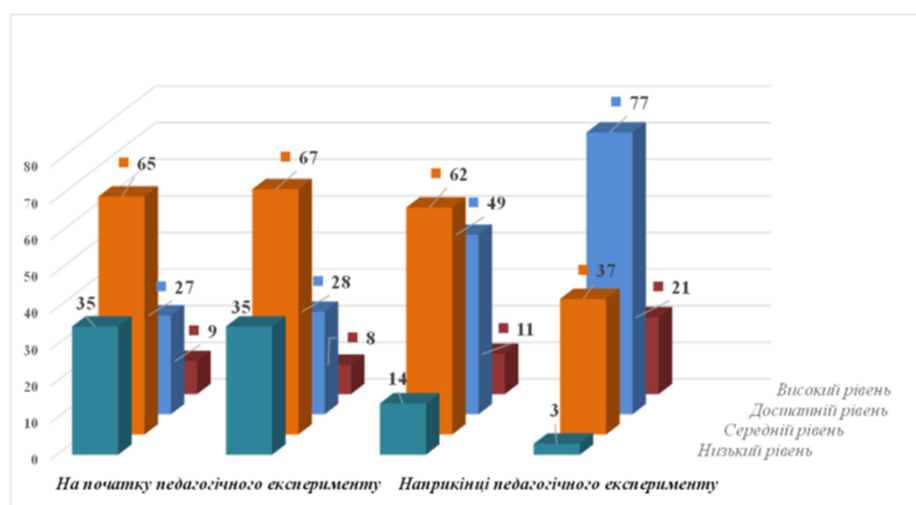
Таблиця 1

**Динаміка рівнів сформованості фахової компетентності  
майбутніх офіцерів військової розвідки**

Рівні	На початку педагогічного експерименту				Наприкінці педагогічного експерименту			
	КГ		ЕГ		КГ		ЕГ	
	N=136	%	N=138	%	N=136	%	N=138	%
Низький	35	25,74	35	25,36	14	10,29	3	02,17
Середній	65	47,79	67	48,55	62	45,59	37	26,81
Достатній	27	19,85	28	20,29	49	36,03	77	55,80
Високий	9	06,62	8	05,80	11	08,09	21	15,22

Динаміка показників рівнів сформованості фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки в умовах інформаційно-освітнього середовища ВВНЗ в ЕГ показує, що значна кількість осіб, а саме 77 майбутніх офіцерів військової розвідки перебувають на достатньому рівні зі збільшенням показників відповідно на 35,51 %, а кількість майбутніх офіцерів

із високим рівнем збільшилася на 9,42 %. Також, зазначимо, що відбулося зменшення кількості осіб із середнім рівнем на 21,74 % та низьким рівнем на 23,19 %. Результати сформованості фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки в умовах інформаційно-освітнього середовища ВВНЗ подано на рисунку 2.



**Рис. 2. Результати сформованості фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки в умовах інформаційно-освітнього середовища ВВНЗ**

Аналіз результатів засвідчує, що сформованість фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки в умовах інформаційно-освітнього середовища ВВНЗ залежить від визначених компонентів, критеріїв, організаційно-педагогічних умов та цілеспрямованого їх упровадження за структурно-функціональною моделлю такого процесу.

**Висновки.** Отже, військово-професійна освіта знає трансформації відповідно до військової

доктрини, настанов військової політики та науки, соціального замовлення суспільства для забезпечення інтересів національної безпеки і оборони держави, державних освітніх стандартів на підготовку майбутніх офіцерів військової розвідки у ВВНЗ. Грунтуючись на проведеному аналізі військово-педагогічних джерел із проблеми дослідження та результатах педагогічного експерименту, ми дійшли висновку, що суттєве значення має дина-

## ПЕРЕВІРКА СФОРМОВАНOSTI ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ВІЙСЬКОВОЇ РОЗВІДКИ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВВНЗ

міка показників рівнів сформованості фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки з урахуванням методологічних підходів (системний, цілісний, діяльнісний, інтегративний, особистісний, рефлексивний, компетентнісний, акмеологічний, синергетичний), визначених принципів, функцій, методів, форм, засобів, технологій, компонентів (мотиваційно-вольовий, когнітивно-результативний, особистісно-акмеологічний, операційно-діяльнісний), критеріїв, організаційно-педагогічних умов та розробленої структурно-функціональної моделі, що сприяли сформованості фахової компетентності майбутніх офіцерів військової розвідки в умовах інформаційно-освітнього середовища ВВНЗ. Орієнтуючись на означене дослідження, перспективами розвитку порушеної проблеми є вивчення та дослідження формування критичного мислення у майбутніх офіцерів військової розвідки у процесі фахової підготовки ВВНЗ.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Євсюков О.Ф. Педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх офіцерів у навчальному процесі вищого військового навчального закладу : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 ; Харківський нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. Харків, 2006. 172 с.
2. Закон України "Про Розвідку". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/912-20#Text> (дата звернення: 21.03.2024).
3. Концепція військової освіти в Україні : Постанова Кабінету Міністрів України від 15.12.1997 №1410. Київ. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1410-97-%d0%bf> (дата звернення: 21.03.2024).
4. Концепція трансформації системи військової освіти. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1410-97-%d0%bf#n413> (дата звернення: 21.03.2024).
5. Король Я.І. Підвищення ефективності підготовки майбутніх офіцерів до професійної діяльності через інформатизацію освітнього процесу. *Педагогіка і психологія : википи і сьогодення* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 5–4 травня 2018 р.). Київ, 2018. С. 45–47.
6. Короткіх М.А., Лісниченко Ю.М. Актуальні питання формування професійної компетентності майбутніх офіцерів у процесі фахової підготовки. *Молодь і ринок*. № 6–7 (214–215), 2023. С. 89–94.
7. Рибчук О.О. Структура та зміст фахової компетентності викладачів вищих військових навчальних закладів. *Нові технології навчання* : наук.-метод. зб. інституту інноваційних технологій і змісту освіти МОН України. Київ, 2016. С. 190–196.
8. Ягупов В.В., Єрохін С.Г., Кожедуб О.В. Військове виховання: історія, теорія і методика : навч. посіб. для вищих навч. закл. / заг. ред. В.В. Ягупова. Київ : вид-во КНУ, 2000. 400 с.
9. Stasiuk V.V. Extreme conditions and their impact on the individual characteristics of servicemen. *Bulletin of the National Defense Academy of Ukraine*. 2010. Vol. 1 (15). P. 175–181.

### REFERENCES

1. Yevsiukov, O.F. (2006). Pedagogical conditions for the formation of professional competence of future officers in the educational process of a higher military educational institution]. *Candidate's thesis*. Kharkiv, 172 p. [in Ukrainian].
2. Zakon Ukrainy "Pro Rozvidku". № 912-9 vid 17.09.2020 r. [Law of Ukraine "On Intelligence". No. 912-9 of 09.17.2020]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/912-20#Text> (Accessed 21 March 2024). [in Ukrainian].
3. The concept of military education in Ukraine Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 15.12.1997 №1410 [The concept of military education in Ukraine. Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine 15.12.1997 No 1410]. Kyiv. Available at: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1410-97-%d0%bf> (Accessed 21 March 2024). [in Ukrainian].
4. Kontseptsiiia transformatsii systemy viiskovoi osvity. Zatverdzhena postanovoiu Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 15 hrudnia 1997 r. № 1410 (v redaktsii postanovy Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 30 hrudnia 2022 r. № 1490). [The concept of transformation of the military education system. Approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated December 15, 1997 No. 1410]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1410-97-%d0%bf#n413> (Accessed 21 March 2024). [in Ukrainian].
5. Korol, Ya.I. (2018). Pidvyshchennia efektyvnosti pidhotovky maibutnikh ofitseriv do profesiinoi diialnosti cherez informatyzatsiiu osvithnoho protsesu [Increasing the efficiency of training future officers for professional activity through informatization of the educational process]. *Pedagogy and psychology : challenges and the present*. Kyiv, pp. 45–47. [in Ukrainian].
6. Korotkikh, M.A., Lisnichenko, Yu.M. (2023). Aktualni pytannia formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh ofitseriv u protsesi fakhovoi pidhotovky [Actual issues of professional competence formation of future officers in the process of professional training]. *Youth & market*. Drohobych, No. 6–7 (214–215), pp. 89–94. [in Ukrainian].
7. Rybchuk, O.O. (2016). Struktura ta zmist fakhovoi kompetentnosti vykladachiv vyshchychk viiskovykh navchalnykh zakladiv [The structure and content of the professional competence of teachers of higher military educational institutions]. *New learning technologies*. Kyiv, pp. 190–196. [in Ukrainian].
8. Yahupov, V.V., Yerokhin, S.H. & Kozhedub, O.V. (2000). Viiskove vykhovannia: istoriia, teoriia i metodyka : navch. posib. dlia vyshchychk navch. zakl. [Military education: history, theory and methodology : education manual for higher education closing]. *Education manual*. Kyiv, 400 p. [in Ukrainian].
9. Stasiuk, V.V. (2010). Extreme conditions and their impact on the individual characteristics of servicemen. *Bulletin of the National Defense Academy of Ukraine*. No. 1 (15). pp. 175–181. [in English].

Стаття надійшла до редакції 31.05.2024



**Володимир Халайцан**, кандидат мистецтвознавства, старший викладач кафедри образотворчого, декоративно-прикладного мистецтва та технологій Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії

### АВТОРСЬКЕ ТРАКТУВАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ ПАРКОВОЇ КОМПОЗИЦІЇ ДІОНІСОМ МАККЛЕРОМ НА ПРИКЛАДІ ПАРКІВ ПОДІЛЛЯ

У статті розглянуто авторські підходи до побудови ландшафтів видатного ландшафтного архітектора Діоніса Макклера. Виявлено, що в своїх роботах, митець активно застосовував як композиційні рішення, властиві європейському ландшафтному мистецтву загалом, так і суто орієнтальні підходи до утілення авторського задуму в планувальній структурі парку. Відтак композиційні структури творінь Д. Макклера досягають особливої виразності.

Досліджуються витoki майстерності архітектора, його творчий доробок, в умовах полікультурної та багатовекторної суспільно-політичної формації краю XVIII–XIX ст., що ґрунтувалась на ментальному наративі кресової шляхти. З'ясовуються впливи геологічних, рельєфних, кліматичних чинників на хід творчої думки Д. Макклера й виробленню ним особливою стилю композиційної побудови паркових структур. Утілені ландшафтним архітектором задуми, свого часу послужили утворенню характерного образу парку, що є цікавими для вивчення і гідними взірцями ландшафтного мистецтва й донині.

**Ключові слова:** ландшафтна композиція; мистецтво парків; англійський стиль; орієнталістика; палацово-парковий комплекс; маєток.

**Лит. 16.**

**Volodymyr Khalaitzan, Ph.D. (Art History), Senior Lecturer of the Fine, Decorative and Applied Arts and Technologies Department, Khmelnytsky Academy of Humanities and Education**

### AUTHOR'S INTERPRETATION OF THE ENGLISH PARK COMPOSITION BY DIONYSE MACCLER ON THE EXAMPLE OF PODILYA PARKS

The article deals with the author's approaches to the construction of landscapes of the outstanding landscape architect Dionys McClar. A well-founded opinion is expressed regarding the key role of the artist's personality in the formation of a new landscape on the lands of the Podillya region. The contemporary advanced views on the arrangement of parks, which were obtained by D. Mackler at the beginning of his career in the course of training and practice, on the territory of the British Empire, from the best masters are studied. It was found that, in his works, the artist actively used both compositional solutions inherent in European landscape art in general, and purely oriental approaches to the embodiment of the author's idea in the planning structure of the park. Thus, the compositional structures of D. McClair's works reach a special expressiveness, originality and aesthetics.

The stages of the development of an architect's skill are studied. Several factors that contributed to the disclosure of the artist's creative potential are indicated. Worthy of attention is the creative collaboration of D. McClear and patron E.A. Lyubomyrska (nee Czartoriyska). The further creative path of D. McClear took place in the conditions of the multicultural and multi-vector socio-political formation of the region of the XVIII–XIX centuries, which was based on the mental narrative of the Cress nobility. The importance of this factor in creating a foundation for revealing the creative potential of the master of park construction is noted, due to the simultaneous openness to new trends in world culture and the traditionalist archetype of the local nobility. The effects of the unique geological, relief, and climatic factors of the Podillya region on the course of D. McClear's creative thought and his development of a special style of compositional construction of park structures are revealed. The ideas implemented by the landscape architect, at one time, served to create a characteristic image of the park, which are interesting to study and worthy examples of landscape art to this day.

**Keywords:** English style; versatility; romantic park; landscape composition; landscape architect; estate; art of parks; Orientalism; palace and park complex; park composition; natural relief; Japanese garden.

**П**остановка проблеми. Творчість видатного ірландського ботаніка і майстра садово-паркового мистецтва Діоніса Макклера (Деніса Міклера, Діоніса Макклера) (1762–1853) залишила на території сучасних Поділля та Південно-Східної Волині значний спадок у створених ним знаних 55 садах та парках. Початок його творчого шляху збігається з домінуванням пейзажного (англійського) стилю у ландшафтному

мистецтві та низкою визначальних подій у європейській історії, що призводять до змін політичних формацій, зокрема, трьох розподілів Речі Посполитої.

Дослідники генези ландшафтного мистецтва стверджують що англійський стиль саме з другої чверті XVIII ст. і до кінця XIX ст. набув характерних рис, зокрема, поєднання відкритого простору біля домінуючої будівлі з лісистим масивом та униканням чітких лінійних перспектив [4, 82].

Особливості суспільної формації епохи Просвітництва, антропоцентризму, зрощеної на теренах англійського буржуазного лібералізму, визначали неупереджений підхід до більшості проявів тогочасного мистецтва. Зокрема у садово-парковому мистецтві, тамтешніми садівниками, такими як Дж. Мейсон (1735–1806), формується концепція поєднання геометризованих форм із природними. Водночас пропонуються композиційні поєднання автентичних, традиційних мотивів із запозиченими, в ході завоювань та торговельних операцій, з країн Сходу, Африки, Америки. А отже, в “англійському” стилі закладаються можливості поєднання кращих композиційних рішень попередніх епох; недотримання канонічних приписів, якщо того вимагала їхня виразність; формування своєрідної моделі світобудови з огляду на уявлення автора чи власників парку про красу живої природи [6]. Ідеї англійської аристократії, на нашу думку, цілковито імпонували ментальності шляхтичів – землевласників Подільського регіону що свого часу належав до “східних кресів” Речі Посполитої, уповні відповідаючи авторитарній центробіжності світобачення, відтак набуваючи вираження через облаштування маєткового парку.

Утілення світогляду власників маєтків, пошуки Д. МакКлером виразності подільських краєвидів, підкреслення їх мальовничості як планувальними засобами, так й інтродукцією насаджень, садово-парковою архітектурно-мистецькою складовою є гідним внеском в ландшафтне мистецтво. Системний аналіз дає змогу вибудувати авторську концепцію композиційної побудови низки подільських парків.

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** Творча спадщина Д. МакКлера досліджувалась у монографіях, публікаціях низки вчених, зокрема Р. Афтаназі [15], О. Пажимського [11], Б. Пажимського [12], Д. Малакова [6], В. Мельника [8], Л. Казімірової [3], та багатьох інших.

**Мета статті** полягає у визначенні авторських підходів щодо формування ландшафтної композиції Д. МакКлером.

**Виклад основного матеріалу.** Унікальність творчої особистості Д. МакКлера формувалась під впливом низки вагомих чинників. Першорядним із них були походження (народився 1762 р. у Ферфілді (Західний Міт, Ірландія)) й, відповідно, освіта (навчався в Дублінському університеті, де вивчав ботаніку і природну історію). Обставини життя сприяли продовженню навчання в Лондоні у поєднанні з роботою садівника-декоратора, що, як підтверджує подальша кар’єра, сприяло виробленню авторського стилю. У пошуках нових вражень Д. МакКлер упродовж всього життя брав участь у експедиціях. Зокрема, ще у 1788 р. приєднався до експедиції в Ост-Індію, з метою вивчення тамтешньої флори та

ознайомлення зі зразками садівництва. Однак був змушений покинути судно через хворобу та повернутися [8]. Тим підтверджується думка, щодо особливого зацікавлення Д. МакКлера орієнталістичною складовою англійських парків.

Подальше становлення авторського стилю перспективного садівника відбувалося за участі княгині Е.-А. Любомирської (уроджена Чарторийська) (1733–1816), майбутньої авторки книги “Різні думки про облаштування парків” (1805) [1]. Вона, зацікавившись творчістю перспективного, незаангажованого садівника, пропонує йому роботу в своїх маєтностях на українських землях. Спільні погляди на композиційні побудови паркових структур, зокрема, врахування місцевої флори, особливості пейзажу, розмивання меж парку із залученням навколишніх краєвидів, сприяли подальшій співпраці Д. МакКлера й Чарторийської та виробленню загальних принципів концептуалізації простору [11].

Безумовний вплив українських краєвидів на поступову еволюцію творчості ландшафтного архітектора від класичних англійських пейзажів, до маєтків, що у своїй основі опираються на традиційне для України komponування двору – подвір’я, дім, сад, водойма, розташованих на одній осі – постав вагомим чинником формування авторської концепції після переїзду. Відтак, основою паркової композиції, у виконанні Д. МакКлера, першочергово слугував природний рельєф. Звісно, палац виступав композиційним центром. Водночас мережа алей, простір галяв та водойм, лісисті масиви й деревні інтродукції утворювались відповідно до рельєфу. Композиційне вирішення Д. МакКлера – найважливіший організуючий компонент, який надає ландшафтно-парковим об’єктам як єдності і цілності, так і унікальної неповторності. Виразальними засобами ландшафтної композиції доцільно вважати як загальноприйнятні засоби візуального впливу, так і окремі, пов’язані з іншими відчуттями. Це власне територія, її оточення та наповнення – рослинність, споруди, водойми. Інші належать до чутливих – світлотінь, кольорова гама, тактильні, слухові, нюхові, температурні відчуття. Наступні – з області ілюзій: явище лінійної і повітряної перспектив. І, нарешті, композиційні фактори – правила, від дотримання яких також залежить враження, що створить усе видиме: доцільність, верховенство, масштабність, гармонія, контраст тощо. Від вміння користуватись цими елементами і факторами залежить успіх садово-паркової композиції [6]. Аналізуючи композиційні утворення низки збережених паркових структур, можемо виділити декілька груп прийомів, застосованих Д. МакКлером.

**Прийоми побудови:**

1. Активне застосування ритмічної багатоплановості;



2. Використання природних куліс задля штучного обмеження поля зору, з метою акцентування уваги на бажаних ділянках;

3. Утворення низки домінант у композиції парку.

4. Гармонійне поєднання відкритого простору з масивами.

5. Запозичення й інтродукування наявних природних та рукотворних ландшафтних утворень.

Як приклад першого, наведемо відкриту композицію маєтку в Самчиках, де ритмічність задається чергуванням просторів у вигляді партеру перед палацом, галявиною за палацом та ставом, із чітким розмежуванням спорудами палацу і купалень на березі. В плануванні і об'ємному рішенні Самчиківського парку глибоко продумана послідовність, узгодження ділянок різних за розміром, призначенням, а також прийомах формування пейзажу, в цьому випадку переважно панорамного. Композицію панорамного пейзажу формують декілька простих і складних пейзажів, об'єднаних спільним задумом [11].

Куліси як атрибут більш раннього етапу розвитку англійських парків, а саме парку – “картинного” пейзажу, активно використовувалися ландшафтним архітектором з метою створення окремих пейзажних картин. Так, у парку в Маліївцях застосовані акцентні чинники, які створюють низку замкнених композиційних розв'язків – скульптурні групи, фонтан, архітектурні побудови. Обмеження поля зору формує кулуарні композиційні рішення, насичені атрибутикою парку періоду романтизму [2]. Планувальна структура парку підкреслює наявні складки рельєфу. Так само рельєф та архітектурні споруди використано як активні композиційні складники у парку в с. Чернятин, реконструйованому в 1814 р. Строгість та ритмічність структури задана насадженнями хвойних та листяних порід, чагарниками. Д. МакКлер, використовуючи рельєф та джерела, створює низку мальовничих водойм [10].

