

ISSN 2074-8922 (print)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені В. Н. КАРАЗІНА

ПРОБЛЕМИ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Випуск 84

Заснований 2001 р.

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
V.N. KARAZIN KHARKIV NATIONAL UNIVERSITY

PROBLEMS OF ENGINEERING PEDAGOGIC EDUCATION

ISSUES 84

Харків - Kharkiv
2025

Засновник і видавець
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Міністерства освіти і науки України

Наукове фахове видання України Категорії «Б» з галузі знань А Освіта
за спеціальностями: А1 Освітні науки; А5 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

Наказ МОН України № 409 від 17.03.2020, № 320 від 07.04.2022,
зі змінами наказ МОН України № 349 від 24.02.2025

Засновано у 2001 році
Періодичність виходу – 2 рази на рік

УДК 37.01/.09/374/376/377/378+159.9+811

У збірнику подано результати наукових досліджень у галузі освітніх, педагогічних наук та професійної освіти. Висвітлюються питання стратегії і методології освіти, проблеми розвитку освіти на сучасному етапі, управління освітою, історії освіти, формування компетентностей у здобувачів освіти різних рівнів освіти, впровадження сучасних освітніх технологій, становленню особистості, досвіду освіти за кордоном. Значна увага приділяється проблемам забезпечення якості освіти на сучасному етапі її розвитку.

Для науковців, аспірантів, викладачів, фахівців у галузі освітніх, педагогічних наук та професійної освіти.

Затверджено до друку рішенням Вченої ради Харківського національного університету
імені В. Н. Каразіна (протокол 17 від 30.06.2025 р.)

Головний редактор: **Коваленко Д. В.**, д-р пед. наук, проф., ХНУ імені В. Н. Каразіна, Україна;
Заступник головного редактора: **Брюханова Н. О.**, д-р пед. наук, проф., ХНУ імені В. Н. Каразіна, Україна;
Відповідальний редактор: **Рубан Н. П.**, канд. пед. наук, доц., ХНУ імені В. Н. Каразіна, Україна;
Технічний редактор: **Бакуменко Л. Г.**, канд. наук із соціал. комунікацій, доц., ХНУ імені В. Н. Каразіна, Україна.

Редакційна колегія:

Коваленко О. Е., д-р пед. наук, проф., Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна;
Брюханова Н. О., д-р пед. наук, проф., Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна;
Дуганець В. І., д-р пед. наук, проф., Подільський державний університет, м. Кам'янець-Подільський, Україна;
Радкевич О. П., д-р пед. наук, проф., Інституту педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна;
Жигір В. І., д-р пед. наук, проф., Бердянський державний педагогічний університет, Україна;
Купріянов О. В., д-р тех. наук, проф., Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна;
Бондаренко Т. С., д-р пед. наук, проф., Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна;
Масич В. В., д-р пед. наук, проф., Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, Україна;
Кеберляйн-Керлер Юрген, д-р філософії, проф., Центр прикладних енергетичних досліджень, Німеччина;
Васильєва М. П., д-р пед. наук, проф., Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна;
Красильникова Г. В., д-р пед. наук, проф., Хмельницький національний університет, Україна;
Харківська А. А., д-р пед. наук, проф., Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради, Україна;
Цідило І. М., д-р пед. наук, проф., Тернопільський національний педагогічний університет імені В.Гнатюка, Україна;
Рюйтманн Тия, д-р наук, проф., Талліннський технологічний університет, Естонія;
Hrmo Roman, д-р філософії, доц., VYSOKÁ ŠKOLA DTI, Dubnica nad Váhom, Словачія;
Сімонікс Іштван, д-р філософії, доц., Óbuda University, Угорщина;
Гульсечен Севінч, д-р наук, проф., Стамбульський університет, Туреччина;
Келемен Габрієла, д-р наук, проф., Арадський університет імені Аурела Влайку, Румунія.

Адреса редакційної колегії: Україна, 61003, м. Харків, вул. Університетська, 16
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-педагогічна академія», кім. 206/1
Тел. (057)731-28-62, (057)733-78-75, e-mail: collection.education@karazin.ua,
<https://periodicals.karazin.ua/education>

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за достовірність наведених фактів, власних імен тощо.

Статті пройшли подвійне «сліпе» рецензування

Ідентифікатор медіа у Реєстрі суб'єктів у сфері медіа: R30-02388 (Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення № 1820 від 21.12.2023 р. протокол № 31, № 121 від 09.01.2025 протокол №1)

© Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна, оформлення, 2025

Founder and publisher
V.N. Karazin Kharkiv National University
of the Ministry of Education and Science of Ukraine

The Journal is a professional publication in the field of science: A Education by specialties:
A1 Educational sciences; A5 Professional education (by specialization).
MES Ukraine Order No 409 of 17/03/2020, No 320 of 07/04/2022,
with changes MES Ukraine Order No 349 of 24/02/2025

Established in 2001
Published 2 times a year

UDC 37.01/.09/374/376/377/378+159.9+811

The collection presents the results of scientific research in the field of educational, pedagogical sciences and vocational education. The challenges of educational development at the current stage, the management issues in education, strategies for fostering competencies in students at various levels of education, the integration of cutting-edge educational technologies, the cultivation of individuality, and the invaluable insight gained from studying abroad.

Particular attention is paid to the introduction of innovative technologies in the educational process, aspects of the formation of professional competencies in students of different levels of education.

For scientists, graduate students, teachers, specialists in the field of educational, pedagogical sciences and vocational education.

Approved for printing by the decision of the Academic Council of VNKarazin Kharkiv National University
(Minutes Nr 17, dated June 30, 2025)

Editor-in-chief: **Kovalenko D. V.**, DSc (Pedagogy), Prof., V.N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine;
Deputy Editor: **Briukhanova N. O.**, DSc (Pedagogy), Prof., V.N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine;
Executive Editor: **Ruban N. P.**, PhD (Pedagogy), Assoc. Prof., V.N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine;
Technical Editor: **Bakumenko L.G.**, PhD (Social Communications) Assoc. Prof., V.N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine;

The Editorial Board:

Kovalenko O. E., DSc (Pedagogy), Prof., V.N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine;
Briukhanova N. O., DSc (Pedagogy), Prof., V.N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine;
Duhanets V.I., DSc (Pedagogy), Prof., Podolsk State University, Ukraine
Radkevych O.P., DSc (Pedagogy), Prof., Institute of Pedagogy of the National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine
Zhygyr V. I., DSc (Pedagogy), Prof., Berdyansk State Pedagogical University, Ukraine
Kupriyanov O. V., DSc (Technical Science), Prof., V.N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine;
Bondarenko T. S., DSc (Pedagogy), Prof., V.N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine;
Masych V. V., DSc (Pedagogy), Prof., G. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Ukraine;
Koeberlein-Kerler, Juergen, PhD, Prof., Center for Applied Energy Research, Germany;
Vasylieva M. P., DSc (Pedagogy), Prof., V.N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine;
Krasylnykova H. V., DSc (Pedagogy), Prof., Khmelnytskyi National University, Ukraine;
Kharkivska A.A., DSc (Pedagogy), Prof., Municipal institution "Kharkiv Humanitarian and Pedagogical Academy" of the Kharkiv Regional Council, Ukraine;
Tsidylo I.M., DSc (Pedagogy), Prof., V. Hnatyuk Ternopil National Pedagogical University, Ukraine;
Rüütman Tiia, PhD, Assoc. Prof., Tallinn University of Technology, Estonia;
Hrmo Roman, PhD, Assoc. Prof., VYSOKÁ ŠKOLA DTI, Slovakia;
Simonics Istvan, PhD, Assoc. Prof., Óbuda University, Hungary;
Gulşen Sevinc, DSc, Prof., İstanbul Üniversitesi, Turkey
Kelemen Gabriela, DSc (Pedagogy), Prof., Aurel Vlaicu University of Arad, Romania

Editorial Board Address: 16 Universitetska vul., Kharkiv, V.N. Karazin Kharkiv National University, Educational and Scientific Institute «Ukrainian Engineering Pedagogics Academy», office 206/1
tel. (057)731-28-62, (057)733-78-75, e-mail: collection.education@karazin.ua
Web-pages: <https://periodicals.karazin.ua/education> (OJS)

Double-blind peer review was conducted.

The authors of the published materials are solely responsible for the selection, accuracy of the facts, proper names, etc.

Media identifier in the Register of the field of Media Entities: R30-02388 (Decision of the National Council of Television and Radio Broadcasting of Ukraine № 1820 dated December 21, 2023 Protocol № 31, № 121 dated January 09 2025 Protocol №1)

© V.N. Karazin Kharkiv National University,
design, 2025

ЗМІСТ

СТРАТЕГІЯ І МЕТОДОЛОГІЯ ОСВІТИ

Дерстуганова Н. В.

Стандарти вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти галузі знань «Освіта»: аналіз переліку обов'язкових загальних компетентностей.....	10

Глійчук Л. В., Хиженяк І. А.

Стратегічні напрями компенсації освітніх втрат в умовах воєнного стану крізь призму забезпечення якості освіти.....	19

Ломакін А. О.

Упровадження системи надання мікрокваліфікацій та часткових кваліфікацій в вищу освіту України.....	36

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ОСВІТИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Бакуменко Л. Г.

Соціалізація особистості здобувача вищої освіти як фактор забезпечення цілей сталого розвитку в Україні.....	48

Ігнатенко П. М., Гресь Л. О.

Соціальне партнерство як чинник підвищення якості підготовки педагогів професійного навчання.....	61

Каневська О., Чорний Г.

Штучний інтелект у шкільній освіті: нові горизонти викладання та навчання.....	72

Морозов О., Олійник Л., Аксанов Т.

Навчання в ад'юнктурі ВВНЗ: роль мотивації ад'юнктів.....	84

Шемигон Н. Ю., Акімова О. М.

Бар'єри на шляху до інклюзивного освітнього простору закладу професійної (професійно-технічної) освіти: теоретичний аспект.....	93

УПРАВЛІННЯ ОСВІТОЮ

Прокопенко О. О., Антоненко Н. С.

Аналіз досвіду організації освітнього процесу під час війни та визначення перспектив його використання у післявоєнний період.....	104

ЗМІСТ ОСВІТИ

Бачісва Л. О., Каролоп О. О., Загнибіда Р. П.

Методика рефлексивних дискусій у навчанні методології дослідження майбутніх викладачів професійної освіти.....	116

Бурбига В. А., Шалімова І. М., Антонюк Б. О.

Теоретична модель формування фахових компетентностей майбутніх педагогів професійного навчання.....	127

Дворник О.М.

Модель методики розвитку соціальної компетентності вчителів щодо роботи зі здобувачами освіти у складних життєвих обставинах у процесі підвищення кваліфікації....	139

Дущенко О.

Особливості вивчення середовища програмування Scratch майбутніми вчителями інформатики.....	156

Гордієнко Т. В., Білоусова Н. В., Бобро А. А., Філоненко О. С.

Особливості інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес початкової школи.....	169

Дуганець В. І., Філенко В. М.

Формування педагогічної майстерності викладачів фахових дисциплін при підготовці аграрних інженерів.....	178

Іваній І. В., Міхеєнко О. І., Леоненко А. В., Кожемяко Т. В.

Формування професійно-педагогічної культури
майбутніх фахівців фізкультурно-спортивних спеціальностей..... 191

Кекало В. Б.

Здоров'язбережувальна компетентність
як складова професійної компетентності майбутнього інженера-педагога..... 201

Колесников К. В.

Модернізація існуючих систем підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту
до фізкультурно-спортивної реабілітації засобами фітнес-технологій..... 213

Несмянович А. В.

Дизайнерська компетентність майбутнього педагога професійного навчання:
сутність та умови формування..... 223

Пєлих А. А.

Інформаційна культура майбутніх магістрів з професійної освіти
та концепт її формування..... 234

Рябчиков М. Л., Пуць В. С.

Роль етичних викликів штучного інтелекту
при викладанні курсу «Інженерна етика»..... 246

Татарін В.

Компетентність майбутніх учителів англійської мови
у подоланні емоційно-вольових бар'єрів у партнерській взаємодії: сутність і структура..... 258

Чуєшкова О. В.

Робота з науковими текстами як засіб формування мовнокомунікативної компетентності
здобувачів освітньо-професійної програми «Краєзнавчо-туристична робота»
(на матеріалі статей журналу «Краєзнавство»)..... 271

СУЧАСНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Богдан А., Бринцева О., Подорожна А.

Сучасні підходи та технології адаптивного викладання іноземних мов
для дорослих у контексті навчання впродовж життя..... 282

Драгун В. В., Бондаренко Т. С.

Цифрові інструменти тестування
як засіб підвищення компетентності викладачів..... 292

Онищенко С. В., Кетков Р. О.

Мобільний простір і мобільно орієнтоване середовище
у підготовці бакалаврів з теплоенергетики..... 303

Ткаченко О. В.

Інноваційні технології навчання
у діяльності вчителя фізичного виховання..... 313

Цибулько Л., Білецький О., Плис І.

Фактори формування правових компетентностей в освітніх інноваціях
у системі підготовки педагогів і соціальних працівників..... 324

Чекалкін П. О.

Проектування електронних освітніх ресурсів
як складова підготовки майбутніх педагогів професійного навчання..... 335

Шевчук Л., Тупченко В., Пасічник М.

Розвиток технологій онлайн-навчання іноземним мовам
у вищій професійній освіті..... 346

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В ОСВІТІ

Бакатанова В. Б., Гундарева М. О., Гундарева Л. А.

Діагностика успішності навчання дисципліни «Інженерна графіка»
засобами кваліметричного моделювання..... 355

Беляєв С. Б., Бабельчук О. І., Денисова М. І.

Методи дослідження ефективності технології навчання
у форматі онлайн..... 368

Рубан Н. П., Черненко Ю. Ю.

Критерії та показники оцінки ефективності методики креативного навчання студентів технічних спеціальностей.....	382

СТАНОВЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ

Андрончик Ю. М.

Особистість викладача – мотиваційного лідера як запорука професійної успішності здобувача вищої освіти.....	392

Антонова А.

Формування стресостійкості у професійній діяльності педагога.....	403

Бережна А. В.

Волонтерська діяльність як складова професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів.....	414

Довгаль Р. Г.

Інтеграція здоров'язберезувальних технологій у процес навчання комп'ютерних дисциплін майбутніх педагогів професійного навчання.....	423

Корольова Н. В., Дурдас К. Г.

Педагогічна компетентність студентів економічних спеціальностей та її формування у цифровому середовищі.....	438

Репко І. П., Савченко Л. Л., Кобзар Ю. В.

Національна ідентичність студентської молоді: теоретичні та практичні аспекти.....	452

ОСВІТА ЗА КОРДОНОМ

Батюк Л. В., Масич В. В.

Огляд впровадження STEM-освіти в США на основі робототехніки.....	469

Боярська-Хоменко А.В., Друганова О. М.

Актуальні питання організації неформальної та інформальної професійної освіти дорослих в країнах Європи та в Україні.....	485

Велет А.В.

Зарубіжний досвід формування інформаційно-цифрової компетентності у здобувачів профільної середньої освіти у процесі навчання інформатики.....	495

Правила оформлення статей.....	508

CONTENTS

STRATEGY AND METHODOLOGY OF EDUCATION

Derstuganova N. V.

Higher education standards for the third (educational and scientific) level of higher education in the field of knowledge “Education”: analysis of the list of compulsory general competencies..... 10

Iliichuk L. V., Khyzhniak I. A.

Strategic directions of compensation for educational losses under martial law through the prism of ensuring the quality of education 19

Lomakin A. O.

Implementing a system of microcredentials and partial qualifications in Ukrainian higher education 36

PROBLEMS OF EDUCATIONAL DEVELOPMENT AT THE PRESENT STAGE

Bakumenko L. G.

Socialization of a higher education student’s personality as a factor in ensuring sustainable development goals in Ukraine..... 48

Ignatenko P. M., Gres L. O.

Social partnership as factor of quality improvement of vocational teachers’ training 61

Kanevska O., Chornyy G.

Artificial intelligence in school education: new horizons of teaching and learning 72

Morozov O., Oliynyk L., Aksanov T.

Teaching in adjunctual at higher military educational institution: the role of motivation of adjuncts..... 84

Shemyhon N. Y., Akimova O. M.

Barriers to inclusive educational space of a vocational (vocational-technical) education institution: theoretical aspect 93

EDUCATION MANAGEMENT

Prokopenko O. O., Antonenko N. S.

Analyzing the experience of educational process organization during the war and determining the prospects for its application in the post-war period..... 104

CONTENTS OF EDUCATION

Bachieva L. O., Karolop O. O., Zagnybida R. P.

The method of reflective discussions in the teaching of research methodology to future vocational education teachers 116

Burbyga V. A., Shalimova I. M., Antoniuk B. O.

Theoretical model for developing professional competencies in future vocational education teachers 127

Dvornyk O. M.

Model of the methodology for developing social competence of teachers to work with learners in difficult life circumstances in the process of advanced training 139

Dushchenko O.

Features of learning the Scratch programming environment by future computer science teachers 156

Hordiienko T. V., Bilousova N. V., Bobro A. A., Filonenko O. S.

Features of integrating information and communication technologies into the educational process of primary school 169

Duganets V. I., Filenko V. M.

Forming the pedagogical proficiency of specialized disciplines teachers in the training of agricultural engineers 178

Ivanii I. V., Mikheienko O. I., Leonenko A. V., Kozhemiako T. V.	
Formation of professional and pedagogical culture of future specialists in physical education and sports	191
Kekalo V. B.	
Health-saving competence as component of professional competence of future engineer-teacher	201
Kolesnykov K. V.	
Modernization of current systems for training future specialists in physical culture and sports for physical culture and sports rehabilitation using fitness technologies..	213
Nesmyanovych A. V.	
Design competence of future teacher of vocational education: essence and conditions for formation	223
Pelikh A. A.	
Information culture of future masters in vocational education and its formation concept	234
Riabchykov M., Puts V.	
The role of ethical challenges of artificial intelligence in teaching the course «Engineering ethics».....	246
Tatarin V.	
Competence of future english language teachers in overcoming emotional-volitional barriers in partnership interaction: essence and structure	258
Chuieshkova O. V.	
Working with scientific texts as a means of developing the linguistic and communicative competence in students of the educational and professional program «Local history and tourism work» (based on articles from the journal «Local history»).....	271
MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES	
Bohdan A., Bryntseva O., Podorozhna A.	
Modern approaches and technologies of adaptive foreign language teaching for adults in the context of lifelong learning	282
Drahun V. V., Bondarenko T. S.	
Digital testing tools as a means of improving teachers' competence	292
Onyshchenko S. V., Ketkov R. O.	
Mobile space and mobile-oriented environment in the training of bachelors in heat power engineering	303
Tkachenko O. V.	
Innovative technologies of training in activity of the teacher physical training	313
Tsybulko L., Biletskyi O., Plys I.	
Factors in the formation of legal competencies in educational innovations in the system of training teachers and social workers	324
Chekalkin P. O.	
Designing e-learning resources as a component of training future teachers of vocational education	335
Shevchuk L. O., Tupchenko V. V., Pasichnyk M. V.	
Advancements in online language instruction technologies within higher vocational education	346
EXPERIMENTAL STUDIES IN EDUCATION	
Bakatanova V. B., Gundareva M. O., Gundareva L. A.	
Diagnostics of the academic success of teaching the discipline “Engineering graphics” by means of qualimetric modeling	355
Bieliaiev S., Babelchuk O., Denisova M.	
Methods of researching the effectiveness of online learning technology	368

Ruban N. P., Chernenko YU. YU.