Досліджуючи творіння Д. МакКлера, усвідомлюємо що особливої привабливості його парковим композиціям надає мистецтво ілюзії, яким він володів досконало. Тут варто провести аналогію із парками Сходу, оскільки прийоми, застосовані ландшафтним архітектором, збігаються із канонічними для орієнтального, першочергово – японського, мистецтва садів. Аналізуючи візуальний ряд доступних зображень східних парків, вбачаємо як пряме запозичення принципів композиції, так і активне застосування складників що є канонічними в садах, утворених згідно із світобаченням синтоїзму – буддизму – джайнізму. Структура такого саду містить низку обов'язкових ландшафтних й архітектурних утворень: зокрема – пагорби з камінням, ретельно дібраним за формою, текстурою,

розміром та розміщенням; звивисті доріжки; водойми з містками; стіни з порталами, що відкривають частину перспективи; дерева з формованими кронами; ширми; джерела світла та скульптури у поєднанні з рослинністю. Вважаємо необхідним згадати деякі принципи побудови простору, японського парку, які можна асоціювати з виражальними засобами об'ємно-просторової композиції, задіяних Д. МакКлером. Це відстань, проміжок між двома об'єктами, величинне значення якого дозволяє роз'єднуючи об'єкти, сприймати їх взаємопов'язаними; глибина, одночасне зорове і чуттєве сприйняття глибини простору, під час якого мають на увазі наявність прихованих (уявних) просторових об'ємів, що часто поєднується з “Шакеї” (запозиченням простору за межами саду); накладення, поєднання незалежних об'ємів у складну структуру вздовж головної перспективи, що передбачає недомовленість, водночас натяк на розвиток сюжету ландшафтної композиції [4]. Як наслідок – виникнення ілюзорного, багатомірного простору, зокрема, планувальна структура маєтку Маковецьких – Раціборовських у с. Маків, де центром композиції є водойма, оточена пагорбами, а межі розмиваються, зливаючись з навколишнім пейзажем. Чи реконструкція парку в Чорному Острові, де реалізовано канонічну в японському садівництві ідею використання води і відображення у ній старих дерев. Окрім ілюзорних, існували й матеріальні підтвердження захоплення майстром східною атрибутикою. Зокрема, альтанки-пагоди, горбаті мости, із островами розкиданими по плесу ставів; таке розташування палаців, щоб віддзеркалення у воді підсилювало враження від будівлі. Відтак парки маєтків у Чорному Острові, Маліївцях, Самчиках, Мурованих Курилівцях безумовно асоціювалася з такими садами, як Коракуен, Кінкакудзі (Золотий павільйон) [3; 9; 15].

Уважаємо необхідним відзначити особливе емоційне наповнення композиційних рішень парків Д. МакКлера, яке пов'язуємо з його умінням побудови асоціативного ряду. З опорою на традиції побудови українського двору, налаштованих на забезпечення поліфункціональності господарської діяльності, тобто подвір'я, будівель, саду, городу, водойми, зорієнтованих уздовж головної осі, ландшафтний архітектор проектує парки, пов'язані із принципами “...arché, з яких виникають сакральні взірці, варті наслідування. Цьому сприяла архаїчність форм землеробського побуту, який не зазнав змін, і це було вирішальним, тому що аркадійські кресові країни були сповнені первісної краси і, зокрема, простого життя” [14]. Він вдало поєднує вираження прагматизму й естетичних запитів. Відтак, абсолютна більшість спостережених палацово-паркових ансамблів відповідають естетичному розумінню поняття прекрасного. “Структури arché

## АВТОРСЬКЕ ТРАКТУВАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ ПАРКОВОЇ КОМПОЗИЦІЇ ДІОНІСОМ МАККЛЕРОМ НА ПРИКЛАДІ ПАРКІВ ПОДІЛЛЯ

набули пейзаж, двір, сім'я, мисливство, суспільний лад, навіть деякі естетичні цінності” [14]. Відповідно, особливість творінь Д. Макклера полягає у їхньому категоріальному вимірі, постає як матеріальне вираження сутності власника, де “...використовуючи існуючий ландшафт, художник продуманими акцентами надавав йому запрограмованого змісту” [7].

**Висновки.** Творчий підхід видатного ландшафтного архітектора Д. Макклера до формування ландшафтних композицій, сформований на підґрунті тогочасних мистецьких напрямів і базових знань, є унікальним в силу особистісного переосмислення канонічних постулатів. Використовуючи знання композиційної побудови як європейських – французького та англійського стилів, так і східних, зокрема, японського, митець вибудовує власну концепцію побудови простору паркових структур. Опираючись на місцеві реалії рельєфу, клімату, дендрологічного складу лісистих насаджень та гідрології, традицій господарювання й ментальності власників створює парки у структурі яких поєднано кращі традиції тогочасного ландшафтного мистецтва екзотичні планувальні підходи і автентичний естетичний прагматизм, що є взірцем авторського трактування композиційної побудови парку.

### Список парків, створених Д. МакКлером

1. Бачкурин (1795 р.)
2. Баланівка
3. Черепашинці (1822–1826)
4. Чернятин (1814)
5. Джурин
6. Ковалівка (до 1840)
7. Немирів (до 1840)
8. Ободівка (1800)
9. П'ятничани (1830)
10. Шпичинці (кін. XVIII ст.)
11. Тульчин (1793)
12. Чорний острів (1800–1830)
13. Гармаки (1831)
14. Муровані Курилівці (1805)
15. Маків (1830)
16. Маліївці (1801–1810)
17. Сарєбринець (по 1831)
18. Северинівка (1814)
19. Гуменники (поч. XIX ст.)
20. Іванківці (1820)
21. Кодня (1801–1805)
22. Пруцьки Великі (XVIII–XIX ст.)
23. Коростишів (1831)
24. Ворончин (1800)
25. Забороль
26. Радохівка
27. Берестечко (1805)
28. Боремель (1790)
29. Холонів (поч. XIX ст.)
30. Деражня
31. Дермань (поч. XIX ст.)
32. Дубно (1792)
33. Городок (1820)
34. Іванчинці (1801–1804)
35. Колодне (1801–1803)
36. Кривин (1799–1800)
37. Курач
38. Любар (XVIII–XIX ст.)
39. Ладиги (1801)
40. Лашки (1801–1805)
41. Самчики (1801)
42. Мізоч (1790)
43. Невірків
44. Оженин (кін. XVIII ст.)
45. Підлужне (1820)
46. Порицьк (кін. XVIII ст.)
47. Рівне
48. Стубло (кін. XVIII ст.)
49. Шпанів
50. Тучин (1790–1798)
51. Вербень
52. Верхів
53. Вишнівець
54. Новоселиця
55. Ілляшівка (1801–1810) (за Д. Малаковим)

### ЛІТЕРАТУРА

1. Баранович О. Нариси магнатського господарства на півдні Волині. *Студії кафедри історії України*. Київ, 1933. Т. I. С. 5–12.
2. Казімірова Л.П. Парки – пам'ятки садово-паркового мистецтва. Кам'нець-Подільський: ПП Мошинський, 2006. 227 с.
3. Казімірова Л.П. Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва. *Заповідні перлини Хмельниччини*. Хмельницький: Інтрада, 2006. С. 168–184.
4. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць: підруч. Львів: Світ, 2005. 456 с.
5. Липа О.Л. Визначні сади та парки України та їх охорона. Київ: Вид-во КДУ, 1960. 185 с.
6. Малаков Д. Парки Діонісія Макклера. *Старожитності*. 1993. № 5–6. Матеріали Всеукраїнської наукової конференції “Велика Волинь” (23–24 червня 2000 року). Хмельницький – Стара Синява – Любар, 2000. С. 14–18.
7. Матвєєв А.Ю. Пам'ятки садово-паркового мистецтва. Культура Поділля: історія і сучасність: матеріали другої науково-практичної конференції, присвяченої 500-річчю м. Хмельницького. Хмельницький, 1993. С. 215–217.
8. Мельник В.І. Життєвий та творчий доробок Діонісія Міклера. Парки Діонісія Міклера: матеріали міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 250-ій річниці з дня народження видатного ландшафтного дизайнера, а також формуванню та розвитку садово-паркового мистецтва на землях Східної Європи. Збара – Вишнівець – Кременець, 2012. 213 с.
9. Павлюк В. Палацово-паркові ансамблі магнатерії – центри культури Волині. *Осягнення історії – The sweep of history*: зб. наук. пр. на пошану проф. Миколи Павловича

## АВТОРСЬКЕ ТРАКТУВАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ ПАРКОВОЇ КОМПОЗИЦІЇ ДІОНІСОМ МАККЛЕРОМ НА ПРИКЛАДІ ПАРКІВ ПОДІЛЛЯ

Ковальського з нагоди 70-річчя / Остроз. акад., Укр. історичне т-во. Острог – Нью-Йорк, 1999. С. 402–418.

10. Пажимський Б. Мастки Хмельниччини XVIII–XIX ст. Самчики – Хмельницький, 2006. 158 с.

11. Пажимський Б.О. Пажимський О.М. Атрибуція і закладання Самчиківського (садибного) парку. *Садово-паркове мистецтво на межі тисячоліть*: збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 200-річчю закладання Самчиківського парку (21–22 серпня 2001 року). Кам'янець-Подільський: ОПОМ, 2001. С. 38–43.

12. Пажимський Б.О. Антонінський парк. Південно-Східна Волинь: наука, освіта, культура: матеріали регіональної науково-красознавчої конференції. Хмельницький – Шепетівка, 1995. С. 250.

13. Пажимський Б.О. З історії садово-паркового та палацо-паркового мистецтва Хмельниччини. *Садово-паркове мистецтво на межі тисячоліть*. Кам'янець-Подільський: ОПОМ, 2004. С. 50–51.

14. Ульяш С. Креси як аркадійський світ. *Київські колоністичні студії*. 2012. Т. 20. С. 134–158.

15. Aftanazi R. Materiały do dziejów rezydencji / Pod red. A.J. Baranowskiego. Czec II. Ziemia Ruskie Korony. Tom IX w. Dawne województwo Podolskie. Warszawa, 1992.

### REFERENCES

1. Baranovych, O. (1933). Narysy mahnat'skoho hospodarstva na pıvdni Volyni [Essays on the tycoon economy in the south of Volyn]. *Studios of the Department of History of Ukraine*. Kyiv, pp. 5–12. [in Ukrainian].

2. Kazimirova, L.P. (2006). Parky – pamiatky sadovo-parkovoho mystetstva [Parks are monuments of garden and park art]. *Kamianets-Podil'skiy*, 227 p. [in Ukrainian].

3. Kazimirova, L.P. (2006). Parky-pamiatky sadovo-parkovoho mystetstva [Parks-monuments of garden and park art]. *Protected pearls of Khmelnytskyi region*. Khmelnytskyi, pp. 168–184. [in Ukrainian].

4. Kucheriavyi, V.P. (2005). Ozelenennia naselenykh mist: pidruch. [Landscaping of populated areas: subclass]. Lviv, 456 p. [in Ukrainian].

5. Lypa, O.L. (1960). Vyznachni parky sady ta parky Ukrainy ta yikh okhorona [Notable gardens and parks of Ukraine and their protection]. Kyiv, 185 p. [in Ukrainian].

6. Malakov, D. (2000). Parky Dionisiia Makklera [Dionys MacCler's Parks]. *Antiquities*. No. 5–6. *Materiały Vseukrainskoi naukovoı konferentsii "Velyka Volyn" (23–24 chervnia 2000 roku)* – Proceedings of the All-Ukrainian scientific conference "Great Volyn" (June 23–24, 2000). Khmelnytskyi – Stara Syniava – Liubar, p. 72 [in Ukrainian].

7. Matveiev, A.Yu. (1993). Pamiatky sadovo-parkovoho mystetstva [Sights of garden and park art. Culture of Podillya: history and modernity]. *Kultura Podillia: istoriia i suchasnist. Materiały druhoi naukovo-praktychnoi konferentsii, prysviachenoı 500-richchiu m. Khmelnytskoho* – Proceedings of the second scientific and practical conference dedicated to the 500th anniversary of the city of Khmelnytskyi. Khmelnytskyi, pp. 215–217. [in Ukrainian].

8. Melnyk, V.I. (2012). Zhyttievyi ta tvorchyi dorobok Dionisiia Miklera [Life and work of Dionys MacCler]. *Parky Dionisiia Miklera, Materiały mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii prysviachenoı 250-ii richnytsi z dnia narodzhennia vydatnoho landshaftnoho dyzainera, a takozh formuvanniu ta rozvytku sadovo – parkovoho mystetstva na zemliakh Skhidnoi Yevropy* – Parks of Dionys MacCler, Materials of the international scientific and practical conference dedicated to the 250th anniversary of the birth of the outstanding landscape designer, as well as the formation and development of garden and park art in the lands of Eastern Europe. Zbarazh – Vyshnevets – Kremenets, 213 p. [in Ukrainian].

9. Pavliuk, V. (1999). Palatsovo-parkovi ansambli mahnat'erii – tsentry kultury Volyni [Palace and park ensembles of magnatery – cultural centers of Volyn]. *Comprehension of history – The sweep of history*: coll. of science works. in honor of Prof. Mykola Pavlovych Kovalskiy on the occasion of the 70th anniversary / Ostroz. Acad., Ukr. historical society. Ostroh–Niu-York, pp. 402–418. [in Ukrainian].

10. Pazhym'skiy, B. (2006). Maletky Khmelnychchyny XVIII–XIX st. [Estates of the Khmelnytskyi region of the 18th–19th centuries]. *Samchyky–Khmelnytskyi*, 158 p. [in Ukrainian].

11. Pazhym'skiy, B.O. & Pazhym'skiy, O.M. (2001). Atrybutsiia i zakladannia Samchykivskoho (sadybnoho) parku [Attribution and establishment of the Samchykiv (manor) park]. *Garden and park art on the verge of millennia*. Sadovo-parkove mystetstvo na mezhi tysiacholit. Zbirnyk naukovykh prats Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii, prysviachenoı 200-richchiu zakladannia Samchykivskoho parku (21–22 serpnia 2001 roku) – *Garden and park art on the verge of millennia. Collection of scientific works of the All-Ukrainian scientific and practical conference dedicated to the 200th anniversary of the foundation of Samchykiv Park* (August 21–22, 2001). Kamianets-Podil'skiy, pp. 38–43. [in Ukrainian].

12. Pazhym'skiy, B.O. (1995). Antonyn'skiy park [Antonin Park]. *Pıvdenno – Skhidna Volyn: nauka, osvita, kultura. Materiały rehionalnoi naukovo – kraieznavchoı konferentsii* – South-East Volyn: science, education, culture. Proceedings of the regional scientific and local history conference. Khmelnytskyi – Shepetivka, p. 250. [in Ukrainian].

13. Pazhym'skiy, B.O. (2004). Z istorii sadovo-parkovoho ta palatso-parkovoho mystetstva Khmelnychchyny [From the history of garden-park and palace-park art of Khmelnytskyi region]. *Garden and park art on the verge of millennia. Kamyanets-Podil'skiy*. pp. 50–51. [in Ukrainian].

14. Uliash, S. (2012). Kresy yak arkadijskiy svit [Cress as an Arcadian world]. *Kyiv Polonist Studios*, Vol. 20. pp. 134–158. [in Ukrainian].

15. Aftanazi, R. (1992). Materiały do dziejów rezydencji [Materials for the history of the residence]. / Pod red. A.J. Baranowskiego. Czec II. Ziemia Ruskie Korony. Tom IX w. Dawne województwo Podolskie. Warszawa. [in Polish].

Стаття надійшла до редакції 01.05.2024



Олег Кучер, аспірант Глухівського національного педагогічного  
університету імені Олександра Довженка

### РОЛЬ ПАРТНЕРСТВА СТЕЙКХОЛДЕРІВ І ЗАКЛАДУ ОСВІТИ В УПРОВАДЖЕННІ ДУАЛЬНОЇ ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ОСВІТИ

У статті актуалізовано проблему впровадження дуальної форми здобуття освіти в сучасних умовах ринку праці. Виокремлено характерні риси дуальної вищої освіти. Схарактеризовано дві моделі дуальної форми здобуття освіти: з інтегрованою практичною підготовкою та з інтегрованою професійною діяльністю. Розкрито особливості співпраці між закладами вищої освіти і стейкхолдерами на макро-, мезо- й мікрорівні. Виокремлено ключових стейкхолдерів на кожному рівні та їх функції у реалізації дуальної форми здобуття освіти.

**Ключові слова:** дуальна форма здобуття освіти; дуальне навчання; професійна освіта; партнерство; стейкхолдери.

Рис. 1. Табл. 3. Літ. 15.

Oleg Kucher, Postgraduate Student,  
Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University

### THE ROLE OF THE PARTNERSHIP OF STAKEHOLDERS AND THE EDUCATIONAL INSTITUTION IN THE IMPLEMENTATION OF THE DUAL FORM OF EDUCATION

The article addresses the issue of implementing dual education in the modern labor market. It highlights the characteristic features of dual higher education. Two models of dual education are characterized: the model with integrated practical training and the model with integrated professional activities. The features of collaboration between higher education institutions and stakeholders are revealed. Key stakeholders are identified at the macro level (Ministry of Education and Science of Ukraine, Ministry of Economy of Ukraine, State Employment Service of Ukraine, Committees of the Verkhovna Rada of Ukraine, Cabinet of Ministers of Ukraine, qualification centers, associations and public organizations, international organizations and donors, Scientific-Methodological Center of Higher and Professional Education, National Agency for Higher Education Quality Assurance, employers, media), meso level (Regional self-government bodies, Industry associations and unions, Regional Chambers of Commerce and Industry, Employment Centers, Regional Methodological Centers), and micro level (Administration of the educational institution, Coordinators from the educational institution, Employers, their associations and professional associations, Coordinators from enterprises, Mentors, Students, Parents of students, International technical assistance associations, Trade unions, Media).

The goals of the stakeholders at each level are defined. At the macro level, the formation of legislation and regulatory frameworks, the creation of methodological recommendations, the conduct of information and educational campaigns, the coordination of cooperation between interested parties at the meso and micro levels, and monitoring are carried out.

At the meso level, the coordination of cooperation between interested parties in the region and between sectors, the involvement of more parties in the stakeholder cooperation network, support for stakeholders at the micro level, the collection of feedback from stakeholders implementing dual education for policy discussions, and the provision of feedback at the decision-making level are carried out.

At the micro level, a favorable environment for the practical implementation and dissemination of dual education is created, management mechanisms are tested, monitoring is conducted, and feedback is provided for policy formation and updating methodological recommendations.

**Keywords:** dual form of education; dual learning; vocational education; partnership; stakeholders.

**Постановка проблеми.** В умовах воєнного стану Україна відчуває гостру потребу у висококваліфікованих фахівцях для свого відновлення. Багато підприємств по всій країні, особливо у східних регіонах, зазнали руйнувань, втратили виробничі зв'язки та логістичні ланцюги або були змушені релокуватися. У зв'язку з цим одним із пріоритетних завдань є створення ефективних механізмів швидкої підготовки фахівців для забезпечення ринку праці.

До початку воєнних дій цю функцію виконували регіональні або галузеві заклади освіти, що утворювали своєрідні "екосистеми" разом із місцевими підприємствами. Однак внаслідок неможливості проведення очного навчання в аудиторіях та

міграції викладачів і студентів через пандемію й військові дії, ситуація стала критичною. Особливо це стосується технічних спеціальностей, освітні програми яких включають значну кількість практичних і лабораторних занять на спеціалізованому обладнанні [8].

У таких умовах дуальна форма здобуття освіти (далі – ДФЗО) стає найефективнішим інструментом передачі знань і найбільш затребуваною формою навчання. ДФЗО може забезпечити реальну практичну підготовку здобувачів, більшість з яких отримують теоретичні знання дистанційно. Підприємства виступають надійними партнерами у досягненні цілей освітніх програм, компенсуючи неможливість проведення практичних та лабора-

## РОЛЬ ПАРТНЕРСТВА СТЕЙКХОЛДЕРІВ І ЗАКЛАДУ ОСВІТИ В УПРОВАДЖЕННІ ДУАЛЬНОЇ ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ОСВІТИ

торних занять в аудиторіях. При цьому здобувачі освіти отримують додатковий фінансовий стимул у вигляді грошової винагороди.

Для закладів освіти, впровадження дуальної форми здобуття освіти сприяє поліпшенню підготовки фахівців відповідно до вимог ринку праці, набуття студентами затребуваних компетентностей, а також поєднання теоретичних знань з практичними навичками. Роботодавці, за рахунок ДФЗО, розв'язують проблему щодо підготовки кваліфікованих працівників, оскільки на початку навчання студенти підписують трудовий договір з підприємством, що робить їх працівниками вже під час навчання, а після його завершення вони, з високою ймовірністю, переходять на постійну роботу на цьому ж підприємстві. Отже, всі стейкхолдери мають певні переваги від впровадження ДФЗО.

Дуальна форма здобуття освіти дає змогу узгодити очікування роботодавців і здобувачів, виступаючи найбільш унормованим форматом взаємовідносин між закладами освіти, компаніями і студентами. Це досягається завдяки опануванню базової освітньої програми, розрахованої на денну форму навчання, в поєднанні з ґрунтовною практичною підготовкою на підприємстві під час виконання трудових функцій. Таке поєднання методів навчання створює потужний синергетичний ефект. Важливим фактором успіху є постійний зворотний зв'язок між усіма стейкхолдерами.

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** Наукові дослідження, присвячені дуальній освіті, започатковані в працях німецьких учених (Г. Бауман, В. Грайнерт, Г. Кершенштейнер, А. Ліпсмаєр, Г. Пецольд, А. Шелтен, К. Штратман, Х. Штегман та інші [1]). Питання підготовки майбутніх педагогів професійного навчання в сучасних умовах

ринку праці висвітлені в працях Б. Вовка, В. Ковальчука, А. Ковальчук, І. Маринченко, С. Масліч, Н. Ткаченко, В. Сороки, Т. Самусь та ін. [4; 7; 9; 12; 13; 14; 15].

**Мета статті.** Виокремити ключових стейкхолдерів на макро-, мезо- та мікрорівнях реалізації дуальної форми здобуття освіти та визначити їхні функції.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Сьогодні на ринку праці утворився кваліфікаційний розрив між навичками, які потрібні фахівцю на робочому місці, й тими, що сформовані після завершення навчання у закладі освіти [5; 6]. Тому освіта має не лише йти в ногу з розвитком економіки, але й випереджати його. Зокрема, це стосується налагодження зв'язків між бізнесом і закладами освіти через впровадження ДФЗО.

Дуальна форма здобуття вищої освіти – це “спосіб здобуття освіти здобувачами денної форми, що передбачає навчання на робочому місці на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації обсягом від 25 до 60 відсотків загального обсягу освітньої програми на основі договору. Навчання на робочому місці передбачає виконання посадових обов'язків відповідно до трудового договору” [2].

Така модель освіти дає змогу розв'язувати численні проблеми сучасної системи освіти, зокрема нестачу кадрів, невідповідність освітніх стандартів вимогам ринку праці та недостатню практичну підготовку студентів. Важливою умовою успішного впровадження ДФЗО є тісна співпраця між закладами освіти та стейкхолдерами, зокрема роботодавцями, державними установами та іншими зацікавленими сторонами.



Рис. 1. Трикутник дуальної освіти

## РОЛЬ ПАРТНЕРСТВА СТЕЙКХОЛДЕРІВ І ЗАКЛАДУ ОСВІТИ В УПРОВАДЖЕННІ ДУАЛЬНОЇ ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ОСВІТИ

Характерними рисами дуальної вищої освіти є:  
– Поєднання навчання в двох місцях – закладі освіти та на підприємстві.

– Скоординованість організаційних і змістових аспектів академічної та професійної підготовки.

– Формалізація відносин між стейкхолдерами для чіткого визначення їхніх прав та обов'язків, а також конкретної моделі й умов організації навчання [8].

В Україні використовують дві моделі дуальної форми здобуття освіти: з інтегрованою практичною підготовкою та з інтегрованою професійною діяльністю. Перша передбачає чергування періодів навчання здобувачів першої вищої або фахової передвищої освіти в закладі освіти та на підприємстві. Друга – розроблена для тих, хто вже має фахову передвищу або першу вищу освіту, працює на підприємстві і бажає продовжити навчання за своїм профілем або профілем, визначеним підприємством. Здебільшого в закладах освіти застосовується модель з інтегрованою практичною підготовкою. Перехід на ДФЗО зазвичай відбувається з 3–4 курсу або з 1 курсу магістратури. Варіанти організації освітнього процесу та графіки чергування фаз навчання у закладі освіти й на підприємстві відрізняються залежно від специфіки підготовки здобувачів за певними спеціальностями та потреб підприємства [3].

Це спрямовано на оволодіння певними програмними результатами, поглиблення практичних умінь і навичок та набуття відповідної кваліфікації на основі відповідних договорів. Навчання на робочому місці відбувається шляхом виконання трудових функцій відповідно до трудового договору.

Передумови для запровадження дуальної форми здобуття освіти пов'язані з низкою викликів, які постали перед сучасною системою освіти в Україні. Однією з основних є нестача кадрів, зумовлена стрімким розвитком технологій та інертністю системи освіти, а також відтоком кадрів за кордон. Це призводить до дефіциту кваліфікованих фахівців, що негативно впливає на різні сфери економіки. Додатково, впровадження нових стандартів у виробничій, екологічній та військовій сферах формує нові вимоги до підготовки кадрів.

Ослаблення ваги функції підготовки кадрів у системі освіти також сприяє зниженню ефектив-

ності підготовки фахівців, оскільки заклади освіти не завжди встигають адаптувати свої програми до нових вимог ринку праці. Це підсилює проблему неузгодженості освітніх стандартів і програм з вимогами роботодавців, унаслідок чого випускники часто мають теоретичні знання, але не володіють необхідними практичними навичками.

Додатковою перешкодою є невідповідність матеріально-технічної бази закладів вищої освіти (ЗВО) потребам освітнього процесу, що унеможливає проведення якісного практичного навчання на сучасному рівні. Недостатня практична складова процесу навчання також означає, що здобувачі освіти отримують знання, але не набувають навичок, необхідних для ефективної роботи в умовах сучасного виробництва.

Усі ці виклики підкреслюють важливість запровадження дуальної форми здобуття освіти, яка передбачає поєднання теоретичної освіти у ЗВО з практичним навчанням на робочих місцях підприємств. Це дає змогу здобувачам освіти ефективніше освоювати програмні результати, глибше засвоювати практичні навички та набувати необхідної кваліфікації, що відповідає потребам як здобувачів, так і роботодавців [8, 17].

Партнерство між стейкхолдерами та закладами освіти є ключовим фактором для ефективної реалізації ДФЗО. Стейкхолдери, зокрема роботодавці, відіграють важливу роль у забезпеченні студентів можливістю здобути практичні навички на робочих місцях. Це партнерство сприяє узгодженню освітніх програм з потребами ринку праці, забезпечуючи відповідність теоретичного навчання практичним вимогам сучасного виробництва.

Співпраця між ЗВО і стейкхолдерами відбувається на макро-, мезо- і мікрорівні [2].

На макрорівні партнерство стейкхолдерів включає формування законодавства та нормативної бази, створення методичних рекомендацій, проведення інформаційно-просвітницької кампанії та координацію співпраці зацікавлених сторін. Держава відіграє ключову роль у забезпеченні нормативного регулювання та підтримки ініціатив, спрямованих на впровадження ДФЗО. Важливим аспектом є також здійснення моніторингу та оцінки ефективності впровадження дуальної освіти на всіх рівнях.

*Таблиця 1*

**Стейкхолдери макрорівня**

Стейкхолдер	Функції
Міністерство освіти і науки України	Формує державну політику у сфері освіти, розробляє нормативно-правову базу, що регулює впровадження ДФЗО. Відповідає за розробку стандартів освіти, методичних рекомендацій та освітніх програм, які враховують потреби ринку праці та вимоги роботодавців. Забезпечує контроль якості освіти та здійснює моніторинг впровадження ДФЗО.
Міністерство економіки України	Сприяє узгодженню економічних та освітніх стратегій розвитку. Визначає пріоритетні напрями підготовки кадрів відповідно до потреб ринку праці та економічних прогнозів. Підтримує програми фінансування та стимулювання роботодавців, які беруть участь у ДФЗО.

**РОЛЬ ПАРТНЕРСТВА СТЕЙКХОЛДЕРІВ І ЗАКЛАДУ ОСВІТИ В УПРОВАДЖЕННІ ДУАЛЬНОЇ ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ОСВІТИ**

Державна служба зайнятості України	Аналізує потреби ринку праці та визначає напрями підготовки фахівців. Співпрацює з роботодавцями для виявлення дефіциту кваліфікованих кадрів та надання пропозицій щодо програм навчання. Сприяє працевлаштуванню випускників дуальних програм.
Комітети Верховної Ради України	Розробляють та приймають законодавчі акти, які регулюють впровадження ДФЗО. Проводять парламентські слухання та консультації з зацікавленими сторонами щодо реформування системи освіти. Контролюють виконання прийнятих законів та рішень у сфері освіти.
Кабінет Міністрів України	Затверджує зміни до нормативної бази. Впроваджує інструменти економічного розвитку. Розвиває державно-приватне партнерство.
Кваліфікаційні центри	Розробляють професійні стандарти. Проводять атестацію та сертифікацію студентів, які проходять навчання за ДФЗО.
Асоціації та громадські організації	Забезпечують зворотний зв'язок між освітніми установами та ринком праці. Ініціюють та підтримують проекти та ініціативи з впровадження ДФЗО.
Міжнародні організації та донори	Фінансують програми розвитку освіти. Надають технічну та фінансову допомогу для впровадження інноваційних освітніх практик, включаючи ДФЗО. Забезпечують обмін міжнародним досвідом та підтримують інтеграцію української системи освіти в міжнародний контекст.
Науково-методичний центр ВФПО	Розробляє методичні рекомендації, педагогічні матеріали та інструкції для закладів освіти, які впроваджують ДФЗО. Проводить тренінги, семінари та конференції для педагогічних працівників та учасників ДФЗО з метою підвищення їхньої кваліфікації та ознайомлення з кращими практиками у сфері дуальної освіти. Забезпечує координацію та співпрацю між закладами освіти, роботодавцями, громадськими організаціями та іншими стейкхолдерами у сфері ДФЗО.
НАЗЯВО	Регулює процедури забезпечення якості освіти. Акредитує дуальні програми.
Роботодавці	Забезпечують місця для навчання здобувачів за ДФЗО. Консультують щодо формування концепції ДФЗО.
Засоби масової інформації	Підвищують обізнаність зацікавлених сторін шляхом висвітлення теми.

Стейкхолдери на макрорівні відіграють важливу роль у створенні сприятливого середовища для впровадження дуальної форми здобуття освіти в Україні. Їхня співпраця забезпечує розробку та реалізацію ефективної державної політики, яка відповідає сучасним викликам ринку праці і потребам економіки, сприяє розвитку освітньої системи та підвищенню конкурентоспроможності випускників на національному й міжнародному рівнях.

На мезорівні партнерство передбачає координацію співпраці між зацікавленими сторонами в регіоні та між секторами. Важливим завданням є залучення більшої кількості стейкхолдерів до мережі співпраці, надання підтримки закладам освіти та підприємствам, збір відгуків для обговорень, пов'язаних з формуванням політики і забезпечення зворотного зв'язку на рівні прийняття рішень. Така взаємодія дає змогу враховувати регіональні особливості та потреби ринку праці.

**Таблиця 2**

**Стейкхолдери мезорівня**

<b>Стейкхолдер</b>	<b>Функції</b>
Регіональні органи самоврядування	Координують діяльність різних освітніх установ, підприємств та інших зацікавлених сторін для забезпечення ефективного впровадження ДФЗО. Розробляють та впроваджують регіональні освітні політики, які відповідають потребам місцевого ринку праці. Визначають пріоритетні напрями розвитку освіти та професійної підготовки, сприяють адаптації освітніх програм до економічних і соціальних умов регіону. Здійснюють моніторинг і оцінку ефективності реалізації дуальних освітніх програм, аналізують результати навчання та працевлаштування випускників. Можуть надавати фінансову підтримку для реалізації дуальних освітніх програм.
Галузеві асоціації та спілки	Об'єднують підприємства певних галузей і сприяють налагодженню співпраці між закладами освіти та роботодавцями. Допомагають визначати потреби в кваліфікованих кадрах і розробляти відповідні освітні програми.

## РОЛЬ ПАРТНЕРСТВА СТЕЙКХОЛДЕРІВ І ЗАКЛАДУ ОСВІТИ В УПРОВАДЖЕННІ ДУАЛЬНОЇ ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ОСВІТИ

Регіональні торгово-промислові палати	Підтримують співпрацю між бізнесом та закладами освіти, сприяють організації практичної підготовки студентів на підприємствах, а також надають консультативну та інформаційну підтримку.
Центри зайнятості	Здійснюють моніторинг ринку праці, надають інформацію про актуальні вакансії та вимоги роботодавців, а також сприяють працевлаштуванню випускників, які пройшли навчання за ДФЗО.
Регіональні методичні центри	Надають методичну підтримку закладам освіти, розробляють та впроваджують нові освітні технології, проводять тренінги та семінари для педагогічних працівників.

На мезорівні стейкхолдери сприяють узгодженню освітніх програм із потребами регіонального ринку праці, підтримують співпрацю між закладами освіти та роботодавцями, забезпечують методичну та консультативну підтримку, що є необхідним для успішної реалізації ДФЗО.

На мікрорівні партнерство зосереджується на створенні сприятливого середовища для практично-

го впровадження та поширення ДФЗО. Це включає апробацію управлінських механізмів, здійснення моніторингу та надання зворотного зв'язку для формування політики й оновлення методичних рекомендацій. Заклади освіти, у співпраці з підприємствами, забезпечують студентам можливість здобувати практичні навички безпосередньо на робочих місцях, що підвищує їхню готовність до професійної діяльності.

**Таблиця 3**

### Стейкхолдери мікрорівня

Стейкхолдер	Функції
Заклади освіти	Забезпечують теоретичну підготовку, цілісність освітньої програми навчання та відповідність стандартам освіти та професійним стандартам, несуть відповідальність за якість підготовки здобувачів освіти. Визначають освітні програми за якими організовується освітній процес за ДФЗО. Організують співпрацю з підприємствами та іншими стейкхолдерами. Відбирають підприємства/установи/організації, що надають місця практичної підготовки за ДФЗО. Розробляють і затверджують навчальний план відповідної освітньої програми за участю роботодавців. Забезпечують узгодження змісту теоретичної та практичної частини підготовки. Забезпечують супровід навчання здобувачів освіти на підприємстві, разом з представниками підприємства приймають звітність та оцінюють результати. Здійснюють моніторинг та оцінювання результатів впровадження ДФЗО.
Координатори від закладу освіти	Розробляють дуальні програми навчання. Координують навчальний процес та практичну підготовку. Координують співпрацю з підприємствами. Здійснюють моніторинг та оцінювання успішності студентів.
Куратор від ЗВО	Здійснює системну роботу зі здобувачами освіти. Супроводжує виконання індивідуального навчального плану і програми практичного навчання на робочому місці за ДФЗО.
Роботодавці, їх об'єднання та професійні асоціації	Ініціюють співпрацю із закладом освіти щодо підготовки фахівців за ДФЗО. Створюють умови для навчання за ДФЗО. Відповідають за техніку безпеки та охорону праці на виробництві. Беруть участь у розробці освітніх програм та навчального плану. Беруть участь у відборі здобувачів освіти на навчання за ДФЗО. Комунікують із представниками закладу освіти і здобувачами освіти щодо етапів та результатів навчання. Беруть участь в оцінюванні результатів навчання згідно з освітньою програмою. Надають робоче місце здобувачу освіти на підприємстві, в установах чи організації, що передбачає грошову винагороду (оплату праці) на умовах трудового договору. Закріплюють за здобувачем освіти кваліфікованого фахівця (наставника). Надають необхідні ресурси та інформаційні матеріали для виконання роботи, створюють необхідні соціально-побутові умови і можливості для виконання здобувачами освіти навчального плану. Створюють умови для підвищення професійного рівня працівників, що здійснюють навчання здобувачів освіти на виробництві. Застосовують форми та методики морального та матеріального стимулювання працівників, що здійснюють навчання здобувачів освіти на виробництві.



## РОЛЬ ПАРТНЕРСТВА СТЕЙКХОЛДЕРІВ І ЗАКЛАДУ ОСВІТИ В УПРОВАДЖЕННІ ДУАЛЬНОЇ ФОРМИ ЗДОБУТТЯ ОСВІТИ

Координатор від підприємства	Забезпечує взаємодію між роботодавцем і закладом освіти, виконання роботодавцем взятих зобов'язань, організаційний супровід навчання за ДФЗО.
Наставники	Допомагають реалізовувати індивідуальний навчальний план здобувача освіти на робочому місці відповідно до програми практичного навчання на робочому місці.
Здобувачі освіти	Набувають професійних навичок опановуючи програму практичного навчання. Надають відгуки про ДФЗО.
Батьки здобувачів освіти	Підтримують здобувачів у виборі ДФЗО. Надають зворотній зв'язок про ДФЗО.
Міжнародні асоціації технічної допомоги	Здійснюють методологічне, експертне та фінансове забезпечення впровадження ДФЗО.
Профспілки	Здійснюють профорієнтаційну діяльність. Захищають права та інтереси здобувачів освіти. Контролюють дотримання умов праці та навчання на підприємствах.
Засоби масової інформації	Підвищують обізнаність зацікавлених сторін шляхом висвітлення теми ДФЗО. Підтримують позитивний імідж дуальної освіти.

Таким чином, ключова роль у реалізації дуальної форми здобуття освіти належить роботодавцям та закладам освіти у співпраці з іншими стейкхолдерами. Роботодавці забезпечують практичну підготовку, надають робочі місця, ресурси та наставництво, що сприяє інтеграції теоретичних знань з практичними навичками [11]. Заклади освіти розробляють освітні програми, координують навчальний процес та забезпечують якість навчання. Інші стейкхолдери (урядові та регіональні організації, асоціації і методичні центри) підтримують законодавчу та нормативну базу, координують співпрацю, проводять моніторинг і надають методичну підтримку. Така синергія сприяє високій якості підготовки майбутніх фахівців, роблячи їх більш конкурентоспроможними на ринку праці та здатними швидко адаптуватися до реальних виробничих умов.

**Висновки.** У сучасних умовах ринку праці впровадження дуальної форми здобуття освіти є актуальною проблемою. Для успішного функціонування цієї системи необхідна тісна співпраця між закладами вищої освіти та стейкхолдерами на всіх рівнях управління, що включає розробку законодавчої та нормативної бази, координацію співпраці, а також створення сприятливого середовища для практичного впровадження дуальної форми здобуття освіти.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Бойчевська І.Б. Особливості професійного навчання в межах дуальної системи освіти в Німеччині. URL: <http://surl.li/uaigw>
2. Давліканова О.Б. Розвиток менеджменту дуальної вищої освіти в Україні: дис. ... док. філ. наук: спеціальність 073 "Менеджмент" (07 "Управління та адміністрування"). Суми, 2021. 322 с.
3. Животова С. Суть дуальної форми здобуття освіти в сучасних умовах. *Вісник Дніпровської академії неперервної освіти "Публічне управління та адміністрування"*. 2022. № 1 (2). С. 55–59.
4. Ковальчук А.В. Розвиток цифрової компетентності майбутніх педагогів професійного навчання в умовах

цифровізації. *Молодь і ринок*. 2023. № 11–12 (219–220), С. 148–153. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2023.296992>

5. Ковальчук В.І. Проблеми кваліфікаційного розриву та роль університетів у їх вирішенні. *Підготовка майстра виробничого навчання, викладача професійного навчання до впровадження в освітній процес інноваційних технологій*: матеріали V Всеукраїнського науково-методичного семінару (5 листопада 2021 р.). Глухівський НПУ ім. О. Довженка. Глухів, 2021. С. 14–16.

6. Ковальчук В.І. Шляхи подолання кваліфікаційного розриву в підготовці майбутніх фахівців. *Професійне становлення особистості: проблеми і перспективи*: тези доп. XI міжнар. наук.-практ. конференції (м. Хмельницький, 25–26 листопад 2021 р.). м. Хмельницький: ХНУ, 2021. С. 27–28.