Criteria and indicators for evaluating the effectiveness of creative teaching methods for technical specialty students	382

FORMATION OF PERSONALITY

Andronchyk Y. M.

The personality of a teacher - motivational leader as a guarantee of professional success of a higher education student	392

Antonova A.

Forming stress resistance in professional activity of a teacher	403

Berezhna A. V.

Volunteer activity as a component of professional training for future primary school teachers	414

Dovgal R. G.

Integration of health-saving technologies into the process of teaching computer disciplines to future vocational teachers	423

Korolova N. V., Durdas K. G.

Pedagogical competence of students majoring in economics and its formation in a digital environment	438

Repko I. P., Savchenko L. L., Kobzar Y. V.

National identity of student youth: theoretical and practical aspects	452

EDUCATION ABROAD

Batyuk L. V., Masych V. V.

A review of the implementation of STEM education in the USA based on robotics	469

Boiarska-Khomenko A. V., Druhanova O. M.

Topical issues of organising non-formal and informal vocational education for adults in Europe and Ukraine	485

Velet A. V.

Foreign experience in developing information and digital competence in students of vocational secondary education in the process of teaching computer science	495

Formatting Rules	508

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-01>

УДК (UDC): 378.22(477)

Н. В. ДЕРСТУГАНОВА, кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри освіти та управління навчальним закладом
e-mail: 12345re@ukr.net ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2455-5695>

*Класичний приватний університет,
вул. Університетська 70-б, м. Запоріжжя, Україна*

СТАНДАРТИ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДЛЯ ТРЕТЬОГО (ОСВІТНЬО-НАУКОВОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ГАЛУЗІ ЗНАНЬ «ОСВІТА»: АНАЛІЗ ПЕРЕЛІКУ ОБОВ'ЯЗКОВИХ ЗАГАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Реформування системи вищої освіти України, її орієнтація на кращі світові надбання передбачає запровадження нового підходу до оцінювання якості освітньої діяльності та результатів навчання, їх відповідності стандартам вищої освіти.

У статті проаналізовано перелік обов'язкових загальних компетентностей випускника, визначених у стандартах вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня доктора філософії галузі знань «Освіта».

Встановлено, що сьогодні на офіційному вебсайті Міністерства освіти і науки України оприлюднено п'ять стандартів вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня доктора філософії галузі знань «Освіта», в яких загалом виокремлено дев'ятнадцять обов'язкових загальних компетентностей випускника.

Виявлено загальні компетентності, які увійшли до переліку обов'язкових загальних компетентностей випускника в усіх досліджуваних стандартах, а саме: «здатність працювати в міжнародному контексті» та «формування системного наукового/мистецького світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору».

Зафіксовано, що із рекомендованого переліку загальних компетентностей, визначених за результатами проєкту Tuning, що складається з тридцяти однієї загальної компетентності, для опису обов'язкових загальних компетентностей випускника в досліджуваних стандартах обрано загалом вісім компетентностей.

Відзначено, що в досліджуваних стандартах існує певна розбіжність у формулюваннях деяких загальних компетентностей.

Акцентовано на тому, що розроблення стандартів вищої освіти, зокрема визначення переліку обов'язкових загальних компетентностей випускника для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня доктора філософії, є важливим чинником удосконалення процесу підготовки наукових кадрів нового покоління, зокрема в галузі знань «Освіта».

КЛЮЧОВІ СЛОВА: *стандарт вищої освіти, галузь знань, освіта, загальні компетентності, третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти, доктор філософії.*

Як цитувати: Дерстуганова Н. В. Стандарти вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти галузі знань «освіта»: аналіз переліку обов'язкових загальних компетентностей. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 10-18. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-01>

In cites: Derstuganova N. V. (2025). Higher education standards for the third (educational and scientific) level of higher education in the field of knowledge "Education": analysis of the list of compulsory generic competences. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 10-18. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-01> (in Ukrainian)



Вступ

На винятково важливій ролі досліджень та інновацій у сучасному суспільстві акцентовано генеральним директором з питань досліджень та інновацій Європейської Комісії. В «Аналізі стратегічного плану “Горизонт Європа” на 2025–2027 pp.» (Horizon Europe Strategic Plan 2025–2027 Analysis) зазначено, що дослідження та інновації мають незаперечний вплив на забезпечення здатності ЄС реагувати на кризові ситуації, оскільки акумулюють потенціал для генерації нових рішень щодо розв’язання багатьох соціальних, економічних, екологічних, політичних та безпекових викликів, з якими стикається Європа та світ [13]. Саме тому в сучасному суспільстві неухильно зростає роль науки, що актуалізує питання підготовки висококваліфікованих наукових кадрів світового рівня.

Дослідження наукових здобутків вітчизняних та зарубіжних учених засвідчили, що питання визначення важливих загальних компетентностей здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії перебуває у фокусі дослідницької уваги.

Концептуальні підходи щодо розвитку соціальних навичок докторів філософії з професійної освіти розроблено вченими Н. Волковою, О. Лебідь, Т. Коробейніковою [1]; вплив цифрових технологій на формування академічної та фахової комунікативної компетентності здобувачів ступеня доктора філософії в умовах дистанційного навчання розглянуто Л. Карташовою та Н. Бахмат [3]; проблему розвитку стратегічної компетентності в майбутніх докторів філософії у процесі

дослідницької діяльності в умовах дистанційної освіти висвітлено І. Олійник і М. Карповою [4]; Л. Перміноюю та Б. Андрієвським аргументовано доцільність розвитку творчого потенціалу майбутніх докторів філософії в освітньому процесі сьогодення [5]; емпіричне дослідження щодо цифрової компетентності майбутніх докторів філософії здійснено О. Кузьмінською (O. Kuzminska), Н. Морзе (N. Morze), Л. Варченко-Троценко (L. Varchenko-Trotsenko), М. Бойко (M. Boiko) та М. Прокопчук (M. Prokopchuk) [14]. Дослідник Н. Нетц (N. Netz) представив концептуальний та емпіричний огляд результатів міжнародної студентської мобільності [16], учені К. Матієс (C. Mathies) та Б. Кантвелл (B. Cantwell) дослідили проблему внутрішньорегіональної мобільності здобувачів ступеня доктора філософії у Європейському Союзі [15].

Наявні наукові розвідки здебільшого зосереджені на виявленні та обґрунтуванні важливості розвитку певних загальних компетентностей здобувачів ступеня доктора філософії. На нашу думку, потребує окремої уваги перелік обов’язкових загальних компетентностей здобувачів ступеня доктора філософії галузі знань «Освіта», визначених у стандартах вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.

Мета статті полягає в аналізі обов’язкових загальних компетентностей випускника, окреслених у стандартах вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня доктора філософії галузі знань «Освіта» (шифр А).

Виклад основного матеріалу

Згідно з Постановою КМУ від 30.08.2024 р. № 1021 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» до галузі знань «Освіта» (шифр А) віднесено коди і спеціальності: А1 Освітні науки, А2 Дошкільна освіта, А3 Початкова освіта, А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями), А5 Професійна освіта (за спеціалізаціями), А6 Спеціальна освіта (за спеціалізаціями), А7 Фізична культура і

спорт [8].

Станом на 25.04.2025 р. на офіційному вебсайті Міністерства освіти і науки України (МОН) <https://mon.gov.ua> оприлюднено стандарти вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня доктора філософії галузі знань «Освіта» за спеціальностями 012 Дошкільна освіта, 013 Початкова освіта, 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями), 016 Спеціальна освіта, 017 Фізична культура і спорт. Таким чином,

на сьогодні для галузі знань «Освіта» (шифр А) розроблено, затверджено та відповідним чином оприлюднено стандарти вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня доктора філософії за п'ятьма спеціальностями (окрім спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки).

Відповідно до п. 7 ст. 10 Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII стандарти вищої освіти «розробляє центральний орган виконавчої влади у сфері освіти і науки з урахуванням пропозицій державних органів, що забезпечують формування і реалізують державну політику у відповідних сферах, державних замовників (за відповідними спеціальностями), об'єднань організацій роботодавців і затверджує їх за погодженням з Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти» [6].

Стандартами вищої освіти окреслюються спільні вимоги для всіх спеціалізацій у межах відповідної спеціальності. «Стандарти базуються на компетентнісному підході та поділяють філософію (принципи і цінності) Європейського простору вищої освіти, визначену в комюніке Болонського процесу (Додаток) та в міжнародному Проєкті Європейської Комісії «Гармонізація освітніх структур в Європі» (Tuning Educational Structures in Europe, TUNING)» [12].

Встановлено, що перелік обов'язкових загальних компетентностей випускника у стандартах вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня доктора філософії галузі знань «Освіта» включає від 3 до 5 компетентностей: по 3 обов'язкові загальні компетентності визначено у стандартах за спеціальностями 013 Початкова освіта та 017 Фізична культура і спорт; по 4 обов'язкові загальні компетентності схарактеризовано у стандартах за спеціальностями 012 Дошкільна освіта та 016 Спеціальна освіта; найбільша кількість досліджуваних компетентностей, а саме 5, визначена у стандарті за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). Загалом у п'яти досліджуваних стандартах виокремлено 19 обов'язкових загальних компетентностей випускника.

З'ясовано, що в досліджуваних стандартах існує певна розбіжність у формулюванні деяких загальних компетентностей із рекомендованим переліком проєкту Tuning [12]:

– у стандарті за спеціальністю 016 Спеціальна освіта визначено «здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, пошуку, оброблення та аналізу наукової інформації з різних джерел» [11], яка за своїм змістом об'єднує дві окремі загальні компетентності проєкту Tuning, а саме: «здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу» і «здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел» [12];

– у стандарті за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) окреслено «здатність генерувати нові ідеї на основі етичних міркувань (мотивів)» [10], зміст якої поєднує такі загальні компетентності з переліку Tuning, як: «здатність генерувати нові ідеї (креативність)» та «здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів)» [12];

– «здатність розробляти проєкти, управляти ними та працювати в команді» у стандарті за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) [10] можна описати за допомогою двох загальних компетентностей проєкту Tuning: «здатність розробляти проєкти та управляти ними» і «здатність працювати в команді» [12].

Таким чином, формулювання деяких із досліджуваних компетентностей детальніші, ніж рекомендовані в проєкті Tuning, і описують більш ніж одну загальну компетентність, зокрема «здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів)» та «здатність працювати в команді» увійшли до розширеного формулювання інших компетентностей. Проте при проведенні аналізу означені компетентності ідентифікувалися нами за першою із компетентностей, зазначеною в розширених формулюваннях.

Також існує певна розбіжність у формулюванні такої рекомендованої для освітнього рівня доктора філософії загальної компетентності, як «формування системного наукового/мистецького світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору» [12]. Дана компетентність стисло сформульована у

стандарті за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями): «здатність діяти на основі системного наукового світогляду, професійної етики, загального культурного кругозору» [10], а найбільш детально – у стандарті за спеціальністю 013 Початкова освіта: «здатність розв’язувати комплексні проблеми у сфері початкової освіти й на межі спеціальностей на основі системного наукового світогляду та загального

культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності» [9].

Перелік обов’язкових загальних компетентностей (ОЗК) випускника, визначених у стандартах вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня доктора філософії галузі знань «Освіта» (шифр А) представлено у таблиці 1.

Таблиця 1.

Перелік обов’язкових загальних компетентностей випускника, визначених у стандартах вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня доктора філософії галузі знань «Освіта» (шифр А)

Table 1.

List of mandatory generic graduate competences defined in the standards of higher education for the third (educational and scientific) level of higher education for the degree of Doctor of Philosophy in the field of knowledge "Education" (code A)

№	Перелік загальних компетентностей відповідно до «Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти»	Кількість ОЗК у затверджених стандартах	Відсоток від загальної кількості ОЗК
1.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	2	10,53
2.	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел	2	10,53
3.	Здатність генерувати нові ідеї (креативність)	2	10,53
4.	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми	1	5,26
5.	Здатність працювати в міжнародному контексті	5	26,31
6.	Здатність розробляти проєкти та управляти ними	2	10,53
7.	Формування системного наукового/мистецького світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору	5	26,31

Показово, що в усіх досліджуваних стандартах до переліку обов’язкових загальних компетентностей випускника увійшли такі компетентності, як: «здатність працювати в міжнародному контексті» та «формування системного наукового/мистецького світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору» (що становить по 26,31% від загальної кількості компетентностей). «Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми» є лише у переліку обов’язкових загальних компетентностей стандарту вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 012 Дошкільна освіта. Інші згадані компетентності представлені у переліку двох стандартів.

Отже, для опису обов’язкових загальних компетентностей випускника у досліджуваних стандартах обрано лише 8 компетентностей із рекомендованого переліку загальних компетентностей, визначених за результатами проєкту Tuning (6 компетентностей, формулювання яких збігається з рекомендованим переліком, та 2 компетентності – «здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів)» та «здатність працювати в команді», що увійшли до розширеного формулювання інших компетентностей).

Загальні компетентності, виокремлені за результатами проєкту Tuning, що не увійшли до переліку обов’язкових загальних компетентностей випускника, у стандартах вищої освіти для третього

(освітньо-наукового) рівня вищої освіти
ступеня доктора філософії галузі знань

«Освіта», наведено у таблиці 2.

Таблиця 2.

Загальні компетентності, виокремлені за результатами проєкту Tuning, що не увійшли до переліку обов'язкових загальних компетентностей випускника, у стандартах вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня доктора філософії галузі знань «Освіта» (шифр А)

Table 2.

Generic competences identified according to the results of the Tuning project, which are not included in the list of mandatory generic competences of a graduate, in the higher education standards for the third (educational and scientific) level of higher education of the degree of Doctor of Philosophy in the field of knowledge "Education" (code A)

№	Перелік загальних компетентностей відповідно до «Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти»
1.	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
2.	Здатність планувати та управляти часом
3.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності
4.	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово
5.	Здатність спілкуватися іноземною мовою
6.	Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології
7.	Здатність проводити дослідження на відповідному рівні
8.	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями
9.	Здатність бути критичним і самокритичним
10.	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації
11.	Здатність приймати обґрунтовані рішення
12.	Здатність до міжособистісної взаємодії
13.	Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети
14.	Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)
15.	Цінування та повага різноманітності та мультикультурності
16.	Здатність працювати автономно
17.	Здатність здійснювати безпечну діяльність
18.	Здатність виявляти ініціативу та підприємливість
19.	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт
20.	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків
21.	Прагнення до збереження навколишнього середовища
22.	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо
23.	Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем

Зауважимо, кількість загальних компетентностей, визначених за результатами проєкту Tuning, які не були обрані для опису обов'язкових загальних компетентностей випускника в досліджуваних стандартах, майже в 4 рази переважає кількість компетентностей, за допомогою яких здійснено визначення досліджуваних компетентностей. Серед компетентностей з переліку Tuning, що не були враховані при описі обов'язкових загальних компетентностей випускника, акцентуємо на таких, як: «здатність

проводити дослідження на відповідному рівні», «здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями», «здатність бути критичним і самокритичним», «здатність приймати обґрунтовані рішення», «здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт», «визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків», оскільки саме на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти здійснюється підготовка наукових кадрів вищої кваліфікації.

Також до жодного з розглянутих

переліків не була включена така загальна компетентність, як «здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності» [7], рекомендована наказом МОН від 03.04.2024 р. № 441 «Про внесення змін до Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти».

Сьогодні визначення актуального переліку загальних компетентностей, окреслення оптимальних шляхів їх набуття

та розвитку залишається однією з нагальних проблем сучасної педагогіки. Серед важливих наукових результатів Інституту вищої освіти НАПН України, оприлюднених у «Звіті про діяльність Національної академії педагогічних наук України у 2023 р.», – встановлення закономірностей, одна з яких є «удосконалення стандартизації у сфері вищої освіти призводить до вдосконалення якості освітніх послуг і підвищення конкурентоздатності закладу вищої освіти» [2].

Висновки та перспективи подальших досліджень

Аналіз переліку обов'язкових загальних компетентностей випускника, визначений у стандартах вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня доктора філософії галузі знань «Освіта» за спеціальностями 012 Дошкільна освіта, 013 Початкова освіта, 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями), 016 Спеціальна освіта, 017 Фізична культура і спорт, засвідчив:

– у п'яти досліджуваних стандартах виокремлено 19 обов'язкових загальних компетентностей випускника;

– перелік обов'язкових загальних компетентностей випускника у згаданих стандартах включає від 3 до 5 компетентностей;

– до переліку обов'язкових загальних компетентностей випускника всіх досліджуваних стандартів увійшли такі компетентності, як «здатність працювати в міжнародному контексті» і «формування системного наукового/мистецького світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору»;

– для опису обов'язкових загальних

компетентностей випускника у досліджуваних стандартах загалом обрано 8 компетентностей із рекомендованого переліку загальних компетентностей, визначених за результатами проєкту Tuning.

– у досліджуваних стандартах існує певна розбіжність у формулюваннях деяких загальних компетентностей із переліком компетентностей, визначених за результатами проєкту Tuning.

Отже, розроблення стандартів вищої освіти, зокрема визначення переліку обов'язкових загальних компетентностей випускника для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня доктора філософії, є важливим етапом реформування вітчизняної системи підготовки дослідників нового покоління, зокрема в галузі знань «А Освіта».

Перспективними вважаємо дослідження щодо поглиблення теоретико-прикладних аспектів набуття та розвитку загальних компетентностей у здобувачів ступеня доктора філософії.

Конфлікт інтересів

Авторка заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, авторка повністю дотримувалася етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Волкова, Н. П., Лебідь, О. В., Коробейнікова, Т. І. Розвиток соціальних навичок докторів філософії з професійної освіти: концептуальні підходи, методичний інструментарій. *Alfred Nobel University Journal of Pedagogy and Psychology*. 2024. № 2 (28). С. 120–134. DOI: <https://doi.org/10.32342/3041-2196-2024-2-28-12>.
2. *Звіт про діяльність Національної академії педагогічних наук України у 2023 р.* / За заг. ред. В. Г. Кременя. Київ: НАПН України, 2024. С. 161. DOI: <https://doi.org/10.37472/zvit2023>.
3. Карташова, Л. А., Бахмат, Н. В. Вплив цифрових технологій на розвиток академічної та фахової комунікативної компетентності в процесі дистанційної підготовки докторів

- філософії. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)*. 2024. № 10(44). С. 204-215. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-10\(44\)-204-215](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-10(44)-204-215).
4. Олійник, І. В., Карпова, М. Є. Розвиток стратегічної компетентності у майбутніх докторів філософії в процесі дослідницької діяльності в умовах дистанційної освіти. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)*. 2024. № 9(43). С. 342-352. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-9\(43\)-342-352](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-9(43)-342-352).
5. Пермінова, Л. А., Андрієвський, Б. М. Розкриття творчого потенціалу майбутніх докторів філософії в процесі навчання в аспірантурі. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2023. № 4. С. 62-67. DOI: [https://doi.org/10.32405/2309-3935-2023-4\(91\)-62-67](https://doi.org/10.32405/2309-3935-2023-4(91)-62-67).
6. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 05.03.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.
7. Про внесення змін до Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти : наказ Міністерства освіти і науки України від 03.04.2024 р. № 441. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-vnesennya-zmin-do-metodichnih-rekomendacij-shodo-rozroblennya-standartiv-vishoyi-osviti>.
8. Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 30.08.2024 р. № 1021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-p#Text>.
9. Про затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 013 Початкова освіта для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти : наказ Міністерства освіти і науки України від 06.06.2022 р. № 525. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/06/07/013-Pochatkova.osvita.dok.filos-525-06.06.2022.pdf>.
10. Про затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти : наказ Міністерства освіти і науки України від 26.06.2024 р. № 924. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2024/26.06.2024/015-Profesiyna.osvita-doktor.filosofiyi-924.vid.26.06.2024.pdf>.
11. Про затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 016 Спеціальна освіта для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти : наказ Міністерства освіти і науки України від 01.12.2023 р. № 1470. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2023/01.12.2023/016-Spetsialna.osvita.-dok.filosofiyi-1470-01.12.2023.pdf>.
12. Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти : наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016 р. № 600. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0600729-16>.
13. Horizon Europe Strategic Plan 2025–2027 Analysis. European Commission. Directorate-General for Research and Innovation, 2023. 187 p. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/horizon%20europe%20strategic%20plan%202025-2027%20analysis-KI0423276ENN.pdf>.
14. Kuzminska, O., Morze, N., Varchenko-Trotsenko, L., Boiko, M., Prokopchuk, M. Digital Competence of Future Researchers: Empirical Research of PhD Students of Ukrainian University. *Digital Humanities Workshop (DHW 2021)*. 2021. Pp. 177–184. DOI: <https://doi.org/10.1145/3526242.3526258>.
15. Mathies, C., Cantwell, B. Intra-regional mobility of PhD students in the European Union: the outcomes of region-making policy? *Policy Reviews in Higher Education*. 2022. Vol. 6(2). Pp. 230–251. DOI: <https://doi.org/10.1080/23322969.2022.2105256>.
16. Netz, N. Who benefits most from studying abroad? A conceptual and empirical overview. *Higher Education*. 2021. Vol. 82. Pp. 1049–1069. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-021-00760-1>.