7. Ковальчук В.І., Ігнатенко С.В. Упровадження дуальної освіти в професійній (професійно-технічній) освіті. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка*. Глухів, 2019. С. 120–132.

8. Методичні рекомендації щодо впровадження дуальної форми здобуття освіти / Бугайчук В., Бучинська О., Давліканова О., Ковальчук С., Леу-Севериненко С., Лілик І., Перезовова І., Романов М., Серік М., Чайковська А.; за заг. ред. М. Романова. Київ: ТОВ "Вістка", 2023. 281 с.

9. Підготовка майбутніх педагогів професійного навчання на засадах компетентнісного підходу: кол. монографія / за наук. ред. В.І. Ковальчука. Глухів: Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2020. 194 с.

10. Про вищу освіту: Закон України від 18 груд. 2019 р. № 392-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

11. Що таке дуальна освіта? Обов'язки сторін. Компанія. URL: [https://drive.google.com/file/d/1UxHxp-bJGc6qY1GXptqLb\\_-8kN2uvjQy/view](https://drive.google.com/file/d/1UxHxp-bJGc6qY1GXptqLb_-8kN2uvjQy/view)

12. Kovalchuk V., Soroka V. Developing digital competency in future masters of vocational training. *Professional Pedagogics*. 2020. № 1. pp. 96–103.

13. Kovalchuk V., Androsenko A., Boiko A., Tomash V., Derevyanchuk O. Development of pedagogical skills of future teachers of labor education and technology by means of digital technologies. *International Journal of Computer Science and Information Security*. 2022. No. 22 (9). pp. 551–560. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.9.71>.

14. Kovalchuk V., Maslich S., Tkachenko N., Shevchuk S., Shchypyska T. Vocational education in the context of modern problems and challenges. *Journal of Curriculum and*

*Teaching*. 2022. No. 11 (8). pp. 329–338. DOI: 10.5430/jct.v11n8p329

15. Vasyly Kovalchuk, Inna Marynchenko, Andii Sherydylo, Bohdan Vovk, Tatiana Samus, Valerii Soroka. Implementation of the learning model based on the results of future vocational teachers' professional training. *AD ALTA-Journal of Interdisciplinary Research*. Vol. 11, Issue 2, Special Issue XXI. 2021. pp. 214–219. DOI: 10.33407 / IJTLT.V6014.1681

#### REFERENCES

1. Boichevska, I.B. Osoblyvosti profesiinoho navchannia v mezhakh dualnoi systemy osvity v Nimechchyni [Peculiarities of vocational training within the framework of the dual system of education in Germany]. Available at: <http://surl.li/uaigw> [in Ukrainian].

2. Davlikanova, O.B. (2021). Rozvytok menedzhmentu dualnoi vyshchoi osvity v Ukraini [Development of dual higher education management in Ukraine]. *Doctor's thesis*. Sumy, 322 p. [in Ukrainian].

3. Zhyvotova, S. (2022). Sut dualnoi formy zdobuttia osvity v suchasnykh umovakh [The essence of the dual form of education in modern conditions]. Bulletin of the Dnipro Academy of Continuing Education "Public Management and Administration". No. 1 (2). pp. 55–59. [in Ukrainian].

4. Kovalchuk, A.V. (2023). Rozvytok tsyfrovoy kompetentnosti maibutnikh pedahohiv profesiinoho navchannia v umovakh tsyfrovizatsii [Development of digital competence of future teachers of professional education in conditions of digitalization]. *Youth & market*. No. 11–12 (219–220), pp. 148–153. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2023.296992> [in Ukrainian].

5. Kovalchuk, V.I. (2021). Problemy kvalifikatsiinoho rozryvu ta rol universytetiv u yikh vyrishenni [Problems of the qualification gap and the role of universities in solving them]. Pidhotovka maistra vyrobnychoho navchannia, vykladacha profesiinoho navchannia do vprovadzhennia v osvitnii protses innovatsiinykh tekhnolohii. Materialy V Vseukrainskoho naukovy-metodychnoho seminaru (5 lystopada 2021 r.) – Preparation of a master of industrial training, a teacher of professional training for the introduction of innovative technologies into the educational process. materials of the V All-Ukrainian Scientific and Methodological Seminar (November 5, 2021). Hlukhiv, 2021. pp. 14–16. [in Ukrainian].

6. Kovalchuk, V.I. (2021). Shliakhy podolannia kvalifikatsiinoho rozryvu v pidhotovtsi maibutnikh fakhivtsiv [Ways to overcome the qualification gap in the training of future specialists]. Profesiine stanovlennia osobystosti: problemy i perspektyvy : tezy dop. XI mizhnar. nauk.-prakt. konferentsii (m. Khmelnytskyi, 25–26 lystop. 2021 r.) – Professional development of personality: problems and prospects: theses

add. XI International science and practice conference (Khmelnyskiy, November 25–26, 2021). pp. 27–28. [in Ukrainian].

7. Kovalchuk, V.I. & Ihnatenko, S.V. (2019). Uprovadzhennia dualnoi osvity v profesiinii (profesiino-tekhnichnii) osviti [Implementation of dual education in professional (vocational and technical) education]. Bulletin of the Hlukhiv National Pedagogical University named after Oleksandr Dovzhenko. Hlukhiv. pp. 120–132. [in Ukrainian].

8. Metodychni rekomendatsii shchodo vprovadzhennia dualnoi formy zdobuttia osvity [Methodological recommendations for the implementation of a dual form of education]. Buhaichuk V., Buchynska O., Davlikanova O., Kovalchuk S., Leu-Severynenko S., Lylyk I., Perevozova I., Romanov M., Serik M., Chaikovska A. / (Ed.). M. Romanova. Kyiv, 2023. 281 p. [in Ukrainian].

9. Pidhotovka maibutnikh pedahohiv profesiinoho navchannia na zasadakh kompetentnisnogo pidkhodu : kol. monohrafiia [Training of future teachers of professional training on the foundations competence approach: col. monograph]. (Ed.). V.I. Kovalchuk. Hlukhiv, 2020. 194 p. [in Ukrainian].

10. Pro vyshchu osvitu [About higher education]. The Law of Ukraine dated December 18 2019 No. 392-IX. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> [in Ukrainian].

11. Shcho take dualna osvita? Oboviazky storin. Kompaniia [What is dual education? Obligations of the parties. Company]. Available at: [https://drive.google.com/file/d/1UxHxp-bJGc6qYIGXptqLb\\_8kN2uvjQy/view](https://drive.google.com/file/d/1UxHxp-bJGc6qYIGXptqLb_8kN2uvjQy/view) [in Ukrainian].

12. Kovalchuk, V. & Soroka, V. (2020). Developing digital competency in future masters of vocational training. *Professional Pedagogics*. No. 1. pp. 96–103. [in English].

13. Kovalchuk, V., Androsenko, A., Boiko, A., Tomash, V. & Derevyanchuk, O. (2022). Development of pedagogical skills of future teachers of labor education and technology by means of digital technologies. *International Journal of Computer Science and Information Security*. No. 22 (9), pp. 551–560. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.9.71>. [in English].

14. Kovalchuk, V., Maslich, S., Tkachenko, N., Shevchuk, S. & Shchypyska, T. (2022). Vocational education in the context of modern problems and challenges. *Journal of Curriculum and Teaching*. No. 11 (8), pp. 329–338. DOI: 10.5430/jct.v11n8p329 [in English].

15. Vasyly Kovalchuk, Inna Marynchenko, Andii Sherydylo, Bohdan Vovk, Tatiana Samus, Valerii Soroka (2021). Implementation of the learning model based on the results of future vocational teachers' professional training. *AD ALTA-Journal of Interdisciplinary Research*. Vol. 11, Issue 2, Special Issue XXI. pp. 214–219. DOI: 10.33407 / IJTLT.V6014.1681 [in English].

Стаття надійшла до редакції 31.05.2024



“Ідеї правлять світом і викликають у ньому потрясіння. Увесь соціальний механізм спирається у кінцевому підсумку на думку людей”.

Огюст Конт  
французький філософ



Андрій Ковальчук, аспірант Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка

### ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ В ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

Розкрито роль цифровізації освіти в професійній підготовці педагога професійного навчання. Визначено вплив цифрових технологій на ефективність освітнього процесу та формування майбутнього фахівця. Виокремлено групи цифрових інструментів які використовуються в освітньому процесі. Сформульовано ключове поняття "цифрові інструменти" – це програмні або апаратні засоби, які використовуються для обробки, зберігання, передачі або відтворення інформації у цифровій формі й допомагають створювати, редагувати, аналізувати та обмінюватися цифровим контентом, сприяють взаємодії та комунікації в онлайн-середовищі.

**Ключові слова:** цифровізація освіти; педагог професійного навчання; цифрове освітнє середовище; цифрові технології; цифрові інструменти.

Табл. 1. Літ. 16.

Andrii Kovalchuk, Postgraduate Student of the Vocational Education and Technology of Agricultural Production Department, Hlukhiv Oleksandr Dovzhenko National Pedagogical University

### DIGITAL TOOLS IN THE ACTIVITIES OF VOCATIONAL TRAINING TEACHERS

Modern pedagogical science emphasizes innovation as a key factor in the economic development and competitiveness of the country. The state policy of Ukraine is aimed at the innovative modernization of vocational education, which requires the use of digital technologies. Globalization and technological progress are changing the roles of teachers, who must be able to utilize electronic resources and consider the needs of students. Recent global crises have underscored the necessity of implementing digital technologies, which create new opportunities and challenges for the educational process.

Digital technologies have significantly transformed the educational landscape, creating new opportunities and challenges for both teachers and students. They enhance students' motivation for learning by providing interactivity and engagement in the process. Teachers can create individual learning paths and interactive materials that promote flexibility and effectiveness in education. Successful use of digital tools allows for combining different approaches, ensuring quality education and the development of necessary skills in the modern world.

Groups of digital tools used in the educational process include: learning management systems (LMS) (Moodle, Canvas, Blackboard); search engines (Google, Search.com.ua, Google Academy); tools for conducting online sessions (Zoom, Microsoft Teams, Google Meet); tools for creating and distributing educational materials (Microsoft PowerPoint, Prezi, Google Slides, Camtasia); tools for interaction and communication with students (Email, WhatsApp, Viber, Telegram, Skype, Slack); tools for assessing students' knowledge (Google Forms, Kahoot!, Unicheck); tools for organizing and storing data (Google Drive, Dropbox, OneDrive); tools for data analysis and visualization (Microsoft Excel, Google Sheets, Tableau); collaboration boards (Miro, Jamboard, Padlet); tools for interactive exercises (Learning Apps, wizer.me, ClassTools.NET); tools for creating didactic materials (Study Stack, Wordwall); Artificial Intelligence (ChatGPT, Gemini); simulators.

**Keywords:** education digitization; vocational education teacher; digital learning environment; digital technologies; digital tools.

**Постановка проблеми.** Сучасна педагогічна наука акцентує увагу на інноваціях як ключовому факторі соціального відтворення, що забезпечує економічний розвиток і конкурентоспроможність країни. Відповідно, державна політика України спрямована на створення механізмів і інфраструктур для інноваційної модернізації професійної освіти. Виконання стратегічних завдань професійної підготовки майбутніх педагогів потребує нових підходів, зокрема, використання цифрових технологій [12].

Розвиток цифрового суспільства вимагає від університетів не лише адаптації, але й активної модернізації освітнього процесу. Цифрові технології стають невід'ємним складником цього процесу,

сприяючи підвищенню якості навчання через повніше використання наявної інформації, індивідуалізації та інтенсифікації освітнього процесу, а також розробці передових засобів, методів і технологій з акцентом на розвиток нетрадиційної та персоналізованої освіти.

Використання цифрових технологій викладачами закладів вищої освіти привело до значних досягнень, що суттєво впливають на якість освіти. У цьому контексті варто відзначити перехід від традиційних методів навчання до інноваційних підходів, що спираються на цифрове освітнє середовище [1].

Глобалізація та технологічний прогрес вимагають від освітньої системи швидкої адаптації для

підготовки конкурентоспроможних випускників. Традиційна роль науково-педагогічного працівника (передача та відтворення навчальних матеріалів) замінюється новими ролями. Сучасний викладач повинен вміти: використовувати електронні ресурси для навчання студентів; організовувати співпрацю та комунікацію між учасниками освітнього процесу; проектувати електронні ресурси та освітнє електронне середовище; бути фасилітатором та помічником для студентів; розуміти і враховувати потреби студентів, їхні когнітивні стилі навчання, нові сервіси й інструменти для ефективної співпраці та комунікації [8].

Цифровізація фахової підготовки педагогів професійного навчання сприяє комплексній підготовці фахівців, готових до викликів сучасності та забезпечених необхідними інструментами для успішної педагогічної практики в цифровій епосі [2].

За останні десятиліття дидактичні підходи до навчання зазнали значних змін завдяки швидкому розвитку технологій. Впровадження цифрових інструментів в освітній процес стало не лише питанням моди, а й необхідною умовою забезпечення якості освіти.

Зміни в освітньому процесі назрівали вже давно, але глобальні кризи останніх років – пандемія COVID-19 і повномасштабна війна в Україні – остаточно порушили звичні методи проведення занять. Цифрові технології кардинально змінили освітній ландшафт, створюючи нові можливості та виклики для викладачів і студентів. У результаті педагоги змушені шукати нові методи й інструменти для викладання матеріалу.

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** Проблеми цифровізації професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання присвячені праці В. Ковальчука, Н. Ткаченко, С. Масліч, І. Маринченко, В. Сороки та ін. [4; 5; 7; 6; 16]. Автори визначають ключові напрями цифровізації професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання та виокремлюють цифрові технології, які забезпечують ефективність цього процесу.

**Мета статті.** Визначити роль цифрових інструментів у діяльності педагога професійного навчання та систематизувати їх за сферами використання.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Цифрові технології кардинально змінили освітній ландшафт, створюючи нові можливості та виклики для викладачів і студентів. Однією з ключових переваг цифровізації освітнього процесу є підвищення мотивації студентів до навчання.

Сучасний заклад освіти – це динамічна екосистема, де освітній процес вимагає інтерактивності, а студенти активно залучені до навчання, а не просто пасивно сприймають матеріал. Завдяки цифровим технологіям викладачі можуть створювати інтерактивні навчальні матеріали, які значно підвищують

рівень залучення здобувачів освіти. Інтерактивні навчальні середовища сприяють підвищенню мотивації студентів, використовуючи різні канали сприйняття інформації.

Цифрові технології також сприяють поліпшенню співпраці та комунікації між студентами та викладачами. Ефективна комунікація є критично важливою, оскільки інформація повинна доходити до студентів і викладачів у зрозумілому форматі. Залученість студентів також є ключовою, оскільки неможливо змусити їх вчитися онлайн або самостійно без належної мотивації і зацікавленості. Інструменти спільної роботи, такі як Google Docs, форуми та сервіси відеоконференцій, дають змогу майбутнім фахівцям працювати над груповими проектами, обмінюватися ідеями та отримувати зворотний зв'язок у реальному часі. Це створює відчуття спільноти, що є важливим для підтримки мотивації студентів.

Цифрові технології дозволяють викладачам створювати індивідуальні навчальні маршрути для кожного здобувача освіти, враховуючи їхні потреби та рівень знань. Це забезпечує більш гнучкий підхід до навчання, де студенти можуть навчатися у власному темпі та в зручний для них час. Індивідуалізовані підходи сприяють підвищенню мотивації, оскільки студенти відчувають, що їхні потреби враховані, й вони контролюють процес навчання [9].

Інструменти онлайн-навчання та освіти змінюють спосіб навчання, а також взаємодії викладачів і студентів, надаючи доступ до вмісту та ресурсів, які можна використовувати для створення привабливих інтерактивних завдань. Навіть найталановитіший викладач не може одночасно проводити заняття в укритті та для студентів, що навчаються дистанційно, без використання цифрових інструментів. Більше того, їхнє використання сприяє розвитку у студентів навичок, необхідних для повноцінного життя, навчання та роботи в сучасному світі.

Інструменти цифрової освіти – це технологічні засоби, які полегшують процес навчання та викладання. Вони забезпечують можливість створення інтерактивних, динамічних і персоналізованих навчальних середовищ, що сприяють підвищенню мотивації та залученості студентів. Ці інструменти допомагають викладачам ефективно організувати заняття, незалежно від формату, а майбутнім фахівцям – здобувати навички, необхідні для успішної кар'єри в сучасному світі.

Використання цифрових інструментів для інтерактивного навчання розкриває перед студентами всю багатогранність освітніх можливостей, адже дають змогу розробляти сучасні освітні стратегії, спрямовані на розвиток неординарного мислення та творчого підходу. Нині однією зі суттєвих характеристик цифрового освітнього середовища є здат-

## ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ В ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

ність студентів та викладачів до ефективної комунікації і співпраці, незалежно від форми навчання: традиційного, змішаного або дистанційного [10].

Вдале використання цифрових інструментів може значно розширити можливості для індивідуалізації навчання та підвищити рівень засвоєння матеріалу. Однак використання технологій не повинно замінити традиційні методи навчання, адже ефективна освіта полягає у поєднанні різноманітних підходів для досягнення найкращих результатів.

Д. Харт сформувала список 100 найкращих цифрових інструментів для навчання за п'ятьма ключовими категоріями: офісні інструменти і набори, розробка контенту, навчальні інструменти та платформи, соціальні платформи та платформи для співпраці, вебінструменти та платформи [14].

У попередніх дослідженнях ми запропонували власний погляд на осучаснення професійної підготовки педагогів професійного навчання шляхом використання сучасних віртуальних лабораторій,

відкритих освітніх ресурсів, Інтернету речей, штучного інтелекту, доповненої реальності, навчальних SMART-систем, Big Data й аналітики, блокчейну тощо. Ми описали сучасні цифрові інструменти, а також вітчизняні та міжнародні платформи відкритої освіти, що уможливило ввести науково обгрунтовані зміни й революціонізувати процес підготовки майбутніх фахівців. Це розширює можливості для отримання якісної освіти і розвитку навичок у різних галузях [3].

Продовженням дослідження стала класифікація цифрових інструментів (табл. 1), що охоплює різні аспекти діяльності педагога. Ця класифікація допомагає педагогам ефективно взаємодіяти зі здобувачами освіти, керувати освітнім процесом, оцінювати результати навчання, створювати освітній контент, співпрацювати з колегами та впроваджувати інноваційні технології у навчання.

Платформа для створення онлайн-курсів, тестування та спілкування з студентами.

*Таблиця 1*

**Цифрові інструменти, які застосовуються в освітньому процесі**

Сфера застосування	Назва інструменту	Призначення інструменту
Системи управління навчанням (LMS)	Moodle	Платформа для створення онлайн-курсів, тестування та спілкування з студентами.
	Canvas	Інструмент для розміщення навчальних матеріалів, оцінювання завдань і спілкування зі студентами
	Blackboard	Використовується для розміщення навчальних матеріалів, проведення тестів і форумів для обговорення
Пршукові системи	Google	Найбільша пошукова система у світі
	Search.com.ua	Українська пошукова система
	Google Академія	Пошукова система, яка індексує повний текст наукових публікацій
Інструменти для проведення онлайн-занять	Zoom	Платформа для проведення відеоконференцій, вебінарів та онлайн-лекцій
	Microsoft Teams	Інструмент для відеоконференцій, а також для організації командної роботи та обміну документами
	Google Meet	Сервіс для відеозустрічей, інтегрований з іншими продуктами Google
Інструменти для створення та розповсюдження навчальних матеріалів	Microsoft PowerPoint, Prezi	Інструменти для створення презентацій
	Google Slides	Онлайн-інструмент для створення презентацій, який дозволяє спільну роботу
	Camtasia	Програмне забезпечення для запису та редагування відеолекцій
Інструменти для взаємодії та комунікації зі студентами	Email	Традиційний засіб для комунікації між викладачами і студентами
	WhatsApp, Viber, Telegram	Месенджер для швидкої комунікації та обміну файлами
	Skype	Програма для відео та аудіодзвінків з функцією розмов, чатів і можливістю взаємодії
	Slack	Платформа для обміну миттєвими повідомленнями і організації роботи в групах
Інструменти для оцінювання знань студентів	Google Forms	Інструмент для створення опитувань і тестів
	Kahoot!	Платформа для створення інтерактивних вікторин і тестів
	Unicheck	Сервіс для перевірки текстів на плагіат

**ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ В ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ**

Інструменти для організації та збереження даних	Google Drive	Хмарне сховище для зберігання та спільного доступу до файлів
	Dropbox	Сервіс хмарного зберігання даних
	OneDrive	Хмарне сховище від Microsoft, інтегроване з Office 365
Інструменти для аналізу та візуалізації даних	Microsoft Excel	Табличний процесор для аналізу даних
	Google Sheets	Онлайн-інструмент для роботи з таблицями, який дозволяє спільну роботу
	Tableau	Інструмент для візуалізації даних і створення інтерактивних дашбордів
Дошки для спільної роботи	Miro, Jamboard, Padlet	Підтримують візуалізацію ідей, роботу в режимі реального часу, інтеграцію з іншими інструментами, зберігання та організацію матеріалів, інтерактивні функції, шаблони та інструменти планування, відстеження змін та мобільний доступ
Інструменти для інтерактивних вправ	Learning Apps	Інструмент, який дозволяє створювати інтерактивні вправи
	wizer.me	Дозволяє створювати інтерактивні робочі аркуші, які можна використовувати при дистанційному навчанні, для виконання домашніх робіт, для роботи в аудиторії на інтерактивній дошці
	ClassTools.NET	Онлайн-сервіс для створення інтерактивних Flash-ресурсів, і, насамперед, дидактичних ігор для занять
Інструменти для створення дидактичних матеріалів	Study Stack	Онлайн-сервіс для створення дидактичних матеріалів до занять
	Wordwall	Багатофункціональний інструмент для створення як інтерактивних, так і друкованих матеріалів
Штучний інтелект	ChatGPT	Програмне забезпечення, що працює на основі штучного інтелекту, використовується для генерації тексту, відповідей на запитання, створення контенту та багато іншого. Він може бути використаний в різних контекстах, включаючи освіту, дослідження, розваги та бізнес.
	Gimini	Допомагає навчатися, планувати, писати тексти й робити багато іншого

Невід’ємною частиною підготовки майбутніх педагогів професійного навчання стають різноманітні симулятори. Такі інструменти забезпечують студентам можливість здобувати практичні навички в безпечному і контрольованому середовищі. Вони використовуються в різних галузях і для різних цілей, що робить їх універсальними інструментами в освітній діяльності. Симулятори дозволяють створювати реалістичні умови для відпрацювання практичних навичок, поліпшують мотивацію здобувачів освіти і забезпечують більш глибоке розуміння матеріалу та відповідність підготовки вимогам ринку праці.

Таким чином, цифрові інструменти – це програмні або апаратні засоби, які використовуються для обробки, зберігання, передачі або відтворення інформації у цифровій формі. Вони допомагають користувачам виконувати різноманітні завдання, включаючи створення, редагування, аналіз і обмін цифровим контентом, а також сприяють взаємодії та комунікації в онлайн-середовищі.

Цифрові інструменти значно поліпшують процес навчання та відкривають нові можливості. Їх використання дозволяє:

- візуалізувати складні концепції та полегшити запам’ятовування матеріалу за допомогою інфографіки та відеоконтенту;
  - забезпечити доступ до мультимедійних матеріалів, враховуючи принципи універсального дизайну навчання;
  - сприяти самостійному пошуку інформації, розвиваючи навички роботи з пошуковими системами;
  - організувати колективну роботу та кооперацію студентів через інструменти спільної роботи та сервіси відеоконференцій;
  - розвивати навички через інтерактивні вправи, форуми, соціальні мережі та віртуальні тренажери;
  - проводити практичні та лабораторні заняття за допомогою симуляцій експериментів;
  - полегшити оцінювання та облік результатів за допомогою онлайн-тестів та електронних журналів.
- У сучасних умовах онлайн-навчання цифрові інструменти забезпечують ширший доступ до навчальних матеріалів та роблять методи навчання й викладання ефективнішими. Цифровізація освіти надає студентам можливість отримати доступ до різноманітних ресурсів та інструментів, таких як

онлайн-лекції, електронні книги і вебіари. Це також дозволяє швидше отримувати інформацію та проходити курси в зручному темпі для студента. Крім того, онлайн-освіта надає захопливий досвід навчання за допомогою інтерактивних інструментів віртуальної та доповненої реальності.

Навчання у віртуальному режимі дає змогу педагогам відстежувати прогрес здобувачів освіти й ефективніше надавати зворотний зв'язок. За допомогою цифрових інструментів педагоги можуть легко контролювати успішність студентів, надавати індивідуальні відгуки та інструкції. Такий підхід забезпечує більший рівень залучення, що може забезпечити кращі результати навчання. Зрештою, цифрова освіта важлива, оскільки надає доступ до навчальних матеріалів, більш ефективних методів навчання та викладання, а також інтерактивний і корисний досвід. Це змінює те, як ми навчаємося, і є ключем до успіху в майбутньому [13].

**Висновки.** Цифрові технології мають значний вплив на мотивацію студентів до навчання, роблячи його процес більш інтерактивним, доступним та індивідуалізованим. Інструменти віртуальної та доповненої реальності, онлайн-ресурси, спільні платформи та інші цифрові інструменти створюють нові можливості для студентів у вивченні матеріалу, спілкуванні з однокурсниками та викладачами, а також у розвитку власних навичок.

Хоча впровадження цифрових технологій може супроводжуватися певними викликами, такими як потреба в навчанні використанню нових інструментів чи необхідність адаптації до онлайн-середовища, їх переваги значно переважають можливі труднощі. Студенти отримують більше можливостей для розвитку своїх знань та навичок, адже цифрові інструменти дозволяють їм зосередитися на індивідуальних потребах та обраному темпі навчання.

Отже, цифрові технології відкривають нові перспективи у сучасній освіті, зробивши навчання більш ефективним, захоплюючим та доступним для всіх студентів. Важливою складовою успіху в цьому процесі є постійна адаптація та вдосконалення методів використання цифрових інструментів у навчальних програмах.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Генсерук Г., Бойко М., Мартинюк С. Цифрові інструменти комунікації в освітньому процесі закладу вищої освіти. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка*, 2022. № 1 (1). С. 31–39. DOI: 10.25128/2415-3605.22.1.4

2. Ковальчук А.В. Розвиток цифрової компетентності майбутніх педагогів професійного навчання в умовах цифровізації. *Молодь і ринок*. 2023. № 11–12 (219–220). С. 148–153. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2023.296992>

3. Ковальчук А.В. Упровадження цифрових технологій у фахову підготовку майбутніх педагогів професійного навчання. *Теорія і практика професійного становлення фахівця в інноваційному освітньому середовищі*: монографія / кол. авт; за заг. ред. проф. Н.П. Волкової, О.О. Лаврентьєвої. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2023. С. 326–346.

4. Ковальчук В.І. Особливості підготовки майбутніх педагогів професійного навчання в умовах цифровізації освіти. *Актуальні проблеми соціальної роботи: досвід і перспективи Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Кам'янець-Подільський, 28 квітня 2020 року)*, 2020. С. 45–48.

5. Ковальчук В.І. Роль педагога в умовах цифровізації: матеріали I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції “Інноваційні рішення в сучасній науці, освіті та практиці” (17–18 листопада 2020 року). НТУ. 2020. С. 13–15.

6. Ковальчук В.І., Бирка М.Ф. Методичні рекомендації до курсу “Інформаційні технології” у ПТНЗ. Професія – “Кравець”, (форма навчання – ТУ). Київ: ТОВ “Майстерня книги”. 2010. 136 с.

7. Ковальчук В.І., Сорока В.В. Застосування інноваційних цифрових технологій у підготовці педагогів для сфери професійної освіти. *Інноваційні освітні технології: світовий і вітчизняний досвід використання в системі неперервної освіти*: монографія / відповідальні редактори Барановська Л.В. (Київ, Україна), Морська Л.І. (Жешув, Республіка Польща). Біла Церква: ТОВ “Білоцерківдрук”. 2022. С. 238–249.

8. Морзе Н.В., Кочарян А.Б. Інформаційно-комунікаційна компетентність науково-педагогічних працівників університету. *Історичний розвиток формування понятійного апарату. Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка*. 2015. № 24. С. 20–31.

9. Al-Maroofof R. A. S., Al-Emran M. Students Acceptance of Google Classroom: An Exploratory Study using PLS-SEM Approach. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*. 2018. No. 13(06), pp. 112–123. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i06.8275>

10. Henseruk H., Buyak B., Kravets V., Tereshchuk H., Boiko M. Digital transformation of the learning environment at university. *Innovative Educational Technologies, Tools and Methods for E-learning*. University of Silesia in Katowice, Poland, 2020. Vol. 12. P. 325–335.

11. Kovalchuk V.I., Maslich S.V., Movchan L.G., Lytvynova S.H., Kuzminska O.H. Digital transformation of vocational schools: Problem analysis. *CEUR Workshop Proceedings*. 2022 3085 p. 107–123.

12. Kovalchuk V.I., Sheludko I.V. Implementation of digital technologies in training the vocational education pedagogues as a modern strategy for modernization of professional education. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia ad Didacticam Biologiae Pertinentia*. 2019. № 9. С. 122–138. DOI: 10.24917/20837276.9.13

13. Smith A. Digital Education Tools: A Comprehensive Guide for Teachers and Students. URL: <https://www.acadecraf.com/blog/digital-education-tools-for-teachers-and-students/>

14. TOP 100 Tools for Learning 2022. Results of the 16th Annual Survey (2022). URL: <https://top100tools4learning.com/top-100-tools-by-category/> last accessed 25.04.23.

15. Vasylyshyn V., Artem Androsenko, Anna Boiko, Vasylyshyn Tomash, Oleksandr Derevyanchuk. Development of

Pedagogical Skills of Future Teachers of Labor Education and Technology by means of Digital Technologies. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. Vol. 22. No. 9. pp. 551–560. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.9.71>

16. Vasyly Kovalchuk, Nataliia Tkachenko, Valerii Soroka, Vasyly Tomash, Andrii Kovalchuk. Forming and Developing Future Masters' of Industrial Training of Motor Transport Profile Readiness for Applying Digital Technologies in the Conditions of Education Digitalization. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. № 22 (5). pp. 559–564. <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.5.77>.

## REFERENCES

1. Henseruk, H., Boiko, M. & Martyniuk, S. (2022). Tsyfrovii instrumenty komunikatsii v osvithomu protsesi zakladu vyshchoi osvity [Digital communication tools in the educational process of a higher education institution]. *The Scientific Issues of Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University. Series: pedagogy*. No. 1 (1). pp. 31–39. DOI:10.25128/2415-3605.22.1.4 [in Ukrainian].

2. Kovalchuk, A.V. (2023). Rozvytok tsyfrovoy kompetentnosti maibutnykh pedahohiv profesiinoho navchannia v umovakh tsyfrovizatsii [Development of digital competence of future teachers of professional education in conditions of digitalization]. *Youth & market*. No. 11–12 (219–220), pp. 148–153. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2023.296992> [in Ukrainian].

3. Kovalchuk, A.V. (2023). Upravdzhennia tsyfrovoykh tekhnolohii u fakhovu pidhotovku maibutnykh pedahohiv profesinoho navchannia [Implementation of digital technologies in professional training of future teachers of professional education]. *Theory and practice of professional development of a specialist in an innovative educational environment: monograph*. (Eds.) N.P. Volkova, O.O. Lavrentieva. Dnipro, pp. 326–346. [in Ukrainian].

4. Kovalchuk, V.I. (2020). Osoblyvosti pidhotovky maibutnykh pedahohiv profesiinoho navchannia v umovakh tsyfrovizatsii osvity [Peculiarities of training future teachers of vocational training in conditions of digitalization of education]. *Aktualni problemy sotsialnoi roboty: dosvid i perspektivy Materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii (m. Kamianets-Podilskiy, 28 kvitnia 2020 roku) – Actual problems of social work: experience and perspectives*. Proceedings of the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference (Kamianets-Podilskiy, April 28, 2020). pp. 45–48. [in Ukrainian].

5. Kovalchuk, V.I. (2020). Rol pedahoha v umovakh tsyfrovizatsii [The role of the teacher in the conditions of digitalization]. *Materialy I Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii "Innovatsiini rishennia v suchasni nauksi, osviti ta praktysi" (17–18 lystopada 2020 roku) – Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Internet Conference "Innovative Solutions in Modern Science, Education and Practice" (November 17–18, 2020)*. pp. 13–15. [in Ukrainian].

6. Kovalchuk, V.I. & Byrka, M.F. (2010). Metodychni rekomendatsii do kursu "Informatsiini tekhnolohii" u PTNZ. Profesiia – "Kravets", (forma navchannia – TU) [Methodological recommendations for the "Information Technologies"

course at the vocational training institute. Profession – "Tailor"]. Kyiv, 136 p. [in Ukrainian].

7. Kovalchuk, V.I. & Soroka, V.V. (2022). Zastosuvannia innovatsiinykh tsyfrovoykh tekhnolohii u pidhotovtsi pedahohiv dlia sfery profesiinoy osvity [The application of innovative digital technologies in the training of teachers for the field of professional education]. *Innovative educational technologies: global and domestic experience of use in the system of continuous education: monograph*. (Ed.) Baranovska L.V. (Kyiv, Ukraina), Morska L.I. (Zheshuv, Respublika Polshcha). Bila Tserkva, pp. 238–249. [in Ukrainian].

8. Morze, N.V. & Kocharian, A.B. (2015). Informatsiino-komunikatsiina kompetentnist nauko-vedachnykh praktychnykh universytetu [Information and communication competence of scientific and pedagogical workers of the university]. *Historical development of the formation of the conceptual apparatus. Pedagogical education: theory and practice. Psychology. Pedagogy*. No. 24. pp. 20–31. [in Ukrainian].

9. Al-Marouf, R.A.S. & Al-Emran, M. (2018). Students Acceptance of Google Classroom: An Exploratory Study using PLS-SEM Approach. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, No. 13 (06), pp. 112–123. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i06.8275> [in English].

10. Henseruk, H., Buyak, B., Kravets, V., Tereshchuk, H. & Boiko, M. (2020). Digital transformation of the learning environment at university. *Innovative Educational Technologies, Tools and Methods for E-learning*. University of Silesia in Katowice, Poland, Vol. 12. pp. 325–335. [in English].

11. Kovalchuk, V.I., Maslich, S.V., Movchan, L.G., Lytvynova, S.H. & Kuzminska, O.H. (2022). Digital transformation of vocational schools: Problem analysis. *CEUR Workshop Proceedings*, 3085, pp. 107–123. [in English].

12. Kovalchuk, V.I. & Sheludko, I.V. (2019). Implementation of digital technologies in training the vocational education pedagogues as a modern strategy for modernization of professional education. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia ad Didacticam Biologiae Pertinentia*, No. 9. pp. 122–138. DOI:10.24917/20837276.9.13 [in English].

13. Smith, A. Digital Education Tools: A Comprehensive Guide for Teachers and Students. Available at: <https://www.acadecraft.com/blog/digital-education-tools-for-teachers-and-students/> [in English].

14. TOP 100 Tools for Learning 2022. Results of the 16th Annual Survey (2022). Available at: <https://toptools4learning.com/top-tools-by-category> [in English].

15. Vasyly Kovalchuk, Artem Androsenko, Anna Boiko, Vasyly Tomash, Oleksandr Derevyanchuk (2022). Development of Pedagogical Skills of Future Teachers of Labor Education and Technology by means of Digital Technologies. *International Journal of Computer Science and Network Security*, Vol. 22. No. 9. pp. 551–560. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.9.71> [in English].

16. Vasyly Kovalchuk, Nataliia Tkachenko, Valerii Soroka, Vasyly Tomash, Andrii Kovalchuk (2022). Forming and Developing Future Masters' of Industrial Training of Motor Transport Profile Readiness for Applying Digital Technologies in the Conditions of Education Digitalization. *International Journal of Computer Science and Network Security*, No. 22 (5). pp. 559–564. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.5.77> [in English].

Стаття надійшла до редакції 20.05.2024



Арсен Немцев, студент II курсу бакалаврату  
Навчально-наукового інституту права,  
психології та інноваційної освіти  
Національного університету "Львівська політехніка"

### ЕМОЦІЙНО-ПОЧУТТЄВЕ ЗНАЧЕННЯ МУЗИЧНОГО ВИРАЖЕННЯ КОНЦЕПТУ ПІФАГОРІЙСЬКИХ СТИХІЙ У СУПРАСЛЬСЬКИХ КАНТАХ

У статті висвітлено специфіку структурних особливостей супрасльських кантів "Восиявий во Єгипті", "Хотящу Симеону", "Нову показа твар". З'ясовано, що у давніх супрасльських кантах прослідковуються етичні лади за системою античних музичних теоретиків Платона та Аристотеля. Виявлено музичне вираження поняття стихій за "Досконалою незмінною системою піфагорійського звукоряду". Акцентовано на словесних виразах, що проявляються через катарсичну розв'язку. Зокрема, констатується наявність переплетення пари нецілних стихій вогню та повітря, що виражає себе у семантиці та розвиває поєднання пари цілних стихій води і землі. Розкрито поняття катарсису по відношенню до давніх супрасльських кантів.

**Ключові слова:** супрасльські канти; семантика; етос; катарсис; стихії; етичні лади.

**Літ. 15.**

Arsen Nemtsev, Second Year Bachelor Student of the  
Educational and Research Institute of Law,  
Psychology and Innovative Education, Lviv Polytechnic National University

### EMOTIONAL AND SENSUAL SIGNIFICANCE OF THE MUSICAL EXPRESSION OF THE CONCEPT OF PYTHAGOREAN ELEMENTS IN THE SUPRASL CANTICLES

The article highlights the specifics of the structural features of the Suprasl canticles "Vosiyaviy v Egypt", "Khotyashchu Symeonu", and "Novu pokazav tvar". It has been found that the ancient Suprasl canticles trace the ethical system of the ancient music theorists Plato and Aristotle. The musical expression of the concept of the elements according to the "Perfect Unchanging System of Pythagorean Sound System" is revealed. The emphasis is placed on verbal expressions that manifest themselves through cathartic resolution. In particular, it is stated that there is an intertwining of a pair of not dense elements of fire and air, which expresses itself in semantics and develops the combination of a pair of dense elements of water and earth. The concept of catharsis in relation to the ancient Suprasl canticles is revealed. In particular, it is emphasized that in the Supraslava canto "Vosiyaviy in Egypt" the initial conceptions clearly embody descending tetrachords of a certain character: courageous Dorian; mournful Lydian and ecstatic Phrygian. The ethical descending modes in this long canto are sung to the word-symbol "Egypt" in high voices, developing the melodic framework. The interval comparisons of the bass movements indicate certain elements of the Pythagorean sound system, namely, the initial phrase "vosiyaviy in Egypt" covers all four elements. The unison, which symbolizes the element of fire and turns into a pure quartet, the element of air, is further transformed into a pure quintet, which is characterized by the element of water and resolves into the octave element of earth. Emphasizes the fact that the totality of all these consonances is the embodiment of the principle of cross-balance, namely the pair of dense elements water and earth, which occur throughout the work. It is emphasized that in the Suprasl canticle of "Khotyashchu Symeonu" the unfolding of the melodic canvas continues with the element of fire h-c2-d-e, as indicated by the connected ascending tetrachord, which is preceded by an additional tone a (proslamba – nomenos) and falls into the ecstatic descending Phrygian ethical mode d-c-h-a. Interesting sequential melodic moves are revealed in the bass part "Prestavytysya prelesnaho, prelesnaho", which is preceded by an ascending jump of quartas, embodying the Pythagorean element of air. The constant alternation of the water element and the air element (f-c; f-b; a-d; d-g) leads to an ascending tetrachord in the upper voices according to the Pythagorean sound system, which expresses the fire element (h-c2-d-e) "tym zhe udyvysya", thus forming a pair of not dense elements of fire and air. It has been found that in the Suprasl canticle "Novu pokazav tvar" the presence of the element of fire h-c2-d-e "bezsmertya zemli" according to the Pythagorean system of sound in the presentation of high discordant voices, which complete the phrase "yako zhe netlinna" in the ecstatic Phrygian ethical mode. By combining these two heterogeneous elements, which do not constitute a homogeneous pair (dense or not dense elements), they merge with the mournful ethical Lydian mode, causing the effect of cataclysmic release. On the basis of the study of musical and verbal texts of the Suprasl canticles, it is concluded that the method of analyzing musical forms and semantic expressions through which ethos, catharsis and elements are manifested according to the "Perfect Unchanging System of Pythagorean Sound System" is a promising means of understanding the educational and psychological function of ancient sacred music.