Стаття надійшла до редакції 27.04.2025

Стаття рекомендована до друку 29.05.2025

N. V. DERSTUGANOVA, PhD (Pedagogy),
Associate Professor of the Department of Education and Educational Institution Management
e-mail: 12345re@ukr.net ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2455-5695>
Classic Private University,
Universytetska Street, 70-B, Zaporizhzhia, Ukraine

HIGHER EDUCATION STANDARDS FOR THE THIRD (EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC) LEVEL OF HIGHER EDUCATION IN THE FIELD OF KNOWLEDGE “EDUCATION”: ANALYSIS OF THE LIST OF COMPULSORY GENERIC COMPETENCES

Reforming the higher education system of Ukraine and its orientation towards the best international practices involves the introduction of a new approach to assessing the quality of educational activities and learning outcomes, their compliance with higher education standards.

The article analyzes the generic competences list for graduates defined in the higher education standards for the third (educational and scientific) level of higher education, Doctor of Philosophy degree, in the field of knowledge «Education».

It has been established that, nowadays, the official website of the Ministry of Education and Science of Ukraine has published the five higher education standards for the third (educational and scientific) level of higher education of the Doctor of Philosophy degree in the field of knowledge «Education», which in total identify nineteen obligatory generic competences of graduates.

Generic competences included in the list of obligatory generic competences of graduates across all analyzed standards have been identified, namely: «the ability to work in an international context» and «the formation of a systemic scientific/artistic worldview, professional ethics, and general cultural outlook».

It has been recorded that, overall, eight competences from the recommended list of generic competences developed based on the Tuning project which consists of thirty-one generic competences were selected to describe the obligatory generic competences of graduates in the analyzed standards.

It was noted that the analyzed standards show some differences in the wording of certain generic competences.

It is emphasised that the development of higher education standards, in particular, the definition of the list of mandatory generic competences of a graduate for the third (educational and scientific) level of higher education of the degree of Doctor of Philosophy, is an important factor in improving the process of training of new generation of scientific personnel, in particular in the field of knowledge «Education».

KEY WORDS: *higher education standard, field of knowledge, education, generic competences, third (educational and scientific) level of higher education, Doctor of Philosophy.*

References

1. Volkova, N. P., Lebid, O. V., Korobeinikova, T. I. (2024). Development of social skills of doctors of philosophy in professional education: conceptual approaches, methodological toolkit. *Alfred Nobel University Journal of Pedagogy and Psychology*, 2 (28), 120–134. <https://doi.org/10.32342/3041-2196-2024-2-28-12> (in Ukrainian).
2. Kremen, V. H. (red). (2024). Report on the activities of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine in 2023, Kyiv, NAPN Ukraine. <https://doi.org/10.37472/zvit2023> (in Ukrainian).
3. Kartashova, L. A., Bakhmat, N. V. (2024). The impact of digital technologies on the development of academic and professional communicative competence in the process of distance learning of doctors of philosophy. *Prospects and innovations of science (Series «Psychology», Series «Pedagogy», Series «Medicine»)*, 10, 204–215. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-10\(44\)-204-215](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-10(44)-204-215) (in Ukrainian).
4. Oliinyk, I. V., Karpova, M. Ye. (2024). Development of strategic competence of future phds in the process of research activity in the conditions of distance education. *Prospects and innovations of science (Series «Psychology», Series «Pedagogy», Series «Medicine»)*, 9(43), 342–352. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-9\(43\)-342-352](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-9(43)-342-352) (in Ukrainian).
5. Perminova, L. A., Andriievskyi, B. M. (2023). Revealing of the creative potential of future doctors of philosophy in the process of education at postgraduate education. *Education and development of gifted personality*, 4, 62–67. [https://doi.org/10.32405/2309-3935-2023-4\(91\)-62-67](https://doi.org/10.32405/2309-3935-2023-4(91)-62-67) (in Ukrainian).

- Ukrainian).
6. On Higher Education: Law of Ukraine dated 01.07.2014 No. 1556-VII. Update date: 05.03.2025. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (in Ukrainian).
7. On amendments to the Methodological Recommendations for the Development of Higher Education Standards: Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 03.04.2024 No. 441. <https://mon.gov.ua/npa/pro-vnesennya-zmin-do-metodichnih-rekomendacij-shodo-rozroblennya-standartiv-vishoyi-osviti> (in Ukrainian).
8. On amendments to the list of fields of knowledge and specialties in which applicants for higher and professional pre-higher education are trained: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 08/30/2024 No. 1021. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-п#Text> (in Ukrainian).
9. On approval of the higher education standard in the specialty 013 Primary education for the third (educational and scientific) level of higher education: order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 06.06.2022 No. 525. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/06/07/013-Pochatkova.osvita.dok.filos-525-06.06.2022.pdf> (in Ukrainian).
10. On approval of the higher education standard in the specialty 015 Professional education (by specialization) for the third (educational and scientific) level of higher education: Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 06/26/2024 No. 924. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2024/26.06.2024/015-Profesiyna.osvita-doktor.filosofiyi-924.vid.26.06.2024.pdf> (in Ukrainian).
11. On approval of the higher education standard in the specialty 016 Special education for the third (educational and scientific) level of higher education: Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 01.12.2023 No. 1470. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2023/01.12.2023/016-Spetsialna.osvita.-dok.filosofiyi-1470-01.12.2023.pdf> (in Ukrainian).
12. On approval and implementation of Methodological recommendations for the development of higher education standards: Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 01.06.2016 No. 600. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0600729-16> (in Ukrainian).
13. Horizon Europe Strategic Plan 2025–2027 Analysis, European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. (2023). <file:///C:/Users/User/Downloads/horizon%20europe%20strategic%20plan%202025-2027%20analysis-KI0423276ENN.pdf>.
14. Kuzminska, O., Morze, N., Varchenko-Trotsenko, L., Boiko, M., Prokopchuk, M. (2021). Digital Competence of Future Researchers: Empirical Research of PhD Students of Ukrainian University. *Digital Humanities Workshop (DHW 2021)*, 177–184. <https://doi.org/10.1145/3526242.3526258>.
15. Mathies, C., Cantwell, B. (2022). Intra-regional mobility of PhD students in the European Union: the outcomes of region-making policy? *Policy Reviews in Higher Education*, 6(2), 230–251. <https://doi.org/10.1080/23322969.2022.2105256>.
16. Netz, N. (2021). Who benefits most from studying abroad? A conceptual and empirical overview. *Higher Education*, 82, 1049–1069. <https://doi.org/10.1007/s10734-021-00760-1>.

The article was received by the editors 27.04.2025

The article is recommended for printing 29.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-02>
УДК (UDC): 37.014.09:355.01

Л. В. ІЛІЙЧУК¹, канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедри початкової освіти та освітніх інновацій
e-mail: liubomyra.iliichuk@pnu.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4274-6903>

І. А. ХИЖНЯК², доктор пед. наук, професор,
завідувач кафедри теорії і практики початкової освіти
e-mail: innakhieshn@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4227-8268>

¹Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника,

вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018, Україна

²ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»,

вул. Наукова, 13, м. Дніпро, 49107, Україна

СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ КОМПЕНСАЦІЇ ОСВІТНІХ ВТРАТ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ КРІЗЬ ПРИЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

Мета. Полягає в системному аналізі наукових підходів до проблеми освітніх втрат в умовах воєнного стану, концептуалізації ключових понять, виявленні їх впливу на якість освіти, а також обґрунтуванні стратегічних напрямів компенсації освітніх втрат для забезпечення стійкості та доступності освітньої системи в кризових умовах.

Методи. Застосовано комплекс теоретичних методів дослідження: систематичний аналіз наукових джерел, який уможливив концептуалізацію ключових понять і висвітлення основних аспектів проблеми освітніх втрат в умовах воєнного стану; термінологічний аналіз для уточнення концептуальних категорій, пов'язаних з освітніми втратами та їх впливом на якість освіти; порівняльно-зіставний аналіз, що дозволив ідентифікувати спільні риси та відмінності в підходах до дослідження освітніх втрат у межах різних наукових парадигм і освітніх систем; праксеологічний аналіз, класифікація, узагальнення та інтерпретація отриманих даних для визначення ключових тенденцій і розроблення стратегій компенсації освітніх втрат, адаптованих до особливостей воєнного стану та їх впливу на якість освіти.

Результати. Проведено системний аналіз наукових підходів до проблеми освітніх втрат, висвітлених у вітчизняному та зарубіжному науковому дискурсі, із фокусом на їх концептуальне осмислення та виявлення впливу на якість освіти. Встановлено, що подолання освітніх втрат в Україні, спричинених війною, потребує розробки та впровадження комплексної довгострокової стратегії, яка консолідуватиме зусилля державних інституцій, закладів освіти, громадських організацій. Обґрунтовано, що реалізація механізмів компенсації освітніх втрат забезпечує багатокомпонентний підхід, що інтегрує низку взаємопов'язаних напрямів, спрямованих на відновлення якості освіти, забезпечення її доступності та підтримку стійкості освітньої системи в умовах воєнного стану.

Висновки. Освітні втрати є складним і багатофакторним феноменом, який охоплює когнітивні, емоційно-психологічні, організаційні та інфраструктурні аспекти функціонування освітнього процесу в кризових умовах. Війна спричинила глибокі трансформаційні процеси у сфері освіти, зумовивши зниження якості освіти, погіршення психоемоційного стану учасників освітнього процесу, руйнування освітньої інфраструктури, дефіцит кваліфікованих педагогічних кадрів тощо. Отримані результати розширюють теоретико-методологічні засади дослідження проблеми освітніх втрат та визначають вектори подальших наукових розвідок, спрямованих на відновлення й розвиток освітньої системи в умовах воєнного стану і повоєнного відновлення країни.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: освітні втрати, якість освіти, стратегії подолання освітніх втрат, воєнний стан.

Як цитувати: Ілійчук Л. В., Хижняк І. А. Стратегічні напрями компенсації освітніх втрат в умовах воєнного стану крізь призму забезпечення якості освіти. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С.19-35. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-02>



In cites: Iiichuk L. V., Khyzhniak I. A. (2025). Strategic directions of compensation for educational losses under martial law through the prism of ensuring the quality of education. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 19-35. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-02> (in Ukrainian)

Вступ

Ефективність функціонування закладів освіти та рівень якості освітніх послуг визначаються ключовими детермінантами результативності освітніх систем у глобальному вимірі. У сучасних умовах якість освіти розглядається як одна з фундаментальних стратегічних цілей реформування української системи освіти. Упродовж останніх десятиліть освітня політика України була зосереджена на розробленні та імплементації механізмів внутрішнього і зовнішнього забезпечення якості освіти, реалізації програм гарантування якості освітніх послуг, що обумовило позитивні зрушення в розвитку національного освітнього простору. Однак зазначені поступальні процеси зазнали суттєвих перешкод унаслідок повномасштабної збройної агресії російської федерації, що розпочалася у 2014 році та розгорнулася по всій території країни 24 лютого 2022 року. Акт агресії спричинив значні людські втрати та масштабне руйнування інфраструктури, включно із закладами освіти й охорони здоров'я, що засвідчило безпрецедентний рівень гуманітарної катастрофи у світовому контексті першої чверті XXI століття. Внаслідок воєнних дій мільйони громадян України втратили життя, були змушені залишити свої домівки або стали жертвами депортацій та окупацій, що істотно обмежило їхні можливості у сферах освіти, працевлаштування й отримання медичних послуг, призвело до значного поглиблення освітніх втрат серед різних категорій населення [22, с. 17].

Війна спричинила глибокі трансформаційні процеси в національній системі освіти, актуалізувавши безпрецедентні виклики й загрози її сталому функціонуванню. В умовах воєнного стану забезпечення безперервності освітнього процесу, мінімізація освітніх втрат та підтримка

якості освітніх послуг постають як пріоритетні завдання сучасної освіти. Нині система освіти потребує не лише збереження функціональної спроможності закладів освіти, а й активної модернізації освітнього процесу відповідно до зміненої соціально-політичної реальності. Критичним аспектом у цьому контексті є інтеграція цифрових технологій в освітній процес, впровадження змішаних та дистанційних форм навчання, підвищення ролі самостійної та дослідницької роботи здобувачів освіти, удосконалення інструментарію для оцінювання результатів навчання та підтримки академічної доброчесності. Означені заходи можуть слугувати ефективними інструментами зменшення й подолання освітніх втрат, що першочергово проявляються в зниженні якості освітніх послуг, що, своєю чергою, має суттєвий вплив на формування інтелектуального капіталу країни та забезпечення її стійкості та конкурентоспроможності у глобальному економічному й соціальному контексті.

Наукова рефлексія щодо зазначеної проблематики потребує комплексного підходу до аналізу причин, масштабів та наслідків освітніх втрат, розроблення ефективних компенсаторних механізмів, орієнтованих на забезпечення високих стандартів якості освіти в умовах війни та повоєнного відновлення країни. Актуальним видається впровадження інноваційних освітніх стратегій, переосмислення концепцій внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості освіти, створення адаптивних моделей освітнього менеджменту, здатних оперативно реагувати на сучасні освітні виклики та загрози, що має стати основою стійкого розвитку держави у глобальному освітньому та соціально-економічному просторі.

Методи дослідження

У дослідженні використано комплекс теоретичних методів: аналіз наукової

літератури, що дозволив розкрити сутність ключових понять та основні аспекти

проблеми освітніх втрат в умовах воєнного стану, зокрема в контексті забезпечення якості освіти; термінологічний аналіз для уточнення базових понять, що стосуються освітніх втрат і їх впливу на якість освітнього процесу; порівняльно-зіставний аналіз, який виявив подібності та відмінності в підходах до вивчення освітніх

втрат у наукових дослідженнях та в межах різних освітніх систем; праксеологічний аналіз, класифікацію, узагальнення та інтерпретацію отриманих результатів для визначення основних тенденцій і стратегій подолання освітніх втрат з урахуванням специфіки воєнного стану та їх впливу на якість освіти.

Результати та обговорення

У контексті сучасних трансформацій, спричинених воєнним станом, система освіти в Україні стикається з низкою викликів, що стосуються не тільки фізичних та матеріальних втрат, але й освітніх втрат, які безпосередньо впливають на якість надання освітніх послуг. Нині заклади освіти як суб'єкти ринку освітніх послуг піддаються впливу численних ризиків як з боку зовнішнього середовища, так і внаслідок внутрішніх чинників, що вимагає від них високої адаптивності та здатності оперативно реагувати на численні трансформації у галузі освіти. З огляду на це, важливим завданням є ідентифікація цих ризиків та розробка превентивних заходів для їх мінімізації, що сприятиме не лише збереженню конкурентоспроможності закладів освіти, але й забезпеченню стабільності освітнього процесу та підтримки високої якості навчання в умовах кризових ситуацій, а також визначення ефективних стратегій компенсації освітніх втрат, викликаних цими ризиками, зокрема через перерви в освітньому процесі, обмеження доступу до навчальних ресурсів і освітніх послуг, зростання відтоку учасників освітнього процесу тощо.

У зарубіжній літературі для окреслення явища освітніх втрат використовується широкий спектр термінів і термінологічних конструкцій, серед яких: «learning loss», «unfinished learning», «learning gap», «lost of learning» «losses in learning», «learning losses», «losses in learning», «loss of learning», «lost learning», «instructional loss», «lost instructional time», «learning gaps», «achievement gaps». Кожне з цих понять має певні семантичні відтінки та відображає різні аспекти проблематики. Зокрема, термін «навчальні втрати» («learning loss») трактується як втрата знань, умінь або навичок, а також академічний регрес, що виникає внаслідок

перерв у освітньому процесі. Концепт «незавершене навчання / недоотримані знання» («unfinished learning») використовується для позначення ситуацій, у яких здобувачі освіти не мали змоги повноцінно завершити освітні програми відповідно до вимог освітніх стандартів. Натомість термін «прогалини / розриви в навчанні» («learning gap») акцентує на розширенні нерівностей у навчальних досягненнях між різними категоріями здобувачів освіти.

Проблема освітніх втрат у працях зарубіжних дослідників розглядається як один із ключових аспектів вивчення якості освіти. Зокрема, M. Kuhfeld, L. Huong та T. Na-Jatturas [23; 21] аналізують природу освітніх втрат, звертають увагу на їх обумовленість тривалими перервами та нерівномірністю освітнього процесу. У своїх роботах науковці ідентифікують освітні втрати як прогалини у знаннях, окремих когнітивних навичках і прояви академічного регресу, що виникають внаслідок тривалого розриву в навчанні. E. Page, R. Leonard-Kane, E. Kashefpakdel, A. Riggall та S. Guerriero [29] освітні втрати визначають як зниження академічних досягнень учнів через переривання традиційного навчання, зокрема під час закриття освітніх установ у період пандемії COVID-19. Автори наголошують, що сутність освітніх втрат має багатогранний характер, охоплюючи не лише академічні показники, а й соціально-емоційний розвиток здобувачів освіти. Особлива увага приділяється нерівномірності впливу втрат, що поглибили наявні освітні нерівності серед здобувачів освіти із добробутом та соціально-економічними можливостями родин.

У дослідженні M. Gyöngyvér та H. Zoltán [20] обґрунтовано й експериментально підтверджено негативний вплив як тривалого, так і

короткотривалого закриття закладів освіти внаслідок пандемії COVID-19 на якість освітнього процесу. Вчені визначили основними чинниками освітніх втрат: недосконалість інфраструктурного забезпечення дистанційного навчання, недостатній рівень сформованості навичок самостійного навчання у здобувачів освіти, потребу у постійному зворотному зв'язку з педагогами й обмежену їх готовність до ефективного використання цифрових технологій та інструментів дистанційної освіти, недостатню підготовленість батьків до підтримки здобувачів освіти в умовах освітніх змін. J. Azevedo, M. Gutierrez, R. Hoyos та J. Saavedra [17] обґрунтували наслідки та вплив пандемії COVID-19 на якість освітнього процесу, а також нерівномірний характер освітніх втрат серед здобувачів освіти. Автори акцентують на тому, що закриття закладів освіти та перехід на дистанційне навчання призвели до посилення освітньої нерівності, особливо серед уразливих категорій здобувачів освіти, які мали обмежений доступ до цифрових технологій і якісних освітніх ресурсів.