**Keywords:** Suprasl canticles; semantics; ethos; catharsis; elements; ethical modes.

**П**остановка проблеми. Важлива роль емоцій і почуттів виділялася як стародавніми мислителями: Гераклітом, Марком Аврелієм, Платоном, Аристотелем, Піфагором, так і сучасними філософами, психологами та педагогами. Заснований на них естетичний досвід є

унікальним феноменом людської особистості, посередником її взаємодії з навколишньою дійсністю й ціннісним критерієм осмислення складних соціальних явищ і процесів, духовним феноменом, що реалізується через чуттєвість як вираження людської сутності. Звертаючись до естетичного досвіду, науковці дотично торкаються однієї з його формоутворювальних рис – емоційно-почуттєвої основи, яка є ключовою, оскільки процес естетичного становлення особистості починається з формування естетичного сприйняття, що викликає емоції і почуття як своєрідного особистісного ставлення людини до навколишньої реальності [4, 165]. Дослідження впливу музичного мистецтва на емоційний світ та суспільство має важливе значення для розуміння ролі духовної музики у формуванні культурних, соціальних та психологічних аспектів життя людини. Розв’язання цієї проблеми може внести вагомий вклад у розробку ефективних методів використання музичного мистецтва в освітніх, терапевтичних та соціальних контекстах, сприяючи створенню більш емоційно-насиченого та гармонійного суспільства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідники давньої духовної музики застосовують порівняльно-історичний метод для виявлення древніх елементів у системі духовної спадщини, зокрема такого жанру як канти. П. Маценко у книзі “Українські канти” [3, 8] досліджує виникнення українських кантів, їх розвиток у встановленні української духовної музики. В. Маласпіна у статті “Канти, псалми, духовні пісні – жанри нелітургійної духовної музики” [2, 220] підкреслює поетику кантів та звертає увагу на походження від літературної книжкової поезії, де текстом для кантів у XVII ст. слугувала силабічна поезія. Тексти та мелодії кантів поширювались у багатьох варіантах та входили до рукописних збірок. Для музичного стилю канту характерним був триголосний виклад з паралельним рухом верхніх голосів та квадратна музична строфа.

У розділі “Супрасльські ірмологіони між сходом і заходом” колективної монографії “Супрасльські кантики кінця XVII ст. – пам’ятка василіянської церковної музики” Ю. Ясіновський [7, 702] достеменно описує супрасльські кантики, їхнє походження, історію та півчі традиції означеного періоду. М. Crimella у статті “Kantyki w ewangelii dzieciństwa według świętego Łukasza” [9, 11] аналізуючи чотири канти з Євангелія від Луки, ставить питання про причину переходу від прози до поезії та акцентує на двох підходах – історичному і перспективному. Перший інтертекстуальний підхід окреслює так, що канти відсилають до богонатхненних і канонічних старозавітніх текстів. Другий підхід наголошує “на мелодійних лініях” та підкреслює антропологічну цінність яка і є відповіддо

на подію спасіння. Theophile James Meek у своїй праці “Canticles and the Tammuz Cult” [14, 6] розкриває зміст кантів які є кульмінаційними моментами у літургіях та акцентує на виконанні од канону, що починаються зі співу біблійного канта. Е. Wellesz у монографії “A history of byzantine music and hymnography” [15] досліджує малі канти, які називає канціоналами, біблійні гімни, які за формою та змістом схожі на псалми, але з’являються окремо від книги псалмів. Такі канти називають “cantica minora”. Отже, дослідження українських церковних піснеспівів, які своїм корінням сягають давньогрецької музичної традиції, треба продовжувати, застосовуючи сучасні наукові методології в області музикології, філології та культурології.

**Мета дослідження** полягає у виявленні музичних структур емоційно-почуттєвого впливу, що окреслені в працях Платона, Аристотеля та Піфагора, наявних у супрасльських кантах. Зокрема, йдеться про музичне вираження поняття стихій за “Досконалою незмінною системою піфагорійського звукоряду”.

**Виклад основного матеріалу.** У традиції християнської літургії, кантом (від лат. canticulum, зменшувальне від canticum – “пісня”) називається псалмоподібна пісня з біблійним текстом, який не належить до Книги Псалмів, але є включеним до псалтирів та інших книг, таких як часослов. Особливе значення для богослужіння мають три новозавітні піснеспіви, які є кульмінаційними моментами служб Славослів’я, Вечірні та Повечір’я; В католицькій традиції це відповідно Benedictus (Лк. 1:68-79), Magnificat (Лк. 1:46-55) і Nunc dimittis (Лк. 2:29-32). Є також низка піснеспівів, взятих зі Старого Заповіту [2, 220].

У православної традиції використовується так званий канон (грец. κανών, латинізоване: canōn) – це структурований гімн, показаний у низці православних богослужінь. Він складається із дев’яти од, заснованих на біблійних піснеспівах, більшість з них вміщені у Старому Завіті, але остання взята із Магнікрафту та Пісні Захарії з Нового Завіту [1, 61].

Коріння цього типу гімнів сягає V ст., досягнувши розквіту в грецькій культурі завдяки творчості святого Андрія Критського, чий покаянний Великий Канон досі використовується під час Великого посту. У VIII ст. канон розвинули святі Йоан Дамаскин і Косма Єрусалимський, а в IX ст. – Йосиф Гімнограф і Феофан Затворник [2, 221].

З часом канон прийшов на зміну кондаку, рудиментарна форма якого досі використовується і який увійшов до структури канону. Кожен канон розвиває певну тему, наприклад, покаяння або вшанування певного святого. Іноді кілька канонів можуть співатися разом, як це зазвичай відбувається на Утрени [15, 198].

Як і будь-яка інша православна церковна музика, канон співається хором або кантором акапельно. Виконання оди канону починається зі співу біблійного кантику з самого його початку. У певний момент спів канону переривається вступною строфою, яка називається ірмос (“зв’язок”), що поетично пов’язує тему біблійного піснеспіву з темою канону. Після ірмосу почергово з наступними віршами виконуються низка гімнів (тропарів), витриманих у тій самій мелодії та метрі, що й ірмос, які розвивають тему канону. Ода завершується заключною строфою, яка називається катавасія, що означає “спускання”. Це може бути повторення ірмосу, чи ірмосу останнього канону, коли співають кілька канонів на велике свято або якийсь інший вірш, приписаний богослужбовими книгами [14, 3].

Майже всі канони мають лише вісім ірмосів, причому другий ірмос, як правило, опускається, оскільки його піснеспів має покайний характер і тому використовується лише у вівторки Великому посту, а також у кількох канонах архаїчного стилю, як от вищезгаданий Великий канон. Оскільки канон складається з дев’яти од, його зручно розділити на три частини. Між одою III і одою IV співається седален або “сидячий гімн”. Між одами VI і VII співається рудиментарний кондак, який містить лише прокімен, або початкову строфу, і перший ойкос, або строфу. Якщо акафіст має співатися разом з канonom, його вставляють після VI оди [2, 220].

Вивчення кантів привело до глибшого вивчення ліричної поезії, тобто тієї форми, в якій оповідаюче “я” говорить про себе та суттєво відрізняється від епічної поезії, де поет оспівує вчинки інших. Це дає змогу усвідомити внутрішню природу персонажів. Саме слово “кант” походить від латинського “*canticulum*”, що означає “маленька пісня”. Зазвичай це біблійні тексти, окрім псалмів, які можна виспівувати або співати як гімни, і в Євангелії від Луки 1-2 ми знаходимо чотири з них.

Зазвичай оповідач досить стриманий у розкритті почуттів, мотивів та намірів людських персонажів, які беруть участь у сюжеті. Натомість у ліричній поезії цей особистий світ постає з такою силою, що читач відчуває його подих. Більше того, посилення на частини тіла – ми думаємо про уста, серце, очі (пор. Лк 2:30), а не про душу і дух (пор. Лк 1:46-47) – виражає теплоту дискурсу, його запал і силу [9, 12]. На історичному рівні не існує зв’язків, але вони існують на рівні розповіді, і читач повинен їх встановити та визнати. Саме завдяки своїй стислості, декламація у віршах має “une qualité de mémorabilité (musicale) qui écharpe aux pouvoirs de la prose du narrateur” [9, 13] і так вводить “мелодію”, яку читач може легко впізнати. Через це поезія виходить за межі конкретної ситуації, з якої вона витікає. З вірша читач черпає апеляції до сьогоден-

ня, які роблять його сучасним персонажам, а персонажів – сучасними читачеві. Як відомо, канонічне читання цінує порядок кантів. Якщо ми застосуємо цей принцип до піснеспівів Луки, то можемо зрозуміти та знайти в них якусь конкатенацію, осягнувши у такий спосіб єдність чотирьох компонентів у їхніх взаємних зв’язках. Молитва цих стародавніх піснеспівів приєднує нас до минулого, де ми бачимо Божу вірність, але також вказує нам на майбутнє, де Бог продовжуватиме діяти в ім’я бідних [9, 14].

Малими кантами називали також і канціонали (від лат. *canticulum*, зменшувальне від *canticum*, “пісня”) – біблійний гімн, який використовується в різних християнських літургіях і за формою та змістом схожий на псалом, але з’являється окремо від книги Псалмів. У Старому Заповіті є щонайменше десяток таких гімнів, так звані *cantica minora*, або “малі канти” [14, 3].

Відомо, що деякі з них використовувалися на єврейських богослужіннях як в Єрусалимському храмі, так і в синагозі. З кількох новозавітних піснеспівів (*cantica majora*, “великі піснеспіви”, також відомі як “євангельські піснеспіви”). Зокрема, три канти використовуються щодня в римо-католицькому обряді: *Benedictus* (Лк. 1:68-79), кант Захарії, на славослів’ї (ранкова молитва); *Magnificat* (Лк. 1:46-55), кант Діви Марії, на вечірні (вечірня молитва); і *Nunc dimittis* (Лк. 2:29-32), кант Симеона, на *compline* (нічна молитва). У Книзі спільних молитов Англійської Церкви слово “кант” застосовується лише до бенедиктинських піснеспівів, але на практиці цей термін прийнятий для псалмів і гімнів, які використовуються щодня під час ранкової та вечірньої молитви [14, 5].

Існує низка інших текстів, що не походять з Біблії, але також зазвичай вважаються кантами; до них належить Апостольський символ віри і “*Te Deum laudamus*” (більш популярна назва “*Te Deum*”), який від 1549 р. є одним з піснеспівів ранкової молитви в англійській церковній музиці. Термін “канти” іноді використовують як скорочення від “*Canticum viciorum*” (“Пісня пісень”), альтернативної назви “Пісні над піснями Соломона”, уривки з якої часто використовували при написанні мотетів [9, 14].

У середині XVII ст. фіксуємо зацікавлення монастирськими нотними збірниками – партитурами – з боку шляхетської еліти. Літопис Супрасльського монастиря під датою 24 квітня 1654 р. повідомляє, що великий гетьман литовський князь Януш Радзивілл, перебуваючи в Супраслі, позичив дві книги для читання. Це був якийсь літопис (мабуть, Литовсько-Руський) і хорова книга під назвою “Ярмолой”. Рукописи передано Янушеві Радзивілли з реверсом, спеціально підготовленим для цієї нагоди, що мав вказану дату [10, 617].

Це була вишукана і складна для виконання музика. Вона могла супроводжувати співом великі урочистості і також з'являлася під час богослужінь. Представлення духовних співів у версії Дисканта зайняло б чимало часу й вимагало б добре підготовлених співаків [7]. Супрасльський дискант – важлива пам'ятка в історії музичної культури Супрасльського василіянського монастиря. Він був присвячений цій спільноті, про що свідчить його назва. Можливо, він створений у Супраслі, або замовлений професійному музикантові, який міг написати твір такого характеру. Вишуканість і музичний рівень, який представляє Дискант, свідчать, що в Супраслі в середині XVI ст., ймовірно, діяв хор, який демонстрував високий рівень, оскільки міг виконати таку музику. Ретельне вивчення цього рукопису вимагає подальших, детальніших досліджень [7].

Супрасльські канти (партесні багатоголосні твори) кінця XVII ст. в яких розкривається яскрава й досі маловідома сторінка церковно-музичної історії Супрасльського Благовіщенського монастиря у період його активної життєдіяльності під омофором Василянського чину. Супрасльський монастир був одним із найбільших духовних центрів на землях Польсько-Литовської держави, де успішно розвивався церковний спів [7].

Розглянемо детальніше Супрасльський кант “Восиявий во Єгипті” [7, 43–62]. Його початкові проведення яскраво втілюють низхідні тетра хорди певного характеру: мужнього дорійського; оплакувального лідійського та екстатичного фрігійського. Дорійським етичним ладом e-d-c-h на слово “Єгипті” починається виконання першої фрази дискантом першим. Одночасне проведення паралельними ходами дискантом першим та другим двох протилежних за характером тетра хордів мужнього дорійського h-a-g-fis та оплакувального лідійського c-h-a-g реалізує катарсистичне вивільнення, що переходить у фрігійський екстатичний лад d-c-h-a альтової партії одночасно з дорійським h-a-g-fis ладом. Альти перший та другий розгортають мелодичну лінію четвертого проведення на слово “Єгипті”: дорійський лад a-g-f-e; лідійський лад f-e-d-c; фрігійський лад g-f-e-d; дорійський лад e-d-c-h. Важливо зауважити, що етичні низхідні лади у цьому довгому канті розспівуються на слово-символ “Єгипті” високими голосами, що розвивають мелодичну канву. Баси у другому та третьому проведенні на слова “Єгипті” відзначаються стрибками. Ці інтервальні зіставлення басових ходів вказують на певні стихії піфагорійського звукоряду, а саме, початкова фраза “восиявий во Єгипті” охоплює всі чотири стихії. Унісон, що символізує стихію вогню та переходить у чисту кварту – стихію повітря, далі трансформується у чисту квінту, якій притаманна стихія води та розв'язується в октавну стихію

землі [7, 43]. У продовженні розробкової частини “просвіщеніє істини отгнал еси лжи тьму” лідійський етичний лад b-a-g-f переходить у катарсистичну розв'язку “ідоли бо его, Спасе нетерпяще Твоея, кріпости, падоша” [7, 44]. Стихія землі, що вказує на октавний стрибок у басовій партії “отгнал еси лжи тьму” трансформується у стихію повітря “лжи тьму” квартовий стрибок та продовжує переходити у сихію води, якій відповідає квінта “падоша” [7, 45].

Одночасне зіставлення дорійського етичного ладу e-d-c-h та лідійського етичного ладу c-h-a-g на слова “Богородице” [7, 46] переходить у катарсистичну розв'язку “сих же ізбавльшиися вопіяху”, в той час коли басові ходи піфагорійські стихії повітря (ч. 4), що трансформуються у стихію води (ч. 5) на слова “Богородице” та октавною стихією землі підкреслює кадансовий зворот. Сукупність всіх цих співзвуч втілює принцип перехресної рівноваги, а саме пару щільних стихій вода-земля, які зустрічаються упродовж усього твору. Басове проведення “радуйся, ісправленіє чоловіком, вопіяху” [7, 47] реалізує нижній висхідний розділений тетра хорд h-c2-d-e, що вказує на стихію вогню. Тут можемо констатувати послідовність стихій відповідно до інтервалів, а саме, кварта – стихія повітря переходить у квінту – стихію води, яка, зі свого боку, замикає коло послідовностей октавою, що відповідає стихії землі. Екстатичний фрігійський етичний лад g-f-e-d [7, 48] акцентує слово-символ “Богородице” в альтовій партії та переходить у стихію води, на що вказує інтервал чистої квінти у басовому викладі. Варто зауважити, що початкова фраза “радуйся, прелести державу поправшая” [7, 49], що виконується дискантами, акцентує на чисту кварту h-e, що символізує стихію повітря та розвиває наступну фразу “вопіяху, вопіяху ко Богородице” з'єднаним висхідним тетра хордом h-c2-d-e, якому відповідає стихія вогню і завершується низхідним етичним лідійським ладом f-e-d-c. Отже, бачимо яскраво виражену пару нещільних стихій вогню та повітря, які об'єднані між собою єдиним задумом.

Низхідним стрибком чистої квінти e-a розпочинається супрасльський кант “Хотящу Симеону” [7, 3], що вказує на стихію води за “Досконалою незмінною піфагорійською системою звукоряду”. Розгортання мелодичної канви продовжується стихією вогню h-c2-d-e, на що вказує з'єднаний висхідний тетра хорд, якому передують додатковий тон a (прослаба – номенос) та впадає у екстатичний низхідний фрігійський етичний лад d-c-h-a. Цікавими секвенційними мелодичними ходами змальована басова партія “Преставитися прелеснаго, прелеснаго”, перед яким фігурує висхідний стрибок квінти, що втілює піфагорійську стихію повітря. Постійне чергування стихії води та стихії повітря (f-c; f-b;

a-d; d-g) приводить до висхідного тетраходу у верхніх голосах за піфагорійською системою звукоряду, що виражає стихію вогню (h-c2-d-e) “тім же удивися”, утворюючи при цьому пару нещільних стихій вогню та повітря. Далі музична фраза розгортається висхідною мелодичною канвою “твоєї неізреченної” і переходить у катарсичний сплеск оплакувального лідійського етичного ладу на слова “мудрости зовий аилуя” [7, 65].

Розкриваючи музично-словесний образ канта “Новую показа твар” [7, 66], спостерігаємо наявність за піфагорійською системою звукоряду стихії вогню h-c2-d-e “безсіменія прозяб” у викладі високих дискантових голосів, що завершують фразу “яко же нетлінна” екстатичним фрігійським етичним ладом. Низхідні та висхідні срибки чистої квінти (g-c, c-g) уособлюють стихію води та перетікають у лідійський етичний лад b-a-g-f “вопіюше”. Об’єднуючи ці дві різні стихії, які не становлять однорідної пари (щільних або нещільних стихій), зливаються з оплакувальним етичним лідійським ладом, створюючи ефект катарсичного вивільнення.

**Висновки.** У статті показано, що у давніх супрасльських кантах простежуються окремі структурні особливості, які пов’язані з певною ладовою системою, що використовували античні музичні теоретики, а саме, Платон, Аристотель та Піфагор. У цих творах виявлено наявність етичних ладів, які проявляють себе через катарсис, а також переплетення щільних та нещільних стихій за “Досконалою, незмінною системою піфагорійського звукоряду”. У супрасльському канті “Восиявий во Єгипті” початкові проведення яскраво втілюють низхідні тетраходи певного характеру: мужнього дорійського; оплакувального лідійського та екстатичного фрігійського. Етичні низхідні лади у цьому довгому канті розспівуються на слово-символ “Єгипті” високими голосами, розвиваючи мелодичну канву. Інтервальні зіставлення басових ходів вказують на певні стихії піфагорійського звукоряду, а саме, початкова фраза “восиявий во Єгипті” охоплює всі чотири стихії. Унісон, що символізує стихію вогню та переходить у чисту кварту – стихію повітря, далі трансформується у чисту квінту, якій притаманна стихія води та розв’язується в октаву стихію землі. Акцентовано, що у супрасльському канті “Хотящу Симеону” розгортання мелодичної канви продовжується стихією вогню h-c2-d-e, на що вказує з’єднаний висхідний тетраход, якому передує додатковий тон “a” (просламба – номенос) та впадає у екстатичний низхідний фрігійський етичний лад d-c-h-a. Виявлено цікаві секвенційні мелодичні ходи, які змальовані у басовій партії “Преставитися прелеснаго, прелеснаго”, перед яким фігурує висхідний стрибок кварта, що втілює піфагорійську стихію повітря. Виділено постійне чергування стихії води та стихії

повітря (f-c; f-b; a-d; d-g), яке приводить до висхідного тетраходу у верхніх голосах за піфагорійською системою звукоряду, що виражає стихію вогню (h-c2-d-e) “тім же удивися”, утворюючи при цьому пару нещільних стихій вогню та повітря. З’ясовано, що у супрасльському канті “Новую показа твар” наявність стихії вогню h-c2-d-e “безсіменія прозяб” за піфагорійською системою звукоряду викладена високими дискантовими голосами, що завершують фразу “яко же нетлінна” екстатичним фрігійським етичним ладом. Об’єднуючи ці дві різні стихії, які не становлять однорідної пари (щільних або нещільних стихій), зливаються з оплакувальним етичним лідійським ладом, викликаючи ефект катарсичного вивільнення. На основі дослідження музично-словесного тексту давніх супрасльських кантів зроблено висновок, що метод аналізу музичних форм є перспективним засобом до осмислення виховної та психологічної функції давньої духовної музики.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Куровська І. Жанрова атрибуція канту як духовно-го пісенству на прикладі кантів Дмитра Туптала. *Проблеми взаємодії мистецтва, педагогіки та теорії і практики освіти*. 2011. Вип. 32. С. 59–68. URL: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pvmp2011328>
2. Маласпіна В. Канти, псалми, духовні пісні – жанри нелітургійної духовної музики. *Волинський Благовісник*. 2018. № 6. С. 219–230.
3. Маценко П. Українські канти. Канада: Вінніпег. 1981. Ч. 43. 24 с.
4. Поцелуйко А. Українські народні календарно-обрядові пісні як значущий елемент національної культурної ідентичності. *Психологічні виміри культури, економіки, управління*. 2024. Вип. 26. С. 163–171.
5. Поцелуйко А. Особливості музичного етосу моногослоної Літургії Йоана Златоустого з Перемишльського рукопису середини XVII століття. *Fine Art and Culture Studies*. 2023. № 1. С. 68–73.
6. Поцелуйко А. Цикл пасхальних пісенствів Літургії Йоана Златоустого з Перемишльського рукопису середини XVII століття в контексті античних вчень про етос і катарсис. *Fine Art and Culture Studies*. 2023. № 2. С. 45–50.
7. Ясіновський Ю., Шуміліна О. Супрасльські канти кінця XVII століття – пам’ятка василіянської церковної музики: у 3-х т., 2-х кн. т. 2: Шестиголосі партитури: реконструкція; т. 3: Дослідження; кн. 2. *Історія української музики: джерела*, вип. 29; Серія “Київське християнство”, т. 27, кн. 2). Львів: УКУ, 2022. 984 с.
8. Ясіновський Ю. Українські та білоруські нотолінійні Ірмолої 16–18 століть: Каталог і кодикологічно-палеографічне дослідження. *Історія української музики*. Львів, 1996. Вип. 2. С. 571–572.
9. Crimella M. Kantyki w ewangelii dzieciństwa według świętego Łukasza. *Wrocławski Przegląd Teologiczny*. 2023. 30 (2). P. 7–29. DOI: <https://doi.org/10.34839/wpt.2022.30.2.7-29>
10. Dobrowolska M. Materiały do historii kultury muzycznej klasztoru Bazylianów w Supraślu. *Śladami unii brzeskiej / red. R. Dobrowolski, M. Zemło. Acta collegii suprasliensis*, X. Lublin – Supraśl, 2010. pp. 617–618.

11. Dobrowolski R. Konfesyjne zmiany klasztoru supraskiego na przełomie XVI/XVII w. – ludzie, kulisy, wydarzenia i ich następstwa. *Dzieje opactwa supraskiego* / red. R. Dobrowolski, M. Zemło. Rzym – Lublin – Mińsk, 2015. pp. 75–105.

12. Ford A. Catharsis: The Power of Music in Aristotle's Politics. *Music and the Muses: The Culture of Mousike in the Classical Athenian City*. 2004. pp. 309–336. DOI: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199242399.003.0012>

13. Freeman J. Theologizing Gender in the Rothschild Canticles. *Music and the Muses*. 2012. Vol. 48. № 2. pp. 68–93.

14. Meek Th. J. Canticles and the Tammuz Cult. *The American Journal of Semitic Languages and Literatures*, 1922. Vol. 39. № 1. pp. 1–14.

15. Wellesz E. A history of byzantine music and hymnography. *Clarendon Press*. 1961. pp. 198–204.

#### REFERENCES

1. Kurovska, I. (2011). Zhanrova atrybutsiya kantu yak dukhovnoho pisnespivu na prykladi kantiw Dmytra Tuptala [Genre attribution of canto as spiritual song-singing on the example of Dmytro Tuptal's canto]. *Problems of the interaction of art, pedagogy and the theory and practice of education*. Vol. 32. pp. 59–68. [in Ukrainian].

2. Malaspina, V. (2018). Kanty, psalmy, dukhovni pisni – zhanry neliturihnoyi dukhovnoyi muzyky [Cantos, psalms, spiritual songs – genres of non-liturgical spiritual music]. *Volyn Herald*. No. 6. pp. 219–230. [in Ukrainian].

3. Matsenko, P. (1981). Ukrayinski kanty [Ukrainian cants]. *Kanada*, Vol. 43. 24 p. [in Ukrainian].

4. Potseluyko, A. (2024). Ukrayinski narodni kalendarny obryadovi pisni yak znachushchyy element natsionalnoyi kulturnoyi identychnosti [Ukrainian folk calendar-ritual songs as a significant element of national cultural identity]. *Psychological dimensions of culture, economy, management*. Vol. 26. pp. 163–171. [in Ukrainian].

5. Potseluyko, A. (2023). Osoblyvosti muzychnoho etosu monoholosnoyi Liturhiyi Yoana Zlatoustoho z Peremyshskoho rukopysu sereyny XVII stolittya [Peculiarities of the musical ethos of the monophonic Liturgy of John Chrysostom from the Przemyśl manuscript of the mid-17th century]. *Fine Art and Culture Studies*. No. 1. pp. 68–73. [in Ukrainian].

6. Potseluyko, A. (2023). Tsykl paskhalnykh pisnespiviv Liturhiyi Yoana Zlatoustoho z Peremyshskoho rukopysu sereyny XVII stolittya v konteksti antychnykh vchen pro etos i katarsys [The cycle of Easter hymns of the Liturgy of John Chrysostom from the mid-17th century Przemyśl manuscript in the context of ancient teachings on ethos and

catharsis]. *Fine Art and Culture Studies*. No. 2. pp. 45–50. [in Ukrainian].

7. Yasinovskyi, Yu. & Shumilina, O. (2022). Supraslski kantyky kintsya XVII stolittya – pamyatka vasyliyanskoyi tserkovnoyi muzyky: u 3-kh t., 2-kh kn. t. 2: Shestyholosi partytury: rekonstruktsiya; t. 3: Doslidzhennya; kn. 2. (Istoriya ukrayinskoyi muzyky: dzherela, vyp. 29; Seriya “Kyyivske khrystyanstvo”, t. 27, kn. 2) [Supraslski canticles of the end of the 17th century – a monument of Basilian church music: in 3 volumes, 2 books. v. 2: Six-part scores: reconstruction; v. 3: Research; book 2]. Lviv, 984 p. [in Ukrainian].

8. Yasinovskyi, Yu. (1996). Ukrayinski ta biloruski notolinyi Irmoloyi 16–18 stolit: Kataloh i kodykologichno-paleohrafichne doslidzhennya [Ukrainian and Belarusian notolinyi Irmoloi of the 16th–18th centuries: Catalog and codicological-paleographic research]. *History of Ukrainian music*. Vol. 2. Lviv, pp. 571–572. [in Ukrainian].

9. Crimella, M. (2023). Kantyky w ewangelii dzieciństwa według świętego Łukasza [Cantos in the Gospel from the childhood of St. Luke]. *Wrocławski Przegląd Teologiczny*. 30(2). pp. 7–29. DOI: <https://doi.org/10.34839/wpt.2022.30.2.7-29> [in Polish].

10. Dobrowolska, M. (2010). Materiały do historii kultury muzycznej klasztoru Bazylianów w Supraslu Śladami unii brzeskiej [Materials for the history of musical culture of the Basilian monastery in Suprasl. In the footsteps of the Union of Brest]. (Ed.). R. Dobrowolski, M. Zemło. *Acta collegii suprasliensis, X*. Lublin – Suprasl, pp. 617–618. [in Polish].

11. Dobrowolski, R. (2015). Konfesyjne zmiany klasztoru supraskiego na przełomie XVI/XVII w. – ludzie, kulisy, wydarzenia i ich następstwa [Confessional changes of the Suprasl monastery at the turn of the XVI–XVII centuries – people, prerequisites, events and their consequences]. *Dzieje opactwa supraskiego*. (Ed.). R. Dobrowolski, M. Zemło. Rzym – Lublin – Mińsk, pp. 75–105. [in Polish].

12. Ford, A. (2004). Catharsis: The Power of Music in Aristotle's Politics. *Music and the Muses: The Culture of Mousike in the Classical Athenian City*. pp. 309–336. DOI: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199242399.003.0012> [in English].

13. Freeman, J. (2012). Theologizing Gender in the Rothschild Canticles. *Music and the Muses*. Vol. 48. No. 2. pp. 68–93. [in English].

14. Meek, Th. J. (1922). Canticles and the Tammuz Cult. *The American Journal of Semitic Languages and Literatures*, Vol. 39. No. 1. pp. 1–14. [in English].

15. Wellesz, E. (1961). A history of byzantine music and hymnography. *Clarendon Press*. pp. 198–204. [in English].

Стаття надійшла до редакції 13.05.2024



“Творіння інтелекту переживають шумну суєту поколінь і на протязі століть зігрівають світ теплом і світлом”.

Альберт Ейнштейн  
один з найвизначніших фізиків ХХ століття



ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ:  
ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

УДК 37.091.3:004.89

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.307884>

Володимир Теслюк, магістр спеціальності  
“Комп’ютерні науки та інформаційні технології”,  
спеціалізація “Системи штучного інтелекту”  
Національного університету “Львівська політехніка”

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ  
ПРОЦЕСІ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

Поява інноваційних технологій впливає на методи викладання та навчання. Зі стрімким розвитком технологій штучного інтелекту в останні роки використання технологій штучного інтелекту в освіті стає все більш очевидним і необхідним. У статті наведено підходи до розуміння штучного інтелекту в освіті та його основні функції. Окреслено три парадигми особливостей взаємодії користувача зі штучним інтелектом: “користувач як отримувач”; “співпраця користувач-штучний інтелект”; “користувач як лідер”. Було виокремлено потенційні переваги для викладача та здобувача використання технологій штучного інтелекту у освіті і, на противагу, окреслено основні виклики й обмеження такої взаємодії.

**Ключові слова:** штучний інтелект; технології; парадигма; штучний інтелект у освіті; здобувач.

**Літ. 13.**

Volodymyr Teslyuk, Master of Specialty “Computer Science  
and Information Technologies”,  
Study Program “Artificial Intelligence Systems”  
Lviv Polytechnic National University

PROSPECTS OF THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE  
EDUCATIONAL PROCESS: THEORETICAL ASPECT

The emergence of innovative technologies affects teaching and learning methods. With the rapid development of artificial intelligence technology in recent years, the use of artificial intelligence technologies in education is becoming more and more obvious. This article presents the main approaches to understanding artificial intelligence in education and its main functions. Three paradigms of user interaction with artificial intelligence were outlined: learner-as-recipient; learner-as-collaborator; learner-as-leader. In three paradigms, artificial intelligence techniques are used to address educational and learning issues in varied ways. Artificial intelligence is used to represent knowledge models and direct cognitive learning while learners are recipients of artificial intelligence service in paradigm one; artificial intelligence is used to support learning while learners work as collaborators with artificial intelligence in paradigm two; artificial intelligence is used to empower learning while learners take agency to learn in paradigm three. Overall, the development trend of artificial intelligence in education has been developing to empower learner agency and personalization, enable learners to reflect on learning and inform artificial intelligence systems to adapt accordingly, and lead to iterative development of learner-centered, data-driven, personalized learning. Artificial intelligence in education opens new opportunities, potentials, and challenges in educational practices. Also, the article highlights the potential advantages of using artificial intelligence technologies in education for the teacher and student and outlines the main challenges and limitations of such interaction in contrast.

**Keywords:** artificial intelligence; technologies; paradigm; artificial intelligence in education; learner.

**Постановка проблеми.** За останнє десятиліття в українській освіті відбулись суттєві трансформаційні зміни, пов’язані із розширенням можливості використання інтернет-даних, оцифрування та відкритого доступу до бази даних світових досліджень і розробок. Якщо спершу такі трансформації були приємним доповненням до навчального процесу, то з впливом пандемії COVID-19 – стали необхідністю, що, зі свого боку, значно вплинуло на роль викладача/тьютора та спричинило суттєві зміни у навчальному процесі.

У праці “Штучний інтелект та відкрита наука в освіті” М. Мар’єнко і В. Коваленко зазначають, що продумане й злагоджене використання штучного

інтелекту та хмарних сервісів відкритої науки може суттєво урізноманітнити та поліпшити унаочнення навчального матеріалу [2]. Особливо така функція актуальна сьогодні в українській освіті, оскільки все більше зростає роль дистанційного та змішаного типів навчання, що пов’язано з постійними відключеннями електроенергії і наслідками російської агресії на території України.

З одного боку, використання технологій штучного інтелекту в освіті надає низку можливостей для здобувача та викладача, розширює можливості взаємодії, поліпшує унаочнення та підбір інформації, може виступати помічником в оцінюванні та коригувати зворотний зв’язок. З іншого боку, українська освіта стикнулася з викликами, які потре-

бують регулювання – проблеми з академічною доброчесністю, недостатня підготовка та кваліфікація викладачів для використання сучасних технологій, потенційне зниження якості освіти та когнітивних функцій самих здобувачів.

**Мета статті** – проаналізувати уже наявні дослідження у сфері вивчення штучного інтелекту в освіті, описати основні можливості його взаємодії зі здобувачем (педагогом), які можна окреслити у трьох парадигмах, а також звернути увагу на виклики і перспективи використання штучного інтелекту в українській освіті.

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** Міжнародне товариство штучного інтелекту в освіті було засноване у 1993 р., що можна вважати відносно молодю сферою досліджень. Застосування алгоритмів і систем штучного інтелекту в освіті з кожним роком викликає все більший інтерес. Кількість публікацій на теми “штучний інтелект” та “освіта” від Web of Science і Google Scholar опубліковані в 2015–2019 рр., становлять близько 70 % усіх видань і їхня кількість стало зростає [7; 13].

Загалом штучний інтелект можна визначити як здатність машин адаптуватися до нових ситуацій, справлятися з поточними ситуаціями, розв’язувати проблеми, відповідати на запитання, планувати пристрої і виконувати інші функції, які вимагають певного рівня інтелекту, типового для людей [12]. У пошуковій системі можна знайти безліч досліджень і дискусій щодо цієї теми, що розширює перспективи дослідницької теми, але водночас і сьогодні відсутній єдино правильний підхід до дефініції “штучний інтелект в освіті”. У пропонованій статті наведемо декілька визначень, які допоможуть окреслити дефініцію. ЮНІСЕФ (2021) зазначає, що штучний інтелект належить до машинних систем, які можуть, враховуючи набір визначених людиною цілей, робити прогнози, рекомендації або приймати рішення, що впливають на реальне чи віртуальне середовище. Системи штучного інтелекту взаємодіють з нами та впливають на наше середовище прямо чи опосередковано. Часто здається, що вони діють автономно і можуть адаптувати свою поведінку, вивчаючи контекст [3; 5].

Організація Об’єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (ЮНЕСКО) визначає штучний інтелект як технології опрацювання інформації, що об’єднують моделі й алгоритми, які забезпечують здатність навчатися та виконувати когнітивні завдання. Це призводить до таких результатів, як прогнозування та прийняття рішень у матеріальному та віртуальному середовищах. Системи штучного інтелекту розроблені для роботи з різним ступенем автономності за допомогою моделювання та представлення знань, використання даних і обчислення кореляцій [10]. Алгоритми штучного інтелекту ви-

користувалися для аналізу великих обсягів даних із багатьох джерел, досягнення надійних результатів із високою точністю та створення візуалізації для спілкування [3].

Аналізуючи бази даних, можемо зауважити, що з 2020 р. в українській науці зростає кількість досліджень, які стосуються різних аспектів технологій штучного інтелекту в українській освіті. З-поміж їх авторів – О. Баніт, О. Панухник, В. Лебедева, В. Мокляк, А. Олексієнко та інші. Більшою мірою вони звертали увагу на виклики застосування технологій штучного інтелекту та перспективи використання.

**Виклад основного матеріалу.** У зарубіжній літературі та вітчизняній дослідницькій літературі існує низка підходів до визначення поняття штучного інтелекту та його специфіку, проте можна виокремити декілька основних його ролей в освіті. Кожна з них має зв’язки з уже напрацьованими теоріями навчання та відображає специфіку потенційного впливу на навчальний процес [8].

Досліджуючи використання штучного інтелекту в освіті, Ф. Оуянг та П. Дзяо окреслили три парадигми, критерієм яких будуть особливості взаємодії користувача зі штучним інтелектом: “*користувач як отримувач*” (штучний інтелект використовується для представлення та спрямування когнітивного навчання, тоді як користувачі / реципієнти є одержувачами послуг штучного інтелекту); “*співпраця користувач – штучний інтелект*” (штучний інтелект розглядається як підтримка, користувач визначається як співавтор, а штучний інтелект використовується для підтримки / супроводу навчання, натомість здобувачі працюють як співавтори зі штучним інтелектом); “*користувач як лідер*” (штучний інтелект використовується для розширення можливостей навчання, а користувачі беруть на себе повноваження щодо свого навчання) [9].

У тексті цієї статті будемо вживати більш загальне поняття “користувач” або “здобувач”, оскільки потенційним користувачем технологій штучного інтелекту у навчальному процесі може бути як і учень, так і сам педагог, а також адміністративний персонал, який бере безпосередню чи опосередковану участь в освітньому процесі.

Перша парадигма “*користувач як отримувач*”. У ній штучний інтелект має повноцінну функцію керування навчальним процесом. В такому випадку він представляє знання з певної предметної області та в більшості керує процесами навчання, тоді як учень є отримувачем послуг. Теоретичну основу першої парадигми становить біхевіоризм Б. Скінера, який наголошує на побудові ретельно організованих послідовностей змісту, що веде до правильної роботи здобувача. Ця парадигма розглядає навчання як підкріплення отримання знань за допомогою запрограмованих інструкцій, які вводять нові поняття логічним, поступовим способом, пропо-



нують учневі негайний зворотний зв'язок щодо неправильних відповідей і максимізують позитивне підкріплення [8; 9]. Системи штучного інтелекту не моделюють нові знання та навички користувача, а також не коригують свій зворотний зв'язок щодо здобувача як особистості. Парадигма один – це парадигма, яка найменше орієнтована на людину.

У першій парадигмі, хоча деякі системи збирають інформацію про учня для діагностики стану навчання, саме система визначає зміст, процедуру та мету навчання, примушучи учня до певного навчального шляху, наданого системою штучного інтелекту [6]. Оскільки індивідуальні потреби й особливості здобувача до уваги не беруться, а система штучного інтелекту має стереотипні очікування, то в процесі навчання можуть виникнути певні труднощі [9].

Друга парадигма характеризується супроводом штучного інтелекту, здобувач виступає як співавтор, тобто система штучного інтелекту відмовляється від контрольної влади, щоб служити допоміжним інструментом, тоді як здобувач працює як співавтор із системою, щоб зосередитися на навчальному процесі окремої особи. Ця парадигма штучного інтелекту в освіті базується на когнітивному та соціальному конструктивізмі, який відображає уявлення про те, що навчання відбувається, коли здобувач взаємодіє з людьми, інформацією та технологіями в соціальному контексті [7].