K. Tang [31] дослідив вплив пандемії COVID-19 на різні рівні освіти та обґрунтував виникнення освітніх втрат, зумовлених переходом до дистанційного навчання. Учений пов'язав їх з обмеженнями в безпосередній навчальній взаємодії, доступом до цифрових технологій, соціально-економічною нерівністю та іншими факторами, що поглиблюють освітню нерівність. Автор наголошує, що пандемія не лише знизила академічні досягнення здобувачів освіти, а й посилила наявні диспропорції в освіті, що потребує комплексних заходів для їх подолання, серед яких вдосконалення інфраструктури, розвиток цифрових навичок, підтримка психоемоційного стану здобувачів освіти, посилення інклюзивності освіти для подолання наслідків кризи. H. Liao, C. Ma та H. Xue [26] встановили, що в умовах дистанційного навчання відбулося суттєве погіршення навчальних результатів серед представників окремих соціальних груп. Вчені пояснюють це передачею частини функцій педагогічного контролю за освітнім процесом від педагогів до батьків. Вони наголошують, що освітні досягнення здобувачів освіти

залежать як від якості навчання у закладі освіти, так і від соціально-економічних та культурних характеристик родини, що зумовлює вразливість результатів навчання до будь-яких змін у цих сферах.

A. Bertoletti, M. Cannistrà, M. Soncin, T. Agasisti [18] дослідили масштаби та особливості освітніх втрат в умовах пандемії COVID-19. Вони встановили, що освітні втрати проявляються нерівномірно, залежно від соціально-економічного статусу, регіональних відмінностей і початкового рівня навчальних досягнень здобувачів освіти. Автори підкреслюють необхідність впровадження цільових політик для компенсації освітніх втрат, особливо для найбільш вразливих категорій здобувачів освіти. H. Patrinos, E. Vegas, R. Carter-Rau [30] здійснили системний аналіз масштабів освітніх втрат здобувачів освіти, спричинених пандемією COVID-19, у глобальному вимірі. Автори підкреслили вразливість окремих соціальних груп до виникнення прогалин у навчанні, що вказує на посилення освітньої нерівності. У дослідженні встановлено пряму залежність між тривалістю закриття закладів освіти та рівнем зафіксованих освітніх втрат, відзначено, що завдяки впровадженню ефективних освітніх стратегій можна частково нейтралізувати негативні наслідки. Дослідники зауважили, що освітні втрати, спричинені пандемією, мають реальний, суттєвий і довготривалий вплив як на якість освіти.

N. Gage, A. MacSuga-Gage, W. Crawley, T. Morse [19] здійснили аналіз феномену освітніх втрат, спричинених пандемією COVID-19. Автори визначають навчальні втрати як зниження рівня знань і навичок через обмеження доступу до освіти внаслідок закриття освітніх установ. Дослідники визначають історичний контекст і складність впливу пандемії на здобувачів освіти, підкреслюють нерівномірність втрат серед різних груп, зокрема вразливих категорій, таких як здобувачі освіти з низьким соціально-економічним статусом. Вони наголошують на необхідності розробки ефективних стратегій для подолання цих втрат і відновлення освітнього процесу. T. Aldosemani та A. Khateeb [16] запропонували прототип інформаційної панелі відновлення навчальних втрат

(LLRD) як інструмент для подолання освітніх втрат, спричинених закриттям закладів освіти через пандемію COVID-19. Автори акцентують на використанні навчальної аналітики для оцінки прогресу здобувачів освіти, підвищення їхніх академічних досягнень та компенсації втрат у навчанні. LLRD розроблена для інтеграції даних про навчальний процес, забезпечуючи здобувачів освіти, вчителів та адміністраторів уніфікованим порталом для моніторингу та відновлення результатів навчання.

Таким чином, результати аналізу зарубіжної наукової літератури засвідчують, що освітні втрати інтерпретуються як складне багатоаспектне явище, що проявляється в зниженні академічних досягнень, втраті когнітивних навичок, розширенні прогалів у знаннях та посиленні освітньої нерівності. Використання різноманітних термінів і термінологічних конструкцій, зокрема «learning loss», «unfinished learning», «learning gap», відображає спроби науковців охопити різні виміри й наслідки цього феномену. Дослідження вказують на те, що пандемія COVID-19 істотно вплинула на якість освіти через тривале закриття закладів освіти, нерівномірність доступу до цифрових ресурсів, обмеження безпосередньої взаємодії між учасниками освітнього процесу та соціально-економічні чинники. Наслідки освітніх втрат мають довгостроковий характер і впливають як на подальшу освітню траєкторію здобувачів освіти, так і на загальну якість людського капіталу. У зв'язку з цим актуалізується необхідність розроблення системних компенсаторних стратегій, спрямованих на мінімізацію наслідків освітніх втрат і забезпечення рівного доступу до якісної освіти у постпандемічний період.

У вітчизняну наукову практику відповідна термінологія переважно інтегрувалася шляхом прямого або частково неточного калькування із зарубіжних джерел. Це призвело до того, що в науковому та інформаційному просторі паралельно функціонують різні терміни, зокрема, «освітні втрати», «навчальні втрати», «втрати в навчанні», «освітні прогалини», «прогалини в навчанні», «освітні розриви», «розриви в навчальних досягненнях» тощо, які часто

використовуються як синонімічні. Нині як науковці, так і управлінці у сфері освіти нерідко застосовують ці поняття без чіткого розмежування їх змісту або ж довільно надають їм різного тлумачення, що ускладнює формування усталеної термінологічної бази. Показовими є випадки, коли зміст поняття «освітні розриви» фактично ототожнюється зі змістом «освітніх втрат», тоді як останньому іноді надається специфічне трактування, пов'язане із втратою життя, здоров'я учасників освітнього процесу, знищенням освітньої інфраструктури.

У вітчизняному науково-педагогічному дискурсі активізація досліджень проблематики освітніх втрат та їхнього впливу на якість освіти суттєво посилилася внаслідок пандемії COVID-19, а також введення воєнного стану в Україні. Значний внесок у розроблення проблеми здійснили українські вчені О. Глушко, М. Головка, А. Джурило, С. Кравченко, О. Локшина, О. Максименко, Н. Нікольська, О. Топузов та О. Шпарик [14; 6; 7]. У своїх працях дослідники зосередили увагу на узагальненні міжнародного досвіду подолання освітніх втрат, спричинених воєнними конфліктами, окреслили основні проблеми діагностики й компенсування навчальних втрат в умовах воєнного стану в Україні, акцентували на міжнародних підходах до організації освітнього процесу в умовах збройних конфліктів, а також на орієнтирах, які можуть бути використані для удосконалення національних стратегій подолання наслідків воєнних дій для системи освіти. Окрему увагу вітчизняні науковці приділили термінологічному осмисленню поняття «освітні втрати» і «навчальні втрати». Зокрема, О. Глушко, А. Джурило, С. Кравченко, О. Локшина, О. Максименко, О. Шпарик [4; 8] розглянули сучасний термінологічний концепт в науковому дискурсі, визначили особливості його вживання, окреслили взаємозв'язок між освітніми втратами й освітніми нерівностями, які посилюються під впливом надзвичайних обставин, здійснили аналіз зарубіжного досвіду використання відповідної термінології та запропонували підходи до її систематизації в українському контексті.

Комплексні експериментальні

дослідження з виявлення та аналізу освітніх втрат в українській системі освіти, спричинених переходом на дистанційне навчання, були проведені колективом учених у складі О. Локшиної, О. Топузова, С. Науменка, С. Головка, Н. Бібік, О. Онопрієнко [27; 28; 32]. Дослідники проаналізували державні стратегії реагування на виклики пандемії та війни у сфері освіти, виявили основні труднощі, що супроводжували організацію освітнього процесу в дистанційному форматі. Результати досліджень засвідчили, що систематичні освітні втрати в умовах дистанційного навчання мають кумулятивний ефект і здатні призвести до поглиблення нерівності доступу до якісної освіти, зниження рівня навчальних досягнень, погіршення когнітивних навичок та мотивації здобувачів освіти, посилення психоемоційних впливів на учасників освітнього процесу, зниження якості соціальної взаємодії в умовах освітньої нестабільності. А. Марчук [9], дослідивши дисфункції цифровізації освіти та особливості дистанційного навчання в умовах надзвичайних ситуацій, вказує на зниження академічної якості освітніх програм, зростання академічної недоброчесності, фрагментарність освітнього досвіду здобувачів освіти й недостатню ефективність існуючих цифрових рішень. Автор відзначає необхідність трансформації освітньої системи для забезпечення її стійкості, недопущення та подолання освітніх втрат в умовах криз.

Аналізуючи феномен освітніх втрат, більшість науковців акцентують на втратах у сфері навчальних досягнень, що проявляються у недостатньому рівні розвитку когнітивних навичок здобувачів освіти, наявності прогалин у знаннях, недосягненні очікуваних результатів навчання, передбачених вимогами освітніх програм. Так, Ю. Назаренко [10], здійснивши аналітичне узагальнення підходів до вимірювання освітніх втрат та обґрунтувавши методологічні засади їх компенсації, визначає освітні втрати як розриви у сформованості знань і навичок здобувачів освіти, що виникають у процесі навчання та виявляються у відставанні від встановлених освітніх стандартів і прогнозованих результатів навчальної

діяльності. Автор підкреслює багатокомпонентний характер освітніх втрат, які охоплюють не лише академічні результати, але й соціально-емоційні, когнітивні та мотиваційні аспекти розвитку здобувачів освіти. Дослідниця визначає основні критерії та індикатори для діагностики освітніх втрат, окреслює ефективні стратегії реагування, спрямовані на мінімізацію негативних наслідків освітніх викликів і загроз.

Схожої думки дотримуються й інші науковці, які розглядають означену проблему саме в площині втрат у навчанні. Зокрема, О. Барановська [2] аналізує можливості індивідуалізації та диференціації навчання в контексті трансформацій соціальних взаємозв'язків і адаптації учасників освітнього процесу до нових умов соціальної реальності. Автор визначає можливі інструменти компенсації освітніх втрат здобувачів освіти, що включають оцінку рівня ключових компетентностей та наскрізних умінь, упровадження коригувальних програм, виокремлення груп, що потребують індивідуальної підтримки, надання психологічної допомоги учасникам освітнього процесу тощо. Вона наголошує на необхідності інтеграції нових вимог до освітньої системи, зокрема гнучкості, адаптивності, ефективному зворотному зв'язку, здатності оперативно реагувати на зміни соціального середовища.

О. Петрук, Т. Алеєксєєнко, О. Барановська, І. Ліпчевська, Т. Павлова [13] висвітлюючи проблему навчальних втрат здобувачів освіти в умовах війни, акцентують на обмеженому доступі до освітніх ресурсів і навчальних матеріалів, значне психологічне навантаження, яке впливає на здатність до концентрації уваги й зниження пізнавальної мотивації. Л. Шелестова [15] обґрунтовує актуальність вивчення проблеми навчальних втрат учнів в Україні, що стали наслідком пандемії COVID-19 та військових дій. Дослідниця визначає сутність терміну «навчальні втрати», який охоплює як втрату знань, умінь та навичок, так і їхнє недоотримання чи уповільнення або зупинку академічного прогресу внаслідок перерв у навчальному процесі. Автор підкреслює, що основним завданням системи освіти є проведення комплексної діагностики рівня успішності

здобувачів освіти на різних етапах навчання для виявлення прогалин у знаннях та навичках. Вона окреслює ряд заходів, спрямованих на усунення навчальних втрат, серед яких: повторне навчання, організація занять під час канікул, надання репетиторських послуг за державний кошт, перегляд і адаптація освітніх програм, створення додаткових навчальних матеріалів, підготовка педагогів до роботи зі здобувачами освіти, які мають навчальні втрати, зміцнення шкільної автономії та посилення співпраці педагогів.

Зосередження науковців саме на навчальному компоненті освіти зрозуміле, адже, по-перше, цей аспект підлягає об'єктивному вимірюванню, а по-друге, навчальні втрати можуть мати найбільш відчутні наслідки як на рівні індивіда, так і на рівні суспільства. Водночас, враховуючи, що освіта сприймається як інтеграція навчання, виховання, розвитку та соціалізації особистості, визначення «освітніх втрат» не повинно обмежуватися лише навчальними втратами. Відповідно, ми підтримуємо думку Г. Бичко та В. Терещенка [3], які зазначають, що в ширшому сенсі освітні втрати охоплюють втрату можливостей для всебічного розвитку здобувачів освіти, включаючи інтелектуальний, соціальний, емоційний і психологічний аспекти. Відтак, доцільно в межах загального поняття «освітні втрати» виокремити три взаємопов'язані складники: навчальні втрати, що охоплюють втрату знань, умінь, навичок і ставлень; виховні втрати; зниження темпу розвитку особистості. Варто відзначити, що навчальні втрати розглядаються в кількох контекстах: по-перше, як втрата знань і навичок або як відхилення від нормального академічного прогресу здобувачів освіти, що, як правило, пов'язано з перервами у формальному навчанні чи пропусками занять; по-друге, як втрата попередньо здобутих знань, коли здобувачі освіти, що досягли певного рівня навчальних успіхів, показують зниження результатів навчання через тимчасову перерву в освітньому процесі, наприклад, в період канікул; по-третє, як різниця між досягнутими результатами навчання і тими, яких мав би досягти здобувач освіти на конкретному етапі свого навчання.

Поділяємо позицію О. Топузова,

М. Головка, О. Локшиної про те, що освітні втрати, які набули безпрецедентного масштабу в умовах воєнного стану, мають значний вплив не лише на поточний рівень знань і навичок здобувачів освіти, але й на їх подальшу освітню траєкторію, що може суттєво позначитися на розвитку їхніх академічних і професійних компетентностей у довгостроковій перспективі [14, с. 6]. Ключовим аспектом, на який звертають увагу науковці, зокрема С. Алексєєва, Н. Арістова, О. Малихін і О. Топузов, є те, що освітні втрати в контексті сучасних умов української освіти виступають як проєкція наявних викликів, викликаних глобальними непередбачуваними факторами, зокрема пандемією COVID-19 та умовами воєнного стану. Це призводить до зниження якості освіти, що виявляється у невідповідності між реальним рівнем освітньої діяльності та нормативними вимогами до результатів навчання, що, своєю чергою, зумовлює зниження рівня знань і компетентностей, які здобувачі освіти мають отримати на різних етапах освітнього процесу [1, с. 20].

Актуальні проблеми функціонування системи освіти в умовах воєнного стану після повномасштабного вторгнення росії в Україну стали об'єктом досліджень вітчизняних науковців, серед яких І. Білоус, В. Безлюдна, Т. Вдовичин, І. Гальона, О. Захарова, М. Кириченко, У. Когут, А. Курапов, О. Кричківська, Н. Муранова, Є. Ніколаєв, В. Павленко, Г. Рій, О. Сікора, З. Шацька, І. Шевчук, І. Шемелинець та ін. Одні дослідники зосереджуються на аналізі проблем і викликів, що виникли перед системою освітою в умовах війни, зокрема, щодо забезпечення якості освітніх послуг, та вивчають стратегії державних органів і досвід закладів освіти щодо реагування на ці виклики [12]. Інші науковці досліджують організацію освітнього процесу в умовах воєнного стану, окреслюючи шляхи створення оптимальних умов для забезпечення якості освіти [5]. Деякі дослідження спрямовані на вивчення впливу війни на психоемоційний стан учасників освітнього процесу, на якість і результативність освітнього процесу [24; 25]. Науковці О. Глушко, А. Джурило, С. Кравченко, О. Локшина, О. Максименко та О. Шпарик здійснили комплексний аналіз підходів міжнародної спільноти до

проблеми функціонування освіти в умовах російської агресії. Дослідники проаналізували деструктивні наслідки війни для освітньої системи та її учасників, визначили основні напрями діяльності міжнародних і неурядових організацій, спрямовані на забезпечення безперервності освітнього процесу в умовах війни та інтеграцію біженців і внутрішньо переміщених осіб у системи освіти [6]. Вітчизняні й міжнародні ініціативи щодо освіти внутрішньо переміщених осіб, українських біженців, дітей, молоді та дорослого населення, що знаходяться на тимчасово окупованих територіях в умовах агресії російської федерації проти України висвітлювали В. Гордієнко, І. Іванюк, Н. Нічкало, О. Овчарук [11]. Означені наукові дослідження торкаються різних аспектів проблематики освітніх втрат та шляхів їх подолання в умовах війни та повоєнного відновлення країни.

Отже, у результаті проведеного аналізу наукових підходів до проблеми освітніх втрат, спричинених війною, встановлено, що сучасна вітчизняна наукова думка приділяє значну увагу вивченню наслідків війни для системи освіти та забезпечення її якості. Дослідники наголошують на комплексному характері освітніх втрат, які проявляються не лише у зниженні рівня знань, умінь і компетентностей здобувачів освіти, але й у порушенні освітніх траєкторій, зниженні мотивації до навчання, погіршенні психоемоційного стану учасників освітнього процесу, руйнуванні освітньої інфраструктури та кадровому дефіциті. За цих умов особливої актуальності набувають питання збереження безперервності освіти, адаптації освітнього середовища до умов кризових ситуацій, удосконалення механізмів підтримки здобувачів освіти та педагогів, розроблення ефективних стратегій мінімізації освітніх втрат.

Проблематика освітніх втрат набуває значної актуальності в умовах воєнного стану, оскільки вона безпосередньо стосується якості освіти та має потенціал значного негативного впливу на подальше навчання здобувачів освіти та розвиток людського капіталу. У цьому контексті слід виокремити чинники деструктивного впливу, спричинених війною, до яких віднесено такі, як: загроза фізичній безпеці

здобувачів освіти; руйнування освітньої інфраструктури; переривання навчального процесу через пропуски занять; зростання рівня насильства в закладах освіти; зниження навчальної мотивації та погіршення психоемоційного стану учасників освітнього процесу; втрати серед здобувачів освіти й педагогічних працівників внаслідок бойових дій; незаконне переслідування та затримання учасників освітнього процесу; вимушена міграція кваліфікованих педагогічних кадрів та управлінців за межі країни; кадровий дефіцит у закладах освіти; порушення усталених систем професійної підготовки та підвищення кваліфікації педагогічних працівників [6].

Означені чинники спричиняють значний негативний вплив на українську систему освіти, зумовлюючи її дестабілізацію на різних рівнях – від загальної середньої до вищої та фахової передвищої освіти. Зокрема, руйнування освітньої інфраструктури призводить до обмеження фізичної доступності освітніх послуг, тоді як зростання рівня насильства та загроза життю і здоров'ю учасників освітнього процесу сприяють формуванню тривалого почуття небезпеки, що негативно позначається на якості освітніх результатів. Переривання навчального процесу через пропуски занять обумовлює фрагментацію знань і утруднює формування необхідних компетентностей. Зниження мотивації до навчання й погіршення психоемоційного стану здобувачів освіти й педагогічних працівників перешкоджають ефективній організації освітньої діяльності, тоді як вимушене переміщення й міграція педагогічних кадрів загострюють кадрову кризу, ускладнюючи організацію якісного освітнього процесу. Порушення системи підготовки та перепідготовки педагогічних працівників призводить до дефіциту кваліфікованих кадрів, що, своєю чергою, поглиблює структурні дисбаланси в системі освіти та гальмує її розвиток в умовах кризових викликів та загроз.

Окрім того, одним із визначальних чинників поглиблення освітніх втрат в умовах воєнного стану є обмежений або повністю втрачений доступ здобувачів освіти до освітніх послуг у регіонах, що безпосередньо постраждали від бойових дій або перебувають під тимчасовою

окупацією. Така ситуація зумовлена сукупністю критичних обставин, зокрема високим рівнем загрози життю та здоров'ю, руйнацією освітньої інфраструктури, відсутністю стабільного доступу до інформаційно-комунікаційних технологій, що унеможливорює організацію дистанційного навчання [10]. У відносно безпечних регіонах забезпечення безперервності освітнього процесу також зазнає істотних ускладнень через систематичні переривання занять в умовах оголошення повітряних тривог, що негативно впливає на динаміку та якість засвоєння навчального матеріалу. Додатковим дестабілізаційним чинником є відключення електропостачання, яке обмежує або унеможливорює використання цифрових технологій у навчальній діяльності, поглиблюючи нерівність в освітніх можливостях серед здобувачів освіти. Ще одним викликом для функціонування системи освіти в Україні в умовах війни є проблема вимушеної міграції здобувачів освіти як у межах держави, так і за її кордони. Зміна місця проживання супроводжується істотними побутовими, економічними та психоемоційними труднощами, що знижують рівень освітньої залученості здобувачів освіти та ускладнюють реалізацію ними індивідуальної освітньої траєкторії [14, с. 8]. Сукупна дія зазначених факторів спричиняє істотне погіршення доступності, рівності та якості освіти, що вимагає термінового пошуку ефективних інструментів ідентифікації, діагностики та подолання освітніх втрат, впровадження нових моделей організації освітнього процесу та інноваційних підходів до педагогічної діяльності, а також системних змін на рівні освітньої політики держави.

Наукова спільнота все частіше акцентує на необхідності оперативного реагування на освітні ризики, спричинені війною, які чинять значний негативний вплив на якість освіти. Ключовим завданням сучасності є розроблення та імплементація дієвих механізмів компенсації освітніх втрат, викликаних цими ризиками. Проблематика впливу освітніх викликів на якість освітніх послуг та відновлення втрачених освітніх можливостей трансформується у глобальне суспільне питання, що потребує негайного

теоретичного осмислення та пошуку оптимальних стратегій для її розв'язання. У цьому контексті постає гостра потреба у розробленні та впровадженні на державному рівні комплексних і ефективних механізмів компенсації освітніх втрат, спричинених тривалим порушенням стабільності освітнього процесу. Ці втрати охоплюють не лише прогалини в знаннях і навичках здобувачів освіти, а й психоемоційні та соціальні наслідки, що вимагають системного підходу до їхнього подолання. Стратегічні заходи, визначені державними органами управління освітою, спрямовані на розв'язання ключових викликів української системи освіти в умовах воєнного стану. Основний акцент зроблено на створенні безпечних умов для організації освітнього процесу, відновленні пошкодженої освітньої інфраструктури, забезпеченні психосоціальної підтримки учасників освітнього процесу, гарантуванні безперервності та сталості освітнього процесу. Значна увага приділяється впровадженню структурних реформ і якісних трансформацій, які охоплюють усі рівні освітньої системи – від дошкільної до вищої освіти – з метою підвищення її адаптивності та стійкості до сучасних викликів та загроз.

Для ефективного подолання освітніх втрат в Україні необхідна довгострокова, системна стратегія, яка інтегруватиме зусилля державних органів, освітніх установ і громадських організацій. Реалізація механізмів компенсації освітніх втрат передбачає багатокомпонентний підхід, що охоплює кілька ключових напрямів:

По-перше, здійснення всебічного аналізу освітніх потреб через системне діагностичне оцінювання. Цей процес спрямований на виявлення прогалин у знаннях, уміннях і компетентностях здобувачів освіти та ідентифікацію ризиків й загроз, які перешкоджають ефективному функціонуванню закладу освіти. Діагностичне оцінювання повинно охоплювати індивідуальний (засвоєння навчального матеріалу окремими здобувачами освіти), інституційний (аналіз діяльності закладів освіти) та системний (оцінка стану освітньої системи на регіональному та національному рівнях) рівні. Для забезпечення достовірності

результатів діагностичного оцінювання необхідно застосовувати валідні та надійні інструменти, зокрема стандартизовані тести, анкетування, аналіз портфоліо, а також якісні методи, такі як фокус-групи та інтерв'ю з педагогами, здобувачами освіти та їхніми батьками. Отримані дані слугуватимуть основою для розроблення цільових стратегій подолання освітніх прогалин, які враховуватимуть специфіку потреб конкретних груп здобувачів освіти й освітніх установ. Крім того, діагностичне оцінювання має сприяти формуванню адаптивних управлінських рішень. На рівні закладу освіти це передбачає розроблення індивідуалізованих планів та дієвих інструментів відновлення освітнього процесу, які включають корекційні програми, додаткові заняття та підтримку учасників освітнього процесу. На системному рівні результати оцінювання дозволяють освітнім управлінням розробляти політики, спрямовані на підвищення стійкості й ефективності освітньої системи, зокрема через перерозподіл ресурсів, удосконалення інфраструктури та впровадження інноваційних педагогічних практик. Відтак, діагностичне оцінювання виступає не лише інструментом виявлення освітніх втрат та проблем у функціонуванні закладу освіти, а й основою для стратегічного планування і реалізації комплексних заходів із компенсації освітніх втрат, забезпечуючи їхню адресність й результативність.

По-друге, системна трансформація змісту освіти та педагогічних підходів до навчання. Цей процес передбачає ґрунтовне переосмислення навчальних програм із метою їхньої оптимізації відповідно до вимог, визначених державними освітніми стандартами. Такий підхід спрямований на забезпечення засвоєння здобувачами освіти знань і компетентностей, необхідних для досягнення очікуваних результатів навчання, без перевантаження освітнього процесу. Поряд із модернізацією змісту освіти важливим є впровадження адаптивних технологій навчання, які дають змогу персоналізувати освітній процес відповідно до індивідуальних потреб, здібностей і темпу засвоєння матеріалу здобувачами освіти. Адаптивне навчання може включати використання цифрових платформ, інтерактивних навчальних

середовищ, диференційованих завдань, які враховують рівень підготовки здобувачів освіти і їхні освітні потреби. Для реалізації цих змін необхідно забезпечити педагогів доступом до навчальних ресурсів, які підтримують використання адаптивних технологій й інноваційних методик навчання в умовах змін. Така комплексна модернізація змісту освіти та методик навчання не лише сприяє компенсації освітніх втрат, а й створює передумови для формування гнучкої, інклюзивної та особистісно орієнтованої освітньої системи. У довгостроковій перспективі такий підхід сприяє підвищенню якості освіти, забезпечує її відповідність сучасним викликам і потребам суспільства, підтримує стійкість освітнього процесу в умовах освітніх викликів і загроз.

По-третє, системна професійна підготовка педагогічних кадрів, спрямована на ефективну реалізацію стратегій компенсації освітніх втрат. Цей процес охоплює як підвищення кваліфікації педагогів, так і створення умов для їхнього безперервного професійного розвитку, що є критично необхідним для адаптації до нових викликів освітнього середовища. Програми підвищення кваліфікації мають бути орієнтовані на ознайомлення педагогів із цифровими та інноваційними технологіями навчання, методиками діагностики освітніх потреб здобувачів освіти, стратегіями розроблення й упровадження адаптивних методик навчання. Окрім цього, ключову роль відіграє забезпечення педагогів комплексною методичною підтримкою, що передбачає надання доступу до актуальних навчально-методичних матеріалів, цифрових освітніх ресурсів, посібників тощо, які допоможуть їм ефективно застосовувати інноваційні підходи у викладанні й опанувати дієвими інструментами оцінювання прогресу здобувачі освіти у подоланні освітніх прогалин. Для посилення ефективності професійної підготовки доцільно впроваджувати програми менторства та співпраці між педагогічними спільнотами, які сприятимуть обміну досвідом і кращими практиками. Проведення тренінгів, методичних семінарів і вебінарів із залученням експертів у галузі освіти, психології та інформаційних технологій

дозволить педагогам опанувати зокрема стратегії психолого-емоційної підтримки здобувачів освіти, інтеграції цифрових технологій в освітній процес тощо. Такий підхід до підготовки педагогів не лише підвищує їхню компетентність у реалізації стратегій компенсації освітніх втрат, а й сприяє формуванню професійної спільноти, здатної гнучко реагувати на виклики сучасної освіти.

По-четверте, формування інтегрованої системи психолого-емоційної підтримки здобувачів освіти, спрямованої на забезпечення їхнього ментального благополуччя та сприяння успішній реінтеграції в освітній процес. Ця система має на меті створення безпечного, інклюзивного освітнього середовища, яке полегшує активну навчальну діяльність після кризових подій, та мінімізує довгострокові психологічні наслідки, зумовлені травматичним досвідом. Реалізація такої системи вимагає комплексного підходу, що охоплює кілька взаємопов'язаних напрямів. Насамперед необхідно забезпечити формування сприятливого психологічного клімату в закладах освіти через професійний розвиток педагогів. Це передбачає організацію спеціалізованих тренінгів, спрямованих на вдосконалення навичок емпатійного спілкування, ідентифікації ознак психоемоційного дистресу в здобувачів освіти, застосування методик, що сприяють створенню позитивної соціальної взаємодії в навчальних групах. Наступним важливим аспектом є забезпечення доступу усім учасникам освітнього процесу до кваліфікованої психологічної допомоги. Для цього доцільно залучати психологів, соціальних педагогів, зовнішніх фахівців із клінічної психології, які можуть надавати індивідуальні консультації, групові заняття та терапевтичні сесії. Особлива увага має приділятися здобувачам освіти, які належать до вразливих категорій, зокрема тим, хто пережив вимушене переміщення, втрату близьких або інші травматичні події. Ще одним напрямом є впровадження програм психоедукації, спрямованих на

розвиток психологічної резиліентності. Такі програми мають включати модулі з формування емоційного інтелекту, опанування технік саморегуляції та стратегій подолання стресових ситуацій. Використання креативних методик, таких як арт-терапія, наративна терапія чи ігрові практики, може значно посилити ефективність цих заходів, сприяючи емоційному відновленню та соціальній адаптації здобувачів освіти. Крім того, важливим елементом системи є активне залучення батьківської спільноти та місцевих громад. Організація просвітницьких заходів для батьків, таких як семінари, тренінги чи вебінари, сприятиме підвищенню їхньої обізнаності щодо психоемоційних потреб дітей і формуванню підтримуючого сімейного середовища. Співпраця з громадськими організаціями може включати створення позашкільних програм, спрямованих на соціалізацію і відновлення психологічного благополуччя здобувачів освіти. Запропонована система психолого-емоційної підтримки не лише сприяє ефективному поверненню здобувачів освіти до освітнього процесу, а й формує підґрунтя для розвитку їхньої психологічної стійкості, здатності адаптуватися до викликів сучасного світу та активно долучатися до розбудови суспільства.

Таким чином, ефективне подолання освітніх втрат в Україні вимагає розроблення та реалізації довгострокової, системної стратегії, яка ґрунтується на інтеграції зусиль державних інституцій, освітніх закладів, громадських організацій і місцевих громад. Така стратегія має бути багатокомпонентною, охоплюючи комплекс взаємопов'язаних напрямів, спрямованих на відновлення якості освіти, забезпечення її безперервності та підтримку психоемоційного благополуччя усіх учасників освітнього процесу. Визначені нами напрями формують цілісну стратегію, яка не лише компенсує освітні втрати, а й сприяє модернізації освітньої системи, її адаптивності до кризових умов і відповідності глобальним викликам.

Висновки

Освітні втрати становлять значний виклик для системи освіти України,

створюючи загрозу як для забезпечення високого рівня якості освіти, так і для

гарантування її доступності для всіх категорій населення. Ці втрати мають потенціал до створення довгострокових негативних наслідків, впливаючи на індивідуальний розвиток особистості, її соціальну та професійну реалізацію, а також на загальний соціально-економічний потенціал суспільства. Проблема освітніх втрат в умовах воєнного стану в Україні вимагає застосування науково обґрунтованих підходів, які інтегрують сучасні педагогічні, психологічні та управлінські стратегії для забезпечення якості освіти. Аналіз цієї багатогранної проблеми через призму забезпечення якості освіти підкреслює необхідність розроблення комплексної, довгострокової стратегії, яка передбачає скоординовану взаємодію між різними стейкхолдерами, зокрема органами державної влади, педагогічною спільнотою, громадськими організаціями та міжнародними партнерами.

Гарантування універсального доступу до якісної освіти є передумовою для формування освіченого, конкурентоспроможного та стійкого суспільства, здатного протистояти сучасним викликам. У цьому контексті

систематичний моніторинг освітніх втрат, розроблення адресних механізмів їх компенсації та ефективна імплементація мають бути визначальними пріоритетами державної освітньої політики. Це передбачає створення інтегрованих систем оцінювання, вдосконалення змісту освіти, професійний розвиток педагогів і психолого-емоційну підтримку здобувачів освіти, що в сукупності сприятиме відновленню та розвитку освітньої системи в умовах кризи. Наукові підходи до подолання освітніх втрат в умовах воєнного стану формують основу для створення резилієнтної освітньої системи, яка не лише компенсує втрати, а й забезпечує якісний розвиток освіти. У стратегічній перспективі це сприяє формуванню конкурентоспроможного суспільства, здатного адаптуватися до сучасних викликів і забезпечувати всебічний розвиток підростаючого покоління. Подальші дослідження мають бути спрямовані на вдосконалення методології оцінювання освітніх втрат, розроблення інноваційних педагогічних практик і посилення міжсекторальної співпраці для забезпечення сталості освітнього процесу в умовах невизначеності.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувались етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Алексеева, С., Арістова, Н., Малихін, О., Топузов, О. Методологічні та дидактичні засади компенсації освітніх втрат здобувачів повної загальної середньої освіти. *Діагностика та компенсація освітніх втрат у загальній середній освіті України* : методичні рекомендації / за заг. ред. О. М. Топузова. Київ : Педагогічна думка, 2023. С. 19–25. URL: https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2023/10/Osvitni_vraty.pdf
2. Барановська, О. В. Індивідуалізація та диференціація навчання як засіб компенсації освітніх втрат учнів початкової школи. *Проблеми сучасного підручника*. 2022. № 29. С. 14–23. URL: <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2022-29-14-23>
3. Бичко, Г., Терещенко, В. Навчальні втрати : сутність, причини, наслідки та шляхи подолання. Київ, 2023. 31 с. URL: <https://osvita.ua/school/88921/>
4. Глушко, О. З., Джурило, А. П., Кравченко, С. М., Локшина, О. І., Максименко, О. О., Шпарик, О. М. Освітні втрати : термінологічний дискурс із використанням зарубіжного досвіду. *Діагностика та компенсація освітніх втрат у загальній середній освіті України* : методичні рекомендації. Київ : Педагогічна думка, 2023. С. 6–10. URL: https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2023/10/Osvitni_vraty.pdf
5. Когут, У., Сікора, О., Вдовичин, Т. Виклики навчання та викладання в умовах війни. *Молодь і ринок*. 2022. № 6 (204). С. 83–88. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2022.260171>

6. Локшина, О., Глушко, О., Джурило, А., Кравченко, С., Максименко, О., Нікольська, Н., Шпарик, О. Освіта в реаліях війни : орієнтири міжнародної спільноти : оглядове видання / за ред. О. Топузова, О. Локшиної ; НАПН України, Інститут педагогіки НАПН України. Київ : Педагогічна думка, 2022. 66 с. DOI: <https://doi.org/10.32405/978-966-644-614-8-2022-55>
7. Локшина, О., Глушко, О., Джурило, А., Кравченко, С., Максименко, О., Нікольська, Н., Шпарик, О. Організація освіти в умовах війни : рекомендації міжнародних організацій. *Український педагогічний журнал*. 2022. № 2. С. 5–18. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-2-5-18>
8. Локшина, О., Джурило, А., Максименко, О., Шпарик, О. До питання про навчальні втрати : термінологічний концепт у сучасному науково-педагогічному дискурсі. *Український педагогічний журнал*. 2023. № 2. С. 5–18. URL: <https://uej.undip.org.ua/index.php/journal/article/view/655/691>
9. Марчук, А. Якість вищої освіти в надзвичайних умовах : освітні втрати й дисфункції цифровізації вищої освіти та дистанційного навчання. *Соціально-економічні відносини в цифровому суспільстві*. 2023. № 1 (47). С. 80–89. DOI: <https://doi.org/10.55643/ser.1.47.2023.482>
10. Назаренко, Ю. Освітні втрати : підходи до вимірювання та компенсації. Київ, 2022. 23 с. URL: <https://cedos.org.ua/researches/osvitni-vtraty-pidhody-do-vymiryuvannya-ta-kompensacziyi/>
11. Ничкало, Н., Овчарук, О., Гордієнко, В., Іванюк, І. Українська освіта в умовах російської війни : випробування, новий досвід, перспективи. *Вісник кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття»*. 2022. Вип.1. № 5. С. 7–39. DOI: [https://doi.org/10.35387/ucj.1\(5\).2022.7-39](https://doi.org/10.35387/ucj.1(5).2022.7-39)
12. Ніколаєв, Є., Рій, Г., Шемелинець, І. Вища освіта в Україні : зміни через війну : аналітичний звіт. Київ : Київський університет імені Бориса Грінченка, 2023. 94 с. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/46207/>
13. Петрук, О., Алексеєнко, Т., Барановська, О., Ліпчевська, І., Павлова, Т. Втрати у навчанні молодших школярів : бачення проблеми педагогами й батьками. *Український педагогічний журнал*. 2024. № 4. С. 134–143. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-4-135-143>
14. Топузов, О., Головка, М., Локшина, О. Освітні втрати в період воєнного стану : проблеми діагностики та компенсації. *Український педагогічний журнал*. 2023. № 1. С. 5–13. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2023-1-5-13>
15. Шелестова, Л. Навчальні втрати учнів в умовах війни : сутність, діагностика та шляхи подолання. *Педагогічні інновації : ідеї, реалії, перспективи*. 2023. № 1 (30). С. 62–72. DOI: [https://doi.org/10.32405/2413-4139-2023-1\(30\)-62-72](https://doi.org/10.32405/2413-4139-2023-1(30)-62-72)
16. Aldosemani, T., Khateeb, A. Learning Loss Recovery Dashboard: A Proposed Design to Mitigate Learning Loss Post Schools Closure. *Sustainability*. 2022. Vol. 14 (10). DOI: <https://doi.org/10.3390/su14105944>
17. Azevedo, J., Gutierrez, M., Hoyos, R., Saavedra, J. The Unequal Impacts of COVID on Student Learning. *Primary and Secondary Education During Covid-19* / Ed. Fernando M. Reimers. 2021. P. 421–459. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-81500-4>
18. Bertoletti A., Cannistrà, M., Soncin, M., Agasisti, T. The heterogeneity of Covid-19 learning loss across Italian primary and middle schools. *Economics of Education Review*. 2023. Vol. 95. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2023.102435>
19. Gage, N., MacSuga-Gage, A., Crawley, W., Morse, T. Defining learning loss in relation to the COVID-19 pandemic. *Preventing school failure: alternative education for children and youth*. 2023. Vol. 67. Issue 3. P. 121-126. DOI: <https://doi.org/10.1080/1045988X.2023.2204826>
20. Gyöngyvér, M., Zoltán, H. Short- and long-term effects of COVID-related kindergarten and school closures on first- to eighth-grade students' school readiness skills and mathematics, reading and science learning. *Learning and Instruction*. 2023. № 83. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2022.101706>
21. Huong, L., Na-Jatturas, T. The COVID-19 induced learning loss – What is it and how it can be mitigated? *UKFIET. The Education and Development Forum*. 2020. URL: <https://www.ukfiet.org/2020/the-covid-19-induced-learning-loss-what-is-it-and-how-it-can>

- [be-mitigated/](#)
22. Iliichuk, L. Ukrainian education in the conditions of war : new challenges, threats and vectors of changes in the context of ensuring the quality of education. *Гірська школа Українських Карпат*. 2023. № 28. С. 16–21. DOI: <https://doi.org/10.15330/msuc.2023.28.16-21>
 23. Kuhfeld, M. Surprising new evidence on summer learning loss. *Phi Delta Kappan*. 2019. № 101 (1). P. 25–29. DOI: <https://doi.org/10.1177/0031721719871560>
 24. Kurapov, A., Pavlenko, V., Drozdov, A., Bezliudna, V., Reznik, A., Isralowitz, R. Toward an Understanding of the Russian-Ukrainian War Impact on University Students and Personnel. *Journal of Loss and Trauma*. 2022. № 28 (2). P. 167–174. DOI: <https://doi.org/10.1080/15325024.2022.2084838>
 25. Lavrysh, Yu., Lytovchenko, I., Lukianenko, V., Golub, T. Teaching during the wartime : Experience from Ukraine. *Educational Philosophy and Theory*. 2025. Vol. 57(3). Pp. 197-204. DOI: <https://doi.org/10.1080/00131857.2022.2098714>
 26. Liao, H., Ma, S, Xue, H. Does school shutdown increase inequality in academic performance? Evidence from COVID-19 pandemic in China. *China Economic Review*. 2022. Vol. 75. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2022.101847>
 27. Lokshyna, O., Topuzov, O. COVID-19 and education in Ukraine : Responses from the authorities and opinions of educators. *Perspectives in Education*. 2021. № 39 (1). P. 207–230. DOI: <https://doi.org/10.18820/2519593X/pie.v39.i1>
 28. Naumenko, S., Holovko, S. Distance learning in Ukraine experience and challenges. *Educația de calitate în contextul provocărilor societale: materialele conferinței științifice cu participare internațională, 21 octombrie 2022 / coordonatori științifici : L. Pogolșa, N. Vicol; comitetul științific : A. Barbăneagră [et al.]. Chișinău : S. n., 2022. P. 268–273. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/732327/>*
 29. Page, E., Leonard-Kane, R., Kashefpakdel, E., Riggall, A., Guerriero, S. Learning loss, learning gains and wellbeing : a rapid evidence assessment. 2021. 60 p. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED615066.pdf>
 30. Patrinos, H., Vegas, E., Carter-Rau, R. An Analysis of COVID-19 Student Learning Loss. Policy Research Working Paper. World Bank Group. 2022. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/ce21738f-72d5-55ac-9876-23ac39efffea/full>
 31. Tang, K. Impacts of COVID-19 on primary, secondary and tertiary education: a comprehensive review and recommendations for educational practices. *Educational Research for Policy and Practice*. 2023. № 22. P. 23–61. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10671-022-09319-y>
 32. Topuzov, O., Bibik, N., Lokshyna, O., Onoprienko, O. Organisation of primary education at war in Ukraine : results of a survey of primary education specialists. *Education : Modern Discourses*. 2022. № 5. P. 7–18. DOI: <https://doi.org/10.37472/2617-3107-2022-5-01>

Стаття надійшла до редакції 23.04.2025

Стаття рекомендована до друку 26.05.2025

L. V. ILIICHUK¹, PhD (Pedagogy), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Primary Education and Educational Innovations
e-mail: liubomyra.iliichuk@pnu.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4274-6903>

I. A. KHYZHNIAK², DSc (Pedagogy), Professor,
Head of the Department of Theory and Practice of Primary Education
e-mail: innakhieshn@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4227-8268>

¹Vasyl Stefanyk Precarpathian National University,
57 Shevchenko St., Ivano-Frankivsk, 76018, Ukraine

²SHEI «Donbas State Pedagogical University»,
13 Naukova str., Dnipro, 49107, Ukraine

STRATEGIC DIRECTIONS OF COMPENSATION FOR EDUCATIONAL LOSSES UNDER MARTIAL LAW THROUGH THE PRISM OF ENSURING THE QUALITY OF EDUCATION

Purpose. The aim of the study is to systematically analyse scientific approaches to the problem of educational losses under martial law, conceptualize key concepts, identify their impact on the quality of education, and substantiate strategic directions of compensation for educational losses to ensure the sustainability and accessibility of the educational system in a crisis.

Methods. A set of theoretical research methods was used: systematic analysis of scientific sources, which made it possible to conceptualize key concepts and highlight the main aspects of the problem of educational losses under martial law; terminological analysis to clarify the conceptual categories related to educational losses and their impact on the quality of education; comparative and contrastive analysis, which allowed to identify common features and differences in approaches to the study of educational losses within different scientific paradigms and educational systems; phraseological analysis.

Results. A systematic analysis of scientific approaches to the problem of educational losses, highlighted in domestic and foreign scientific discourse, with a focus on their conceptual understanding and identification of their impact on the level of education quality, was carried out. It is established that overcoming the educational losses in Ukraine caused by the war requires the development and implementation of a comprehensive long-term strategy that will consolidate the efforts of state institutions, educational institutions and public organizations. It is substantiated that the implementation of mechanisms for compensating for educational losses provides a multicomponent approach that integrates a number of interrelated areas aimed at restoring the quality of education, ensuring its accessibility and supporting the sustainability of the educational system under martial law.

Conclusions. Educational losses are a complex and multifactorial phenomenon that encompasses cognitive, emotional and psychological, organizational and infrastructural aspects of the functioning of the educational process in crisis conditions. The war has caused profound transformational processes in the field of education, resulting in a decline in the quality of education, deterioration of the psycho-emotional state of participants in the educational process, destruction of educational infrastructure, shortage of qualified teaching staff, etc. The results obtained expand the theoretical and methodological foundations of the study of the problem of educational losses and determine the vectors of further research aimed at restoring and developing the educational system under martial law and post-war reconstruction of the country.

KEY WORDS: *educational losses, quality of education, strategies for overcoming educational losses, martial law.*

References

1. Aleksieieva, S., Aristova, N., Malykhin, O., Topuzov, O. (2023). Methodological and didactic foundations for compensating educational losses of general secondary education students. In O. M. Topuzov (Ed.), *Diagnosis and compensation of educational losses in general secondary education in Ukraine: Methodological recommendations* (pp. 19–25), Pedagogical Thought. https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2023/10/Osvitni_vraty.pdf (in Ukrainian).
2. Baranovska, O. V. (2022). Individualization and differentiation of learning as a means of compensating educational losses of primary school students. *Problems of the Modern Textbook*, (29), 14–23. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2022-29-14-23> (in Ukrainian).
3. Bychko, G., Tereshchenko, V. (2023). Educational losses: Essence, causes, consequences, and ways to overcome. Pedagogical Thought. <https://osvita.ua/school/88921/> (in Ukrainian).
4. Glushko, O. Z., Dzhurylo, A. P., Kravchenko, S. M., Lokshyna, O. I., Maksymenko, O. O., Shparyk, O. M. (2023). Educational losses: Terminological discourse using international

- experience. In *Diagnosis and compensation of educational losses in general secondary education in Ukraine: Methodological recommendations* (pp. 6–10). Pedagogical Thought. https://undip.org.ua/wp-content/uploads/2023/10/Osvitni_vraty.pdf (in Ukrainian).
5. Kohut, U., Sikora, O., Vdovychyn, T. (2022). Challenges of studying and teaching in wartime conditions. *Youth and Market*, (6), 83–88. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2022.260171> (in Ukrainian).
 6. Lokshina, O., Glushko, O., Dzhurilo, A., Kravchenko, S., Maksymenko, O., Nikolska, N., Shparyk, O. Topuzov, O., O., Lokshyna, O. (Eds.). (2022). Education in the realities of war: Guidelines of the international community. Pedagogical Thought. <https://doi.org/10.32405/978-966-644-614-8-2022-55> (in Ukrainian).
 7. Lokshyna, O., Glushko, O., Dzhurylo, A., Kravchenko, S., Maksymenko, O., Nikolska, N., Shparyk, O. (2022). Organization of education in wartime conditions: Recommendations of international organizations. *Ukrainian Pedagogical Journal*, (2), 5–18. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-2-5-18> (in Ukrainian).
 8. Lokshyna, O., Dzhurylo, A., Maksymenko, O., Shparyk, O. (2023). On the issue of learning losses: Terminological concept in contemporary scientific-pedagogical discourse. *Ukrainian Pedagogical Journal*, (2), 5–18. <https://uej.undip.org.ua/index.php/journal/article/view/655/691> (in Ukrainian).
 9. Marchuk, A. (2023). Quality of higher education in emergency conditions: Educational losses and dysfunctions of digitalization of higher education and distance learning. *Socio-Economic Relations in the Digital Society*, (1), 80–89. <https://doi.org/10.55643/ser.1.47.2023.482> (in Ukrainian).
 10. Nazarenko, Y. (2022). *Educational losses: Approaches to measurement and compensation*. Pedagogical Thought. <https://cedos.org.ua/researches/osvitni-vraty-pidhody-do-vymiryuvannya-ta-kompensacziyi/> (in Ukrainian).
 11. Nychkalo, N., Ovcharuk, O., Hordiienko, V., Ivaniuk, I. (2022). Ukrainian education in the conditions of the Russian war: Challenges, new experiences, and prospects. *UNESCO Chair journal "Lifelong Professional Education in the XXI Century"*, 1 (5), 7–39. [https://doi.org/10.35387/ucj.1\(5\).2022.7-39](https://doi.org/10.35387/ucj.1(5).2022.7-39) (in Ukrainian).
 12. Nikolaev, Y., Rii, H., Shemelynets, I. (2023). *Higher education in Ukraine: Changes due to the war: Analytical report*, Borys Grinchenko Kyiv University. <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/46207/> (in Ukrainian).
 13. Petruk, O., Aliksieienko, T., Baranovska, O., Lipchevska, I., Pavlova, T. (2024). Learning losses of younger schoolchildren: Perspectives of teachers and parents. *Ukrainian Pedagogical Journal*, (4), 134–143. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-4-135-143> (in Ukrainian).
 14. Topuzov, O., Holovko, M., Lokshyna, O. (2023). Educational losses during martial law: Problems of diagnosis and compensation. *Ukrainian Pedagogical Journal*, (1), 5–13. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2023-1-5-13> (in Ukrainian).
 15. Shelestova, L. (2023). Learning losses of students in wartime conditions: Essence, diagnosis, and ways to overcome. *Pedagogical Innovations: Ideas, Realities, Perspectives*, (1), 62–72. [https://doi.org/10.32405/2413-4139-2023-1\(30\)-62-72](https://doi.org/10.32405/2413-4139-2023-1(30)-62-72) (in Ukrainian).
 16. Aldosemani, T., Khateeb, A. (2022). Learning loss recovery dashboard: A proposed design to mitigate learning loss post schools closure. *Sustainability*, 14(10). <https://doi.org/10.3390/su14105944>
 17. Azevedo, J., Gutierrez, M., Hoyos, R., Saavedra, J. (2021). The unequal impacts of COVID on student learning. In F. M. Reimers (Ed.). *Primary and secondary education during COVID-19* (pp. 421–459), Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-81500-4>
 18. Bertolotti, A., Cannistrà, M., Soncin, M., Agasisti, T. (2023). The heterogeneity of COVID-19 learning loss across Italian primary and middle schools. *Economics of Education Review*, 95. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2023.102435>
 19. Gage, N., MacSuga-Gage, A., Crawley, W., & Morse, T. (2023). Defining learning loss in relation to the COVID-19 pandemic. *Preventing school failure: alternative education for children and youth*, 67(3), 121–126. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2023.2204826>
 20. Gyöngyvér, M., Zoltán, H. (2023). Short- and long-term effects of COVID-related kindergarten and school closures on first- to eighth-grade students' school readiness skills and mathematics,

- reading, and science learning. *Learning and Instruction*, 83. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2022.101706>
21. Huong, L., Na-Jatturas, T. (2020). The COVID-19 induced learning loss – What is it and how it can be mitigated? *UKFIET: The Education and Development Forum*. <https://www.ukfiет.org/2020/the-covid-19-induced-learning-loss-what-is-it-and-how-it-can-be-mitigated/>
22. Ilichuk, L. (2023). Ukrainian education in the conditions of war: New challenges, threats, and vectors of changes in the context of ensuring the quality of education. *Mountain School of the Ukrainian Carpathians*, (28), 16–21. <https://doi.org/10.15330/msuc.2023.28.16-21> (in Ukrainian).
23. Kuhfeld, M. (2019). Surprising new evidence on summer learning loss. *Phi Delta Kappan*, 101(1), 25–29. <https://doi.org/10.1177/0031721719871560>
24. Kurapov, A., Pavlenko, V., Drozdov, A., Bezliudna, V., Reznik, A., Isralowitz, R. (2022). Toward an understanding of the Russian-Ukrainian war impact on university students and personnel. *Journal of Loss and Trauma*, 28(2), 167–174. <https://doi.org/10.1080/15325024.2022.2084838> (in Ukrainian).
25. Lavrysh, Y., Lytovchenko, I., Lukianenko, V., Golub, T. (2025). Teaching during the wartime: Experience from Ukraine. *Educational Philosophy and Theory*, 57(3), 197–204. <https://doi.org/10.1080/00131857.2022.2098714> (in Ukrainian).
26. Liao, H., Ma, S., Xue, H. (2022). Does school shutdown increase inequality in academic performance? Evidence from COVID-19 pandemic in China. *China Economic Review*, 75. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2022.101847>
27. Lokshyna, O., Topuzov, O. (2021). COVID-19 and education in Ukraine: Responses from the authorities and opinions of educators. *Perspectives in Education*, 39(1), 207–230. <https://doi.org/10.18820/2519593X/pie.v39.i1> (in Ukrainian).
28. Naumenko, S., Holovko, S. (2022). Distance learning in Ukraine: Experience and challenges. In L. Pogolşa & N. Vicol (Eds.), *Quality education in the context of societal challenges: Proceedings of the international scientific conference, October 21, 2022* (pp. 268–273). <https://lib.iitta.gov.ua/732327/> (in Ukrainian).
29. Page, E., Leonard-Kane, R., Kashefpakdel, E., Riggall, A., Guerriero, S. (2021). Learning loss, learning gains and wellbeing: A rapid evidence assessment, Education Development Trust. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED615066.pdf>
30. Patrinos, H., Vegas, E., & Carter-Rau, R. (2022). *An analysis of COVID-19 student learning loss* (Policy Research Working Paper). World Bank Group. <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/ce21738f-72d5-55ac-9876-23ac39efffea/full>
31. Tang, K. (2023). Impacts of COVID-19 on primary, secondary, and tertiary education: A comprehensive review and recommendations for educational practices. *Educational Research for Policy and Practice*, 22, 23–61. <https://doi.org/10.1007/s10671-022-09319-y>
32. Topuzov, O., Bibik, N., Lokshyna, O., Onopriienko, O. (2022). Organization of primary education at war in Ukraine: Results of a survey of primary education specialists. *Education: Modern Discourses*, (5), 7–18. <https://doi.org/10.37472/2617-3107-2022-5-01> (in Ukrainian).

The article was received by the editors 23.04.2025

The article is recommended for printing 26.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-03>

УДК (UDC): 378.2:37.014.6-043.86(477)

А. О. ЛОМАКІН, канд. техн. наук,
доцент кафедри практичної психології
e-mail: andrii.lomakin@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6729-3168>
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

УПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ НАДАННЯ МІКРОКВАЛІФІКАЦІЙ ТА ЧАСТКОВИХ КВАЛІФІКАЦІЙ У ВИЩУ ОСВІТУ УКРАЇНИ

Анотація. У статті досліджується механізм упровадження системи мікрокваліфікацій та часткових кваліфікацій у закладах вищої освіти України. Проаналізовано концептуальні та нормативні засади, структуру та порядок розробки відповідних освітніх програм. Особлива увага приділяється питанням забезпечення якості та акредитації таких програм. Обґрунтовано, що впровадження системи мікрокваліфікацій є інноваційним інструментом, який відповідає сучасним викликам ринку праці та сприяє підвищенню гнучкості освітнього процесу.

Мета. Дослідження спрямоване на аналіз концептуальних засад системи мікрокваліфікацій та часткових кваліфікацій у вищій освіті України, визначення ролі закладів вищої освіти в їх реалізації та розробку рекомендацій щодо структури, організації та забезпечення якості відповідних освітніх програм. Метою є формування теоретичного підґрунтя для впровадження гнучких освітніх траєкторій, що відповідають сучасним вимогам ринку праці та принципам навчання протягом життя в контексті інтеграції до Європейського освітнього простору.

Методи. Дослідження базується на аналізі нормативних документів національного та європейського рівнів, включаючи "Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти" (ESG) 2015 року та документи, що регламентують функціонування Національної рамки кваліфікацій України. Використано системний підхід до аналізу взаємозв'язків між різними складовими системи мікрокваліфікацій та часткових кваліфікацій. Застосовано методи структурно-функціонального аналізу для визначення ролі та завдань закладів вищої освіти в реалізації відповідних програм. Проведено категоріальний аналіз основних понять досліджуваної проблематики та здійснено порівняльний аналіз особливостей часткових кваліфікацій та мікрокваліфікацій.

Результати. Сформульовано концептуальні засади системи мікрокваліфікацій та часткових кваліфікацій з визначенням їх ключових характеристик та принципів відмінностей. Встановлено, що часткова кваліфікація передбачає набуття частини компетентностей, визначених стандартом для певного рівня Національної рамки кваліфікацій, тоді як мікрокваліфікація є більш гнучким інструментом, орієнтованим на конкретні компетентності, що відповідають потребам ринку праці або особистим потребам здобувача.

Визначено роль закладів вищої освіти в наданні часткових кваліфікацій та мікрокваліфікацій, яка полягає у створенні гнучкої та адаптивної системи освіти, що забезпечує швидке й ефективне навчання, орієнтоване на конкретні навички та компетенції. Сформульовано сім основних напрямів завдань для закладів вищої освіти: розробка програм, забезпечення гнучкості навчання, відповідність потребам ринку праці, атестація та сертифікація, інтеграція з формальною освітою, сприяння безперервному навчанню та співпраця з роботодавцями.

Розроблено рекомендації щодо структури та порядку розробки програм із присвоєнням часткових кваліфікацій або мікрокваліфікацій, включаючи вимоги до формування робочих груп, етапи розробки та затвердження програм, структурні елементи програм. Визначено форми організації навчання (аудиторна/очна, дистанційна/заочна, змішана) та принципи оцінювання результатів навчання (валідність, об'єктивність, транспарентність, безперервний зворотний зв'язок).

Запропоновано механізм забезпечення якості та акредитації програм, який включає шість критеріїв оцінювання, уніфіковану шкалу та формулу розрахунку відповідності програми критеріям акредитації. Обґрунтовано необхідність постакредитаційного моніторингу для підтримки якості програм.

© Ломакін А. О., 2025



[Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Висновки. Упровадження системи мікрокваліфікацій та часткових кваліфікацій у вищій освіті України є інноваційним підходом, що відповідає сучасним тенденціям розвитку освіти та ринку праці. Система забезпечує гнучкість освітніх траєкторій, можливість швидкого набуття конкретних компетентностей, інтеграцію формальної, неформальної та інформальної освіти, відповідність освітніх програм потребам ринку праці та індивідуальним потребам здобувачів.

Національні, європейські та внутрішні документи формують правову та ідеологічну основу для впровадження гнучких освітніх траєкторій. Заклади вищої освіти спроможні забезпечити гнучкість освітніх та професійних траєкторій, підтримують концепцію студентоцентрованого навчання та забезпечують якість освітніх програм.

Подальший розвиток системи мікрокваліфікацій та часткових кваліфікацій потребує вдосконалення нормативно-правової бази, розробки механізмів валідації результатів навчання, підвищення цифрової готовності закладів вищої освіти та розвитку співпраці з роботодавцями.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: мікрокваліфікації, часткові кваліфікації, вища освіта України, Національна рамка кваліфікацій, розробка освітніх програм, забезпечення якості освіти, акредитація програм, програми короткострокового навчання, формальна освіта, неформальна та/або інформальна освіта.

Як цитувати: Ломакін А. О. Упровадження системи надання мікрокваліфікацій та часткових кваліфікацій в вищу освіту України. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 36-47. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-03>

In cites: Lomakin A. O. (2025). Implementing a system of microcredentials and partial qualifications in Ukrainian higher education. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 36-47. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-03> (in Ukrainian)

Вступ

Сучасний ринок праці характеризується високою динамічністю, що вимагає від системи освіти постійної адаптації та модернізації підходів до підготовки фахівців. Традиційна модель вищої освіти, орієнтована на здобуття повної кваліфікації протягом тривалого періоду навчання, не завжди відповідає потребам як роботодавців, так і самих здобувачів освіти, які прагнуть швидко набутти конкретні компетентності, необхідні для працевлаштування або кар'єрного розвитку.

У відповідь на ці виклики в європейському освітньому просторі активно розвивається концепція мікрокваліфікацій та часткових кваліфікацій, що передбачає можливість здобуття та формального визнання окремих компетентностей через короткострокові програми навчання. Ця концепція набуває особливої актуальності в контексті реалізації принципів навчання протягом життя та впровадження Національної рамки кваліфікацій України.

Актуальність дослідження

Актуальність дослідження проблематики мікрокваліфікацій та часткових кваліфікацій обумовлена кількома ключовими факторами:

по-перше, зростаючий попит на спеціалізовані знання та навички в умовах швидких технологічних змін та цифрової трансформації економіки стимулює розвиток короткострокових освітніх програм;

по-друге, потреба в підвищенні гнучкості освітніх траєкторій та забезпеченні академічної мобільності вимагає впровадження чітких механізмів визнання результатів неформальної та

інформальної освіти;

По-третє, інтеграція української освіти до Європейського освітнього простору передбачає гармонізацію підходів до структурування та визнання кваліфікацій, зокрема через впровадження Європейської кредитно-трансферної накопичувальної системи (ЄКТС).

Крім того, в умовах соціально-економічних викликів, включаючи наслідки пандемії COVID-19 та воєнного стану, зростає потреба у швидкій перекваліфікації та перепідготовці кадрів, що актуалізує необхідність розвитку системи мікрокваліфікацій.

Основний зміст

Концептуальні засади системи мікрокваліфікацій та часткових кваліфікацій

Аналіз нормативних документів дозволяє визначити ключові поняття досліджуваної проблематики. Часткова кваліфікація визначається як "набуття особою частини компетентностей відповідного рівня Національної рамки кваліфікацій [3], що визначені відповідним стандартом". Мікрокваліфікація визначається як "запис результатів навчання, які особа, що навчається, отримала після короткострокового навчання" [7, 11].

Принципова різниця між цими поняттями полягає в масштабі та обсязі компетентностей. Якщо часткова кваліфікація передбачає набуття частини компетентностей, передбачених стандартом для певного рівня НРК, то мікрокваліфікація є більш гнучким інструментом, орієнтованим на конкретні знання, уміння, навички або компетентності, що відповідають соціальним, особистісним, культурним потребам особи або потребам ринку праці.

Важливою характеристикою мікрокваліфікацій є їхня портатбельність (переносність) та можливість комбінування в більшій кваліфікації [14]. Це забезпечує гнучкий підхід до формування індивідуальних освітніх траєкторій [2, 4, 5] та сприяє реалізації концепції навчання протягом життя [1, 16, 17].

Роль та місце закладів вищої освіти наданні часткових кваліфікацій та мікрокваліфікацій

Роль та місце закладів вищої освіти наданні часткових кваліфікацій та мікрокваліфікацій полягає у створенні гнучкої та адаптивної системи освіти, яка відповідає сучасним вимогам ринку праці та потребам суспільства [9].

Заклади вищої освіти повинні прагнути забезпечити швидке та ефективне навчання, орієнтоване на конкретні навички та компетенції, які є затребуваними в різних галузях. Надання таких кваліфікацій дає змогу розширити доступ до освіти, роблячи її більш доступною та гнучкою для різних категорій населення, включаючи працюючих професіоналів, людей, які

змінюють чи розширюють коло професійних інтересів, та тих, хто прагне постійно вдосконалювати свої навички.

Важливою метою є також сприяння концепції безперервного навчання, яка стає все більш актуальною в сучасному швидкозмінному світі. Заклади вищої освіти повинні прагнути створити екосистему, де люди можуть постійно оновлювати свої знання та навички, залишаючись конкурентоспроможними на ринку праці. Крім того, надання часткових кваліфікацій та мікрокваліфікацій дозволяє закладам вищої освіти експериментувати з новими форматами навчання, впроваджувати інноваційні педагогічні підходи та технології, що в кінцевому підсумку сприяє модернізації всієї системи вищої освіти.

Ще одним важливим аспектом є посилення зв'язків між освітою та роботодавцями [12]. Надаючи цільові, спеціалізовані кваліфікації, заклади вищої освіти постійно прагнуть краще відповідати потребам роботодавців [8], підвищувати працевлаштованість випускників та сприяти економічному розвитку. Це дозволяє бути більш гнучкими та швидко реагувати на зміни в технологіях та бізнес-практиках, що є критично важливим в епоху цифрової трансформації.

Основні завдання закладів вищої освіти в реалізації програм часткових кваліфікацій та мікрокваліфікацій

Основні завдання закладу вищої освіти в реалізації програм часткових кваліфікацій та мікрокваліфікацій можна розділити на сім основних напрямів:

1. Розробка програм:

Аналіз потреб. Проводить детальний аналіз потреб ринку та потенційних слухачів перед розробкою програм.

Визначення результатів навчання. Чітко формулює конкретні результати навчання, знання, вміння та компетенції, які слухачі отримують після завершення програми.

Структурування контенту. Розділяє матеріал на логічні модулі, які можна вивчати послідовно або незалежно.

Вибір методів навчання. Використовує різноманітні методи, включаючи теоретичну підготовку,

практичну підготовку, проєктну роботу, симуляції тощо.

Розробка навчальних матеріалів. Створює високоякісні матеріали, адаптовані для різних форматів навчання (текст, відео, інтерактивні елементи).

Інтеграція технологій. Впроваджує сучасні освітні технології для підвищення ефективності навчання.

Забезпечення якості. Розробляє механізми постійного моніторингу та оновлення програм для підтримки їх актуальності.

2. Гнучкість навчання:

Модульна структура. Розробляє програми як набір взаємопов'язаних, але самодостатніх модулів.

Часова гнучкість. Пропонувати курси з різною тривалістю - від кількох тижнів до кількох місяців.

Формати доставки. Забезпечувати різні формати навчання - повністю онлайн, змішані, інтенсивні очні курси.

Персоналізовані траєкторії. Дозволяє здобувачам обирати послідовність вивчення модулів відповідно до їхніх потреб.

Адаптивне навчання. Впроваджує технології, які адаптують складність та темп подачі матеріалу до індивідуального прогресу слухачів.

Мікронавчання. Розбиває освітній контент на невеликі, легкозасвоювані частини для зручності навчання "на ходу".

Інтеграція з робочим процесом. Розробляє програми, які можна вивчати без відриву від роботи.

3. Відповідність потребам ринку праці та запитам суспільства:

Постійний моніторинг. Здійснює регулярне відстеження змін у вимогах роботодавців та технологічних трендів.

Співпраця з роботодавцями. Здійснює постійне консультування з представниками роботодавців для отримання актуальної інформації про потреби ринку праці.

Аналіз даних. Використовує великі дані "BigData" та аналітику для прогнозування майбутніх потреб у навичках.

Гнучкість оновлення. Розробляє процеси для швидкого оновлення та адаптації освітніх програм.

Фокус на емерджентні технології. Створює програми, орієнтовані на нові технології (Штучний інтелект, інтернет

речей, блокчейн тощо).

Розвиток м'яких навичок "Soft skills". Сприяє розвитку критичного мислення, комунікації, лідерства.

Зворотній зв'язок від випускників. Збирає інформацію від випускників про релевантність отриманих кваліфікацій на робочому місці.

Врахування сталих та швидкозмінних запитів від суспільства.

Моніторинг оновлення професійних та освітніх стандартів, швидке реагування на зміни в них, та запити від суспільства та роботодавців з урахуванням цих змін.

4. Атестація, сертифікація, верифікація:

Розробка стандартів оцінювання. Створює чіткі стандарти та критерії для оцінювання компетенцій.

Різноманітність методів оцінювання. Використовує комбінацію методів - тести, проєкти, портфоліо, практичні завдання під час оцінювання здобувачів.

Цифрові профілі. Впроваджує системи цифрових профілів, які містять дані про здобуті компетенції та результати навчання.

Блокчейн-сертифікати. Досліджує можливості з використання блокчейн-технологій для забезпечення надійності та верифікованості сертифікатів.

Інтеграція з професійними або освітніми стандартами. Узгоджує сертифікацію з визнаними професійними або освітніми та кваліфікаціями.

Механізми верифікації. Створює онлайн-системи для роботодавців для перевірки автентичності сертифікатів.

5. Інтеграція з формальною освітою:

Система кредитів. Визначає еквівалентність між кредитами мікрокваліфікацій та традиційними академічними кредитами [4, 10].

Портативність. Створює механізми для накопичення та переносу кредитів між різними програмами (програмами з присвоєнням часткових кваліфікацій або мікрокваліфікацій та освітніх програм) та закладами освіти.

Поєднуваність програм. Розробляє послідовності часткових кваліфікацій або мікрокваліфікацій, які в сумі формують повну кваліфікацію. Створює чіткі "маршрути навчання", які показують, як

комбінувати часткові кваліфікацій або мікрокваліфікацій для досягнення більших освітніх чи кваліфікаційних цілей здобувачів. Забезпечення гнучкості у виборі та комбіновані часткових кваліфікацій або мікрокваліфікацій.

Інтеграція в освітній процес. Створює інструменти для мапування часткових кваліфікацій або мікрокваліфікацій на вимоги освітніх програм. Включає програмами з присвоєнням часткових кваліфікацій або мікрокваліфікацій як вибірових модулів у освітні програми. Створює можливостей для слухачів освітніх програм отримувати додаткові часткові кваліфікації або мікрокваліфікації.

6. *Сприяння безперервному навчанню та навчанню протягом життя:*

Програми для різних етапів кар'єри. Розробляє програмами з присвоєнням часткових кваліфікацій або мікрокваліфікацій для входу в професію, підвищення кваліфікації та зміни кар'єри. Створює програми, орієнтовані на конкретні вікові групи та етапи професійного розвитку. Забезпечує наступність та прогресії між програм різних рівнів Національної рамки кваліфікацій.

Оновлення навичок та перекваліфікація. Розробляє програми для швидкого оновлення навичок у відповідь на технологічні зміни. Створює "мости" між різними професійними сферами для полегшення зміни кар'єри. Пропонує програм з комбінацією технічних чи прикладних навичок "Hard skills" та м'яких навичок "Soft skills" для всебічного розвитку здобувачів.

Культура постійного розвитку. Проводить інформаційні кампанії про важливість безперервного навчання. Реалізує та популяризує концепцію "навчання протягом життя". Створює систему заохочень для випускників, які продовжують навчання [6].

Ресурси для подальшого навчання. Розробляє платформи з відкритими освітніми ресурсами для здобувачів та випускників. Створює онлайн-спільноти для обміну знаннями та нетворкінгу. Надання доступу до бібліотек, контенту програми, баз даних та інших ресурсів після завершення програми.

7. *Співпраця з роботодавцями в реалізації:*

Залучення експертів. Заохочує створення програм або частин програм від "запрошених експертів" для викладання специфічних модулів або тем. Організовує спільні лабораторії, освітні та дослідницькі центри з закладами/ підприємствами/ організаціями/ компаніями галузі. Реалізує механізми для регулярного оновлення програм з урахуванням запитів та рекомендацій від роботодавців.

Стажування та проєкти. Інтегрує реальні проєкти від закладів/ підприємств/ організацій/ компаній у програми. Розробляє системи короткострокових стажувань як частини програм. Створює віртуальні симуляції, робочих середовищ (місць) у співпраці з роботодавцями.

Спільні дослідження. Проводить регулярні опитування фокус-груп з роботодавців для виявлення їх потреб. Створює спільні дослідницькі проєкти для прогнозування майбутніх трендів у галузях. Розробляє методологій для оцінки ефективності часткових кваліфікацій або мікрокваліфікацій на робочому місці.

Партнерство. Розробляє програми спільної сертифікації з провідними закладами/ підприємствами/ організаціями/ компаніями галузі.

Організовує галузеві форуми та конференції для просування концепції часткових кваліфікацій або мікрокваліфікацій.

Ключові стейкхолдери програм з присвоєнням часткових кваліфікацій або мікрокваліфікацій

Основними групами зацікавлених сторін [18] в реалізації програм з присвоєнням часткових кваліфікацій або мікрокваліфікацій є:

- Здобувачі освіти (слухачі, студенти, аспіранти, курсанти), молоді фахівці, особи, які проходять перекваліфікацію, дорослі працівники, люди похилого та пенсійного віку (гнучкість у набутті часткових компетенцій та кваліфікацій, можливість поетапного навчання, нижча вартість порівняно з повною освітньою програмою, можливості швидкого працевлаштування, формування індивідуальної освітньої траєкторії, траєкторії професійного та особистісного розвитку на різних етапах).

- Академічна спільнота, управлінський, технічний та персонал, що забезпечує навчальну роботу (розширення

освітніх послуг, додаткове фінансування, підвищення конкурентоспроможності на ринку освіти, можливість гнучкої модернізації освітніх програм, розвиток партнерств із роботодавцями).

- Роботодавці, приватні компанії, державні підприємства, галузеві об'єднання, малий та середній бізнес, професійні спільноти (формування кадрового резерву під специфічні потреби, підвищення кваліфікації працівників без відриву від виробництва, економія витрат на повне перенавчання, швидка адаптація персоналу до технологічних змін, упровадження корпоративних освітніх стандартів).

- Державні органи, міністерства та відомства, органи та інституції кваліфікацій та акредитації, кваліфікаційні центри, служби зайнятості (регулювання ринку праці, зменшення безробіття, підтримка економічної мобільності населення, стандартизація професійних кваліфікацій, впровадження сучасних освітніх та професійних стандартів).

- Особи, які бажають отримати додаткові вузькоспеціалізовані навички для підвищення своєї конкурентоспроможності на ринку праці, люди, які перекваліфіковуються або змінюють професійну траєкторію та потребують швидкого здобуття актуальних практичних навичок. Фахівці з різних сфер та галузей, які прагнуть оперативно опанувати нові компетентності без тривалого навчання на повноцінних освітніх програмах, безробітні особи, які прагнуть підвищити свою кваліфікацію та шанси на працевлаштування через оволодіння новими професійними вміннями.

Структура та порядок розробки програм з присвоєнням часткових кваліфікацій або мікрокваліфікацій

Програма з присвоєнням часткових кваліфікацій або мікрокваліфікацій розробляється робочою групою, до складу якої входить не менш ніж 3 особи. Процес розробки та затвердження програми включає наступні етапи:

- формування робочої групи та призначення керівника програми;
- розробка структурних елементів програми;
- обговорення програми у громадських та професійних колах;
- затвердження програми Вченою

радою закладу вищої освіти;

- введення програми в дію наказом керівника закладу вищої освіти;
- оприлюднення програми на веб-сайті закладу вищої освіти або структурного підрозділу.

Структура програми включає такі елементи:

- титульний аркуш;
- профіль програми (загальна інформація, мета, характеристика, викладання та оцінювання, програмні компетентності або трудові функції, програмні результати навчання, ресурсне забезпечення);
- перелік компонент програми (теоретична складова (модулі, теми, завдання), практична складова, атестація);
- форми атестації;
- завірення програми.

Особлива увага приділяється формулюванню програмних результатів навчання, які визначаються відповідно до стандартів вищої освіти або професійних стандартів та формуються "в активній формі із урахуванням різних рівнів складності у когнітивній сфері (таксономія Блума), а також у афективній та психомоторній сферах".

Форми організації навчання за програмами з присвоєнням часткових кваліфікацій або мікрокваліфікацій

Організація навчання за програмами з присвоєнням часткових кваліфікацій або мікрокваліфікацій може здійснюватися в різних формах:

1. Аудиторна/очна форма – передбачає безпосередню присутність викладача та здобувачів в аудиторії, забезпечує живу взаємодію та миттєвий зворотний зв'язок.
2. Дистанційна/заочна форма – проводиться за допомогою інтернет-технологій, зокрема у форматі масових відкритих онлайн-курсів (МООС), що надає гнучкість у виборі часу та місця для навчання.
3. Змішана форма – поєднання аудиторної та дистанційної форм, що дозволяє скористатися перевагами обох підходів (наприклад, теоретичні знання отримуються онлайн, а практичні навички відпрацьовуються під час очних зустрічей).

Важливою особливістю програм є можливість для слухачів обирати для

вивчення частину тем або модулів програми, якщо така можливість передбачена структурою програми. Це сприяє індивідуалізації навчання та підвищенню його ефективності.

Принципи та методи оцінювання результатів навчання

Оцінювання результатів навчання за програмами з присвоєнням часткових кваліфікацій або мікрокваліфікацій базується на таких ключових принципах:

- Валідне оцінювання – надійне і точне відображення реальних знань та навичок здобувачів.

- Об'єктивність – проведення оцінювання на основі чітких і зрозумілих критеріїв.

- Транспарентність – прозорість процесів та критеріїв оцінювання.

- Безперервний зворотний зв'язок – регулярне надання конструктивного зворотного зв'язку.

Для оцінювання результатів навчання рекомендується [10] використовувати різноманітні методи, зокрема:

- тести та письмові іспити;
- розмовні методи (інтерв'ю та дискусія);

- декларативні методи (самооцінювання);

- спостереження;

- симуляція (відтворення умов та випадків максимально наближених до реальних сценаріїв діяльності);

- портфоліо (докази використання результатів навчання у робочих чи інших ситуаціях).

Атестація за програмою здійснюється у формі атестаційного іспиту та/або атестаційної роботи, яка включає теоретичну і практичну складові. Важливо зазначити, що в рамках однієї програми не може бути більше двох атестацій.

Забезпечення якості та акредитація програм

Забезпечення якості програм реалізується з дотриманням вимог "Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти" (ESG) 2015 року [15]. Ключовою фігурою в забезпеченні якості є керівник програми, він відповідає за забезпечення її якості та виконує ряд функцій:

- координація розробки програми та

навчально-методичного забезпечення;

- актуалізація змісту програми;

- просування програми на ринку освітніх послуг;

- забезпечення інформаційної підтримки;

- проведення процедур внутрішнього контролю якості;

- вдосконалення практичної підготовки;

- підбір персоналу для реалізації та супроводу програми.

Інституційна акредитація [13] програми є обов'язковою процедурою, яка здійснюється до початку її реалізації. Для цього призначається акредитаційна група у складі трьох осіб з числа представників системи забезпечення якості закладу вищої освіти та, за потреби, залучається представник фахівців за профілем програми з числа науково-педагогічних працівників або зі стейкхолдерів.

Акредитація здійснюється на основі шести критеріїв:

1. Проектування та цілі програми;

2. Структура та зміст програми;

3. Доступ до програми та визнання результатів навчання;

4. Навчання і викладання за програмою;

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів освіти та академічна доброчесність;

6. Людські ресурси.

Кожен з критеріїв має кілька підкритеріїв, які дають можливість повноцінно оцінити програму, і корелюються зі "Стандартами і рекомендаціями щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти" (ESG) 2015 року [15].

Для оцінювання відповідності програми критеріям застосовується уніфікована шкала з чотирма рівнями відповідності: "Не відповідає" (0 балів), "Відповідає частково" (1 бал), "Переважно відповідає" (2 бали), "Відповідає повною мірою" (3 бали).

Висновок про можливість акредитації програми, строком на два роки, надається за умов, якщо за результатами акредитації програми отримано балів не менше ніж 85% від максимальної оцінки вираженої в балах, та за жодним з підкритеріїв не виставлено рівень відповідності "Не

відповідає” (0 балів).

Важливим елементом системи забезпечення якості є постакредитаційний моніторинг, який може бути здійснений з

ініціативи слухачів програми, керівника програми або інших зацікавлених сторін не раніше ніж через рік після акредитації.

Висновки

Упровадження системи мікрокваліфікацій та часткових кваліфікацій у вищій освіті України є інноваційним підходом, що відповідає сучасним тенденціям розвитку освіти та ринку праці. Ця система забезпечує гнучкість освітніх траєкторій та можливість швидкого набуття конкретних компетентностей, інтеграцію формальної, неформальної та інформальної освіти, відповідність освітніх програм потребам ринку праці та індивідуальним потребам здобувачів, забезпечення якості освітніх послуг через чіткі механізми акредитації та моніторингу.

Проаналізовані національні, європейські та внутрішні документи, завдання, які ставлять перед собою заклади вищої освіти їх підходи та принципи формують загальну правову та ідеологічну основу для впровадження гнучких освітніх траєкторій, зокрема часткових кваліфікацій та мікрокваліфікацій. Вони закріплюють

принципи неперервної освіти, визнання результатів неформальної та інформальної освіти, що безпосередньо сприяє розвитку часткових кваліфікацій та мікрокваліфікацій. Заклади вищої освіти мають спроможність забезпечити гнучкість освітніх та професійних траєкторій, підтримують концепцію студентоцентрованого навчання, забезпечують якість освітніх програм. Це дослідження дає змогу закладам вищої освіти уніфікувати вимоги до освітніх програм з урахуванням національного та європейського досвіду.

Подальший розвиток системи мікрокваліфікацій та часткових кваліфікацій потребує вдосконалення нормативно-правової бази, розробки механізмів валідації результатів навчання, підвищення цифрової готовності закладів вищої освіти та розвитку співпраці з роботодавцями.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримувався етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Ковтунець, В. В., Мельник, С. В. Мікрокваліфікації в освіті дорослих. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2023. Вип. 1(23). С. 9–21. DOI: [https://doi.org/10.35387/od.1\(23\).2023.9-21](https://doi.org/10.35387/od.1(23).2023.9-21)
2. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014, № 1556-VII : станом на 05.03.2025. *Відомості Верховної Ради*. 2014. 19 верес. С. 2004. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 18.03.2025)
3. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій : Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011, № 1341 : станом на 02.07.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF%ed20200702#Text> (дата звернення: 18.03.2025)
4. Про затвердження Порядку визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти : наказ Міністерства освіти і науки України від 08.02.2022, № 130 : станом на 25.01.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0328-22#Text> (дата звернення: 18.03.2025)
5. Про освіту : Закон України від 05.09.2017, № 2145-VIII : станом на 16.03.2025. *Відомості Верховної Ради*. 2017. 29 верес. С. 380. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 18.03.2025)
6. Рашкевич, Ю. М., Семігіна, Т. В. Мікрокваліфікації як засіб розвитку професійної кар'єри випускників закладів освіти. *Інноваційна професійна освіта*. 2023. Вип. 2(9), С. 392–396.

- URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4533269
7. Семигіна, Т., Рашкевич, Ю., Резнік, Г., Степанкова, Н. Рекомендації щодо впровадження мікрокваліфікацій в Україні / Національне агентство кваліфікацій. Київ, 2024. 49 с. URL: <https://drive.google.com/file/d/1rVGS-YjmY2JlAcIws8TQQcXnbwtvxMX/view> (дата звернення: 18.03.2025)
8. Alasmari, T. Reshaping vocational training: a study on the recognition of micro-credentials in job markets. *Education + Training*. 2024. Vol. 66. № 2/3. Pp. 233–251. DOI: <https://doi.org/10.1108/ET-07-2023-0282> (дата звернення: 18.03.2025)
9. Beverley, O. Towards a common definition of micro-credentials / United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France : UNESCO, 2022. 36 с. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381668?posInSet=1&queryId=N-EXPLORE-49e68ef0-855a-47ce-9c0b-9455bfd81aed> (дата звернення: 18.03.2025)
10. European guidelines for validating non-formal and informal learning / European Centre for the Development of Vocational Training. Luxembourg: Publications Office : CEDEFOP reference series; 2023. № 124. 76 с. ISBN 978-92-896-3590-5. DOI: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2801/389827>
11. European MOOC Consortium. EMC Common Microcredential Framework. European MOOC Consortium. URL: https://emc.eadtu.eu/images/EMC_Common_Microcredential_Framework_.pdf (дата звернення: 18.03.2025)
12. Micro-credentials through the eyes of employers: benefits, challenges and enablers of effectiveness / N. Thi Ngoc Ha та ін. *Education + Training*. 2024. Vol. 66. №. 7. С. 948–963. ISSN 0040-0912. DOI: <https://doi.org/10.1108/ET-08-2023-0340>
13. Reed, A., Kong, Y., Abramovich, S. Assessment, credential, or both? Higher education faculty's design principles for micro-credentials. *Discover Education*. 2024. Vol. 3. № 16. DOI: <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00100-2>
14. Šarčević, I. A New Agenda on Micro-credentials: Filling the Gaps in the European Approach. *Journal of Learning for Development*. 2024. №. 11(1). Pp. 181–186. DOI: <https://doi.org/10.56059/jl4d.v11i1.1143>
15. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). (2015) / European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA), European Students' Union (ESU), European University Association (EUA), European Association of Institutions in Higher Education (EURASHE). Brussels, Belgium, 2015. 32 с. ISBN 978-9-08-168672-3. URL: https://www.eqar.eu/assets/uploads/2018/04/ESG_2015.pdf (дата звернення: 18.03.2025)
16. The Council Of The European Union. Council recommendation of 16 June 2022 on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability. *Official Journal of the European Union*. 16.06.2022. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H0627\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H0627(02)) (дата звернення: 18.03.2025)
17. The Council Of The European Union. Council recommendation of 22 May 2017 on the European Qualifications Framework for lifelong learning and repealing the recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*. 02.05.2017. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32017H0615\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32017H0615(01)) (дата звернення: 18.03.2025)
18. Varadarajan, S., Koh, J. H. L., Daniel, B. K. A systematic review of the opportunities and challenges of micro-credentials for multiple stakeholders: learners, employers, higher education institutions and government. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2023. Vol. 20. № 13. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00381-x>

Стаття надійшла до редакції 11.04.2025

Стаття рекомендована до друку 12.05.2025

A. O. LOMAKIN, PhD (Technical Sciences),
Associate Professor of the Department of Practical Psychology
e-mail: andrii.lomakin@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6729-3168>
V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

IMPLEMENTING A SYSTEM OF MICROCREDENTIALS AND PARTIAL QUALIFICATIONS IN UKRAINIAN HIGHER EDUCATION

Abstract. The article examines the mechanism for implementing the system of microcredentials and partial qualifications in higher education institutions of Ukraine. The conceptual and regulatory foundations, structure, and procedure for developing relevant educational programs are analyzed. Special attention is paid to issues of quality assurance and accreditation of such programs. It is substantiated that the implementation of the microcredentials system is an innovative tool that meets modern labor market challenges and contributes to increasing the flexibility of the educational process.

Purpose. The research aims to analyze the conceptual foundations of the microcredentials and partial qualifications system in Ukrainian higher education, define the role of higher education institutions in their implementation, and develop recommendations for the structure, organization, and quality assurance of relevant educational programs. The purpose is to form a theoretical foundation for implementing flexible educational trajectories that meet modern labor market requirements and lifelong learning principles in the context of integration into the European Higher Education Area.

Methods. The research is based on the analysis of national and European regulatory documents, including the "Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area" (ESG) 2015 and documents regulating the National Qualifications Framework of Ukraine. A systematic approach was used to analyze the relationships between different components of the microcredentials and partial qualifications system. Methods of structural and functional analysis were applied to determine the role and tasks of higher education institutions in implementing relevant programs. A categorical analysis of the main concepts of the subject matter was conducted, and a comparative analysis of the features of partial qualifications and microcredentials was performed.

Results. The conceptual foundations of the microcredentials and partial qualifications system were formulated, defining their key characteristics and fundamental differences. It was established that a partial qualification involves acquiring a portion of competencies defined by the standard for a certain level of the National Qualifications Framework, while a microcredential is a more flexible tool focused on specific competencies that meet labor market needs or the learner's personal needs.

The role of higher education institutions in providing partial qualifications and microcredentials was defined, which consists in creating a flexible and adaptive education system that provides fast and effective learning focused on specific skills and competencies. Seven main areas of tasks for higher education institutions were formulated: program development, ensuring learning flexibility, meeting labor market needs, assessment and certification, integration with formal education, promoting continuous learning, and cooperation with employers.

Recommendations regarding the structure and procedure for developing programs with the award of partial qualifications or microcredentials were developed, including requirements for forming working groups, stages of program development and approval, and structural elements of programs. Forms of learning organization (classroom/in-person, distance/remote, blended) and principles of learning outcomes assessment (validity, objectivity, transparency, continuous feedback) were defined.

A mechanism for quality assurance and program accreditation was proposed, which includes six evaluation criteria, a unified scale, and a formula for calculating program compliance with accreditation criteria. The necessity of post-accreditation monitoring to maintain program quality was substantiated.

Conclusions. The implementation of the microcredentials and partial qualifications system in Ukrainian higher education is an innovative approach that corresponds to modern trends in education and the labor market. The system provides flexibility in educational trajectories, the possibility of rapidly acquiring specific competencies, integration of formal, non-formal, and informal education, and alignment of educational programs with labor market needs and individual learner needs.

National, European, and internal documents form the legal and ideological basis for implementing flexible educational trajectories. Higher education institutions are capable of ensuring flexibility in educational and professional trajectories, supporting the concept of student-centered learning, and ensuring the quality of educational programs.

Further development of the microcredentials and partial qualifications system requires improving the regulatory framework, developing mechanisms for validating learning outcomes, enhancing the digital readiness

of higher education institutions, and developing cooperation with employers.

KEY WORDS: microcredentials, partial qualifications, higher education of Ukraine, National Qualifications Framework, development of educational programs, quality assurance in education, program accreditation, short-term learning programs, formal education, non-formal and/or informal education.

References

1. Kovtunets, V. V., Melnyk, S. V. (2023). Micro-qualifications in adult education. *Adult Education: Theory, Experience, Prospects*, 1(23), 9–21. [https://doi.org/10.35387/od.1\(23\).2023.9-21](https://doi.org/10.35387/od.1(23).2023.9-21) (In Ukrainian).
2. On higher education: Law of Ukraine of July 1, 2014, No. 1556-VII. (2014). *Bulletin of the Verkhovna Rada* (2014, September 19). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (In Ukrainian)
3. On approval of the National Qualifications Framework: resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of November 23, 2011, No. 1341. (2020). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/ed20200702#Text> (In Ukrainian)
4. On approval of the Procedure for recognition in higher and professional pre-higher education of learning outcomes obtained through non-formal and/or informal education: order of the Ministry of Education and Science of Ukraine of February 8, 2022, No. 130. (2023). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0328-22#Text> (In Ukrainian)
5. On education: Law of Ukraine of September 5, 2017, No. 2145-VIII. *Bulletin of the Verkhovna Rada* (2017, September 29). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (In Ukrainian)
6. Rashkevych, Y. M., Semyhina, T. V. (2023). Micro-Credentials as a Prerequisite for the Professional Career Development of Educational Institutions Graduates. *Innovative Professional Education*, 2(9), 392–396. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4533269 (In Ukrainian)
7. Semyhina, T., Rashkevich, Y., Reznik, G., Stepankova, N. (2024). Recommendations for the implementation of micro-qualifications in Ukraine. National Qualifications Agency. <https://drive.google.com/file/d/1rVGS-YjmY2JlAcIws8TQQcXnbwtvxMX/view> (In Ukrainian)
8. Alasmari, T. (2024). Reshaping vocational training: A study on the recognition of micro-credentials in job markets. *Education + Training*, 66(2/3), 233–251. <https://doi.org/10.1108/ET-07-2023-0282>
9. Beverley, O. (2022). Towards a common definition of micro-credentials. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381668?posInSet=1&queryId=N-EXPLORE-49e68ef0-855a-47ce-9c0b-9455bfd81aed>
10. Cedefop (2023). European guidelines for validating non-formal and informal learning. Luxembourg: Publications Office. Cedefop reference series; No 124. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2801/389827>
11. European MOOC Consortium. (n.d.). EMC Common Microcredential Framework. https://emc.eadtu.eu/images/EMC_Common_Microcredential_Framework.pdf
12. Thi Ngoc Ha, N., Van Dyke, N., Spittle, M., Watt, A. and Smallridge, A. (2024). Micro-credentials through the eyes of employers: Benefits, challenges and enablers of effectiveness. *Education + Training*, 66(7), 948–963. <https://doi.org/10.1108/ET-08-2023-0340>
13. Reed, A., Kong, Y., Abramovich, S. (2024). Assessment, credential, or both? Higher education faculty's design principles for micro-credentials. *Discover Education*, 3(16). <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00100-2>
14. Šarčević, I. (2024). A New Agenda on Micro-credentials: Filling the Gaps in the European Approach. *Journal of Learning for Development*, 11(1), 181–186. <https://doi.org/10.56059/jl4d.v11i1.1143>
15. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). (2015). European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA), European Students' Union (ESU), European University Association (EUA), European Association of Institutions in Higher Education (EURASHE), Brussels, Belgium. (2015). https://www.eqar.eu/assets/uploads/2018/04/ESG_2015.pdf
16. The Council of the European Union. (2022, June 16). Council recommendation of 16 June 2022

- on a European approach to micro-credentials for lifelong learning and employability. *Official Journal of the European Union*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H0627\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H0627(02))
17. The Council of the European Union. (2017, May 22). Council recommendation of 22 May 2017 on the European Qualifications Framework for lifelong learning and repealing the recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32017H0615\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32017H0615(01))
 18. Varadarajan, S., Koh, J. H. L., Daniel, B. K. (2023). A systematic review of the opportunities and challenges of micro-credentials for multiple stakeholders: Learners, employers, higher education institutions and government. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(13). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00381-x>

The article was received by the editors 11.04.2025

The article is recommended for printing 12.05.2025

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ОСВІТИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-04>

УДК (UDC): 378.147.1

Л. Г. БАКУМЕНКО, канд. наук із соціальних комунікацій,
доцент кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: bakumenkol@ukr.net ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3993-3022>
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

**СОЦІАЛІЗАЦІЯ ОСОБИСТОСТІ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ФАКТОР
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ**

Мета. Метою роботи є дослідження процесу соціалізації здобувачів вищої освіти як чинника забезпечення цілей сталого розвитку в Україні та визначення ефективних механізмів сприяння цьому процесу в університетському середовищі.

Методи. Для виявлення ступеня розробленості проблеми використано методи теоретичного аналізу наукової, психолого-педагогічної та методичної літератури, також застосовано методи аналізу та синтезу, узагальнення і систематизації, які дозволили системно розглянути та охарактеризувати досліджувані поняття та сформулювати висновки й визначити перспективи.

Результати. Обґрунтовано актуальність досліджуваної проблеми в контексті викликів сьогодення, значущість соціалізації здобувачів вищої освіти для формування суспільно відповідальної особистості, здатної діяти відповідно до принципів сталого розвитку. Розглянуто процес соціалізації здобувачів вищої освіти як ключовий чинник досягнення Цілей сталого розвитку (ЦСР) в Україні. Досліджено роль вищої освіти у формуванні активної громадянської позиції, екологічної свідомості, соціальної відповідальності та цифрової грамотності студентів; вплив ключових чинників соціалізації, зокрема академічної культури, студентського самоврядування, волонтерської діяльності та взаємодії з громадськими організаціями, на особистісний та професійний розвиток студентів. Визначено основні виклики соціалізації студентів та запропоновано ефективні шляхи подолання зазначених проблем. Виявлено, що соціалізація здобувачів вищої освіти значною мірою залежить від якості освітнього середовища, рівня академічної культури та активної участі студентів у громадському житті. Доведено, що впровадження інноваційних освітніх технологій, розвиток студентського самоврядування та підтримка волонтерської діяльності сприяють формуванню соціально відповідальної особистості, орієнтованої на принципи сталого розвитку. Означено перспективи соціалізації в контексті сучасного освітнього простору та процесах сталого розвитку.

Висновки. Соціалізація здобувачів вищої освіти є необхідною умовою досягнення цілей сталого розвитку в Україні, оскільки формує громадянську відповідальність, екологічну свідомість і підприємницьке мислення молоді. Розвиток міждисциплінарного підходу в освітніх програмах та активна взаємодія студентів із суспільними інституціями сприятимуть ефективнішій інтеграції молоді в соціальне середовище та їхній готовності до вирішення актуальних викликів сталого розвитку.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: соціалізація, здобувачі вищої освіти, сталий розвиток, освітнє середовище, громадянська відповідальність, соціальні компетентності, інтеграція, Україна.

Як цитувати: Бакуменко Л. Г. Соціалізація особистості здобувача вищої освіти як фактор забезпечення цілей сталого розвитку в Україні. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 48-60. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-04>

In cites: Bakumenko L. G. (2025). Socialization of a higher education student's personality as a factor in ensuring sustainable development goals in Ukraine. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 48-60. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-04> (in Ukrainian)



Постановка проблеми у загальному вигляді

У сучасних умовах глобалізації та соціальних трансформацій, всеохоплюючого впливу всесвітньої інтернет-мережі питання соціалізації особистості набуває особливої актуальності. Вища освіта є не лише джерелом професійних знань та підготовки майбутніх кваліфікованих фахівців, а й потужним інструментом формування соціально відповідальної особистості, здатної спрямувати власні особистісні якості та можливості на досягнення інтересів суспільного розвитку. Соціалізація здобувачів вищої освіти сприяє їхній адаптації до суспільного життя, формуванню громадянської свідомості, почуття гідності та відповідальності за майбутнє, розвитку навичок комунікації та співпраці. Вона є важливим фактором досягнення Цілей сталого розвитку (ЦСР), визначених ООН у 2015 році, які спрямовані на забезпечення якості освіти, соціальної рівності, економічного зростання, екологічної відповідальності та зміцнення демократичних інституцій.

Заклади вищої освіти України відіграють ключову роль у процесі соціалізації молоді, забезпечуючи їй умови для активної участі в громадському житті, набуття професійних компетенцій і компетентностей та самореалізації, тим

самим сприяючи розвитку особистості, її внутрішніх якостей, здатностей, установок таких як достоїнство, любов до ближнього, справедливість, співчуття тощо.

Соціалізація студентської молоді є особливо важливою в контексті сучасних соціально-економічних і політичних змін в Україні. Війна, економічні виклики, зміни в освітньому процесі (зокрема цифровізація освіти) вимагають нового підходу до формування особистості здобувача вищої освіти, бачення важливості його ролі в сенсі реалізації Цілей сталого розвитку.

Метою дослідження є аналіз