Відповідно, у другій парадигмі система штучного інтелекту та здобувач повинні будувати активну взаємодію для оптимізації орієнтованого на здобувача персоналізованого навчання. Зокрема, система штучного інтелекту збирає й аналізує нову індивідуальну інформацію від здобувачів як вхідні дані, тоді здобувач діє як співавтор (спілкування із системою штучного інтелекту, щоб досягти кращого або ефективнішого навчання) [11]. У цій парадигмі під час взаємодії генеруються нові знання та дані, які збагачують і адаптують освітній шлях здобувача. Загалом ця парадигма робить важливий крок до навчання, орієнтованого на людину, завдяки взаємній взаємодії та постійній співпраці між здобувачем і системою штучного інтелекту.

Одним із прикладів такого способу взаємодії є дослідницьке середовище, де здобувачі могли вивчати процеси міркування інтелектуальної системи, ставлячи питання “чому б і ні” і “що було б”, які були критично важливими для пояснення або розуміння процесів міркування в інтерактивній навчальній ситуації [9; 11].

Загальна проблема полягає у відсутності безперервного спілкування або синергетичної взаємодії людини та комп'ютера, оскільки вона є складною та динамічною. Інакше кажучи, критично важливо, щоб системи штучного інтелекту пропонували аналіз даних у реальному часі та негайний зворот-

ний зв'язок для учня, а учень міг його використувати для поліпшення поточних процесів навчання.

Третя парадигма характеризується як уповноважений штучний інтелект, здобувач як лідер, яка використовує свободу волі учня як ядро штучного інтелекту в освіті і розглядає штучний інтелект як інструмент для підвищення людського інтелекту [12]. Третя парадигма відображає перспективу теорії, яка трактує освіту складною адаптивною системою, де синергетична співпраця між кількома суб'єктами (наприклад, здобувачем, інструктором, інформацією та технологіями) у системі є важливою для забезпечення розширеного інтелекту учня. У цій складній системі штучний інтелект потрібно розробляти та застосовувати з усвідомленням того, що його методи є частинами більшої системи, яка складається з учнів, інструкторів та інших людей [11]. У цій парадигмі штучний інтелект допомагає здобувачам і викладачам досягти розширеного інтелекту, забезпечуючи високий рівень прозорості, точності й ефективності. Інструктор оснащений зрозумілою, інтерпретованою та персоналізованою підтримкою систем штучного інтелекту для сприяння навчанню, орієнтованому на учня [9; 12]. Здобувач бере участь у роботі як лідер власного навчання, керує ризиками автоматизації рішень штучного інтелекту та розвиває краще або ефективніше навчання [13]. Загалом парадигма три, як тенденція розвитку штучного інтелекту, відображає кінцеву мету застосування його в освіті, тобто підвищити людський інтелект, здібності та потенціал.

Основний виклик третьої парадигми полягає у тому, як розв'язати проблему складності, тобто як поєднати складність навчального процесу зі складністю систем штучного інтелекту та складністю освітніх контекстів. Розв'язання цих проблем вимагає від систем штучного інтелекту не тільки підтримувати нові, мінливі процеси навчання, використовуючи тенденції та поведінку учнів, надаючи учням інтерпретовані та дієві результати, але й дає можливість учням і інструкторам розмірковувати про навчальні та навчальні процеси та цілі, інформуючи системи штучного інтелекту про адаптацію відповідно до ітераційного циклу розвитку навчання.

*Основні виклики в освіті з розширенням використання технологій штучного інтелекту в освіті.* Штучний інтелект став основним фокусом досліджень у сфері комп'ютерів та освіти, що має потенціал для сприяння трансформації знань, пізнання та культури [8]. Хоча штучний інтелект має потенціал трансформувати освіту, хороші освітні результати зазвичай не досягаються лише завдяки використанню передових обчислювальних технологій штучного інтелекту [10; 11; 13]. Поруч із можливостями та потенціалом використання штучного інтелекту, що потенційно може спростити та урізноманітнити освітній процес, є загрози зниження якості освіти та

## ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

моменти недоброчесного використання технологічних можливостей [8; 10; 13].

У запропонованій статті було поставлено за мету проаналізувати переваги використання технологій штучного інтелекту в українській освіті, з-поміж яких варто виокремити його здатність адаптовуватися до навчальних потреб кожного здобувача та цілей відповідно до їх сильних і слабких сторін, успішності й поведінки, продукуючи тим самим персоналізоване навчання на варіативній основі.

В умовах дистанційного та індивідуального навчання це виглядає суцільною перевагою, своєрідною ідеальною реалізацією “індивідуального підходу” у навчанні. Проте постає багато відкритих питань, які частково були охоплені при аналізі третьої парадигми використання штучного інтелекту в освіті. Якщо розглянути цю перевагу глибше, то такі технології відкривають нові перспективи для підтримки інклюзивного процесу у освіті, можливості повноцінного залучення у навчальний процес осіб з особливими потребами [1; 3; 4]. У такому випадку це спрощуватиме роботу соціального педагога чи тьютора.

Наступним пунктом до розгляду є можливість штучного інтелекту оцінювати не лише закриті відповіді у тестовому форматі, але й описові. Така його функція може звільнити час та ресурс викладача для творчої діяльності, можливостей більш якісної і тривалої взаємодії зі здобувачем освіти. Сьогодні можемо спостерігати явище професійного вигорання викладачів, перенасиченість паперовою роботою та наслідки тривалої роботи в кризових умовах. Викладач може використовувати технології штучного інтелекту як помічника в щоденній рутині (перевірка робіт, створення чернеток лекцій чи ведення документації, керування курсами).

Вищеописані переваги є суттєвими для організаційного моменту навчального процесу, який більшою мірою охоплює здобування знань, методологію та організацію безперервного / сталого навчання залежно від потреб здобувача. Такі технології роблять освіту більш доступною й людиноорієнтованою (за умови вмілого використання).

Ще однією із суттєвих переваг використання технологій штучного інтелекту є відкрите безоцінкове (стосовно особистості) середовище навчання. У такому випадку можливо рамкувати / запобігти упередженому та стереотипному ставленню під час комунікації між викладачем-здобувачем. В цьому випадку появляється актуальна можливість відійти від культури “страху помилок”, середовища, де сором використовується як потужний інструмент впливу у навчанні. Зворотний зв'язок наданий стосовно виконаного завдання потенційно не буде оцінювати саму особистість здобувача, а лише його досягнення. Такий підхід обмежить суб'єктивне ставлення викладача до здобувачів та потенційно

може розвинути нові правила життя “помиляться – нормально”, “помилки – це частина життя”, “помилки можуть стати можливостями” і т. д. Таке доброзичливе, відкрите та неупереджене середовище стане місцем зростання і можливостей, що докорінно може змінити стиль взаємодії викладач – здобувач.

Як можна побачити, переваги використання технологій штучного інтелекту захоплюють та відкривають нові можливості для всіх учасників освітнього процесу. Однак усе ж залишається відкритим питання регуляції та регламентації використання штучного інтелекту в освіті. Постають питання порушення авторського права, використання неіснуючих чи вигаданих джерел, що ставить під сумнів саму роботу здобувача та якість його знань, використання штучного інтелекту як інструмента написання фахових робіт (шахрайство), що призведе до невідповідності здібностей здобувача і його кваліфікації. Запобігти цим негативним явищам покликаний підтриманий 6 червня 2024 року Верховною Радою України законопроект про академічну доброчесність, де вказано про врегулювання використання штучного інтелекту (ChatGPT) санкціями, а саме відрахуванням.

**Висновки.** З розвитком обчислювальної техніки та технологій опрацювання інформації штучний інтелект почав широко застосовуватися в освітній практиці. Він розглядається як потужний інструмент для сприяння розвитку нових парадигм організації навчання, технологічного розвитку та освітніх досліджень, які неможливо розробити в традиційних режимах освіти в інший спосіб. Застосування штучного інтелекту надало нові можливості та потенціал, а також виклики для освітніх інновацій, наприклад, перехід на персоналізоване навчання, переосмислення ролі педагога (викладача), розвиток складної освітньої системи.

Використання технологій штучного інтелекту приносить зміни в освітній процес, а разом із можливостями постають виклики для всіх учасників цього процесу. Відкритими залишаються питання регуляції застосування штучного інтелекту в освіті, усвідомлене використання, яке сприятиме урізноманітненню, унаочненню й індивідуалізації навчального процесу, а не стане на заваді розвитку когнітивних здібностей здобувачів. Етичні питання використання технологій штучного інтелекту сьогодні особливо актуальні, оскільки їхня доступність створює нові прецеденти недоброчесного використання.

Перспективами подальших досліджень вбачаємо більш детальне дослідження етичних питань використання технологій штучного інтелекту, зокрема з урахуванням віку здобувача, оскільки такі перспективи взаємодії потенційно будуть мати різний вплив на реципієнтів різного віку. Додатково постає питання готовності залучення інновацій-

них технологій у навчальний процес самими педагогами, що стає своєрідним викликом та зміною парадигми взаємодії зі здобувачами. Як результат, можлива розробка рекомендацій з метою розширення потенційних переваг та з врахуванням етичних аспектів використання інновацій.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Гуралюк А.Г. Штучний інтелект як інноваційна інформаційна технологія у педагогічних дослідженнях (аналітичний огляд). *Аналітичний вісник у сфері освіти й науки: довідковий бюлетень ДНІПБ України ім. В.О. Сухомлинського*. 2023. Вип. 18 С. 67–79. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/739798/1/VNIASO-AHS%20of%20Edu&Sci-RB-18-2023-67-79.pdf>

2. Мар'єнко М., Коваленк В. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. *Фізико-математична освіта*. Суми, 2023. Вип. 1 (38). С. 48–53. DOI: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-007>

3. Панухник О. Штучний інтелект в освітньому процесі та наукових дослідженнях здобувачів вищої освіти: відповідальні межі вмісту ШІ. *Галицький економічний вісник*, 2023. № 4 (83) С. 202–211. DOI: [https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2023.04.202](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.04.202)

4. Штучний інтелект в освітніх галузях (мистецька освітня галузь): навчально-методичний посібник для здобувачів першого (бакалаврського), другого (магістерського) рівнів вищої педагогічної освіти, науково-педагогічних працівників закладів вищої педагогічної освіти та педагогічних кадрів закладів загальної середньої освіти / укладачі: Собченко Т.М., Доценко С.О., Боярська-Хоменко А.В. Харків : ХНПУ імені Г.С. Сковороди. 2024. 42 с. URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/14491>

5. Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development. Available at: <https://www.gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resource/s/190175eng.pdf>

6. Chen X., Xie H., Zou D., & Hwang G.J. Application and theory gaps during the rise of artificial intelligence in education. *Computers & Education: Artificial Intelligence*. 2020. No. 1. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100002>

7. Huang J., Saleh S., Liu Y. A Review on Artificial Intelligence in Education. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 2001. Vol. 10 (3), P. 206–217. DOI: <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0077>

8. Hwang G.J., Xie H., Wah B.W. & Gasevic D. Vision, challenges, roles and research issues of Artificial Intelligence in Education. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 2020. No. 1. Article 100001. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100001>

9. Ouyang F., Jiao P. Artificial intelligence in education: The three paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2021. No. 2. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100020>

10. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. UNESCO. 2021. Available at: <https://www.unesco.org/en/articles/recommendation-ethics-artificial-intelligence>

11. Riedl M.O. Human-centered artificial intelligence and machine learning. *Human Behavior and Emerging Technologies*. 2019. No. 1 (1), P. 33–36. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1901.11184>

12. Roll I., Wylie R. Evolution and Revolution in Artificial Intelligence in Education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*. 2016. Vol. 26, p. 582–599. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0110-3>

13. Yusuf A., Pervin N. & Román-González M. Generative AI and the future of higher education: a threat to academic integrity or reformation? Evidence from multicultural perspectives. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 2024. Vol. 21. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00453-6>

#### REFERENCES

1. Huraliuk, A.H. (2023). Shtuchnyi intelekt yak innovatsiina informatsiina tekhnolohiia u pedahohichnykh doslidzhenniakh (analytychny ohliad) [Artificial intelligence as an innovative information technology in pedagogical research (analytical review)]. *V. Sukhomlynskyi State Scientific and Educational Library of Ukraine*, Vol. 18, pp. 67–79. Available at: <https://lib.iitta.gov.ua/739798/1/VNIASO-AHS%20of%20Edu&Sci-RB-18-2023-67-79.pdf> [in Ukrainian].

2. Marienko, M. & Kovalenko, V. (2023). Shtuchnyi intelekt ta vidkryta nauka v osviti [Artificial intelligence and open science in education]. *Physical and mathematical education / Sumy. state ped. University named after A.S. Makarenko*. Sumy, Vol. 1 (38). pp. 48–53. DOI: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-007> [in Ukrainian].

3. Panukhnyk, O. (2023). Shtuchnyi intelekt v osvritnomu protsesi ta naukovykh doslidzhenniakh zdobuvachiv vyshchoi osvity: vidpovidalni mezhi vmistu SHI [Artificial intelligence in the educational process and scientific research of higher education applicants: responsible boundaries of ai content]. *Galician Economic Herald*. No. 4 (83). pp. 202–211. DOI: [https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2023.04.202](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.04.202) [in Ukrainian].

4. Shtuchnyi intelekt v osvritnikh haluziakh (mystetska osvitiia haluz) (2024). [Artificial intelligence in educational fields (art educational field)]. Educational and methodological manual for students of the first (bachelor's), second (master's) levels of higher pedagogical education, scientific and pedagogical workers of institutions of higher pedagogical education and pedagogical staff of general secondary education institutions. (Ed.) Sobchenko T.M., Dotsenko S.O., Boiarska-Khomenko A.V. Kharkiv, 42 p. Available at: <https://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/14491> [in Ukrainian].

5. Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development. Available at: <https://www.gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resource/s/190175eng.pdf> [in English].

6. Chen, X., Xie, H., Zou, D. & Hwang, G.J. (2020). Application and theory gaps during the rise of artificial intelligence in education. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, No. 1. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100002>. [in English].

7. Huang, J., Saleh, S. & Liu, Y. (2001). A Review on Artificial Intelligence in Education. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, Vol. 10 (3), pp. 206–217. DOI: <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0077> [in English].

8. Hwang, G.J., Xie, H., Wah, B.W. & Gasevic, D. (2020). Vision, challenges, roles and research issues of Artificial Intelligence in Education. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, No. 1, Article 100001. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100001> [in English].

9. Ouyang, F. & Jiao, P. (2021). Artificial intelligence in education: The three paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, No. 2. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100020> [in English].

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ:  
ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

10. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. UNESCO (2021). Available at: <https://www.unesco.org/en/articles/recommendation-ethics-artificial-intelligence> [in English].

11. Riedl, M.O. (2019). Human-centered artificial intelligence and machine learning. *Human Behavior and Emerging Technologies*, No. 1 (1), pp. 33–36. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1901.11184> [in English].

12. Roll, I. & Wylie, R. (2016). Evolution and Revolution in Artificial Intelligence in Education. *International Journal*

*of Artificial Intelligence in Education*, Vol. 26, pp. 582–599. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0110-3> [in English].

13. Yusuf, A., Pervin, N. & Román-González, M. (2024). Generative AI and the future of higher education: a threat to academic integrity or reformation? Evidence from multicultural perspectives. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, Vol. 21. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00453-6> [in English].

Стаття надійшла до редакції 11.06.2024



“Навчання без міркування – даремне, міркування без навчання – небезпечне”.

Конфуцій  
давньокитайський філософ

“Вчіться у вчора, живіть сьогодні, сподівайтесь на завтра. Головне – не припиняти задавати питання ... Ніколи не втрачайте священної допитливості”.

Альберт Ейнштейн  
один із засновників сучасної теоретичної фізики, лауреат Нобелівської премії з

“Наше призначення не в тому, щоб намагатися ясно розгледіти те, що віддалене від нас і приховано в тумані, але в тому, щоб працювати над тим, що у нас під рукою”.

Томас Карлейль  
британський письменник, філософ

“Як пізнати себе самого? Зовсім не спогляданням, тільки діями. Спробуй виконувати своє призначення, і негайно себе пізнаєш”.

Йоганн Вольфганг фон Гете  
німецький поет

“Власне розуміння доброчесності і вад – найголовніше. Якщо цього розуміння немає, усе стає хистким”.

Цицерон  
давньоримський філософ та літератор

“Будьте уважні до своїх думок; саме вони – початок вчинків”.

Лао-цзи  
китайський філософ

“Перемоги вчать найвних, а поразки – мудрих; успіхи дають одиниці уроків, а невдачі – тисячі. Вчіться на уроках переможених”.

Джеффри О'Лірі  
американський письменник, лірик



## **ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ТА ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ У ЩОМІСЯЧНИЙ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ “МОЛОДЬ І РИНОК”**

1. Приймаються одноосібні статті (співавтори). Текст обсягом 8–12 друкованих сторінок із ілюстраціями (рисуноками, таблицями). У статтях повинно бути чітко і стисло, без зайвих математичних формул, викладено те нове та оригінальне, що досягнуто авторами в їх практичній діяльності. Потрібно уникати повторів, зайвих подробиць та загальновідомих положень, на які можна посилатися, вказуючи відповідний номер у списку літератури, що додається.

2. Електронний варіант статті виконується в редакторі Microsoft Word, причому файл має бути збережений в форматі: \*.doc. Формат сторінки А4, шрифт Times New Roman, розмір шрифту – 14 кегль. Розмір полів: ліве – 3,0 см; праве – 1,5 см; верхнє – 2,0 см; нижнє – 2,0 см; інтервал – 1,5.

### **До рукопису додаються:**

- УДК;
  - анотація українською мовою 500 друкованих знаків, анотація англійською мовою розширена, обсяг 1800–2000 друкованих знаків, до англійської анотації додається в окремому файлі український переклад;
  - ключові слова (українською, англійською мовами), перелік ключових слів від 5 до 10;
  - рисунки, таблиці з підписаними підписами;
  - оформлення списку літератури – за міжнародним бібліографічним стандартом АРА; кількість літературних джерел має складати не менше 5 та не більше 15. Цитувати необхідно як класичні, так і найновіші публікації (останніх 3–5 років) опублікованих у провідних профільних виданнях. У кінці статті подається транслітерований список літератури (References).
  - відомості про автора (авторська карточка: прізвище, ім'я та по-батькові, посада, місце праці, вчений ступінь, наукове звання, адреса (службова, домашня), телефони.
3. До статей додається рекомендація кафедри (відділу) установи, де автор працює, і рецензія доктора чи кандидата наук; для статей докторів та кандидатів наук рецензії не потрібно.
4. Таблиці повинні мати назви та порядковий номер. Одночасне використання таблиць та графіків для пояснення одних і тих же положень не рекомендується.
5. Статті підписуються всіма авторами із зазначенням домашньої адреси, номерів домашнього та службового телефонів автора, який буде листуватися з редакцією з приводу цієї статті.

### **Редколегія відхиляє статті з порушенням цих вимог:**

**Відповідно до вимог Атестаційної колегії МОН України до фахових видань та публікацій необхідно дотримуватися таких елементів написання статей: постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями, аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується дана стаття; формування мети статті (постановка завдання); виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів; висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.**

### **Сфера розповсюдження та категорія читачів:**

- загальнодержавна, зарубіжна;
- викладачі університетів, ЗВО всіх рівнів акредитації, студенти, аспіранти, науковці, фахівці освітньої діяльності, які підвищують свої професійні компетенції в галузі освіти та педагогічних наук.

### **Програмні цілі (основні принципи) або тематична спрямованість:**

Ознайомлення із питаннями наукових досліджень із загальної педагогіки, історії педагогіки, теорії та методики навчання, корекційної педагогіки, теорії та методики професійної освіти, соціальної педагогіки, теорії та методики управління освітою, теорії та методики виховання, дошкільної педагогіки, інформаційно-комунікаційних технологій в освіті та науці.

# Молодь і ринок Youth & market

№ 6 (226) червень 2024

No. 6 (226) June 2024

Головний редактор

*Микола Галів*

Відповідальний редактор

*Наталія Примаченко*

Літературне редагування

*Ірина Невмержицька*

Макетування та верстка

*Ірина Негура*

Підписано до друку 01.07.2024 р. Ум. друк. арк. 23,75.  
Папір офсетний. Друк офсетний. Наклад 100 прим. Формат 60 x 84 1/8.  
Гарнітура Times New Roman.  
Віддруковано у друкарні “Посвіт”  
82100, Львівська обл., м. Дрогобич, вул. Мазепи, 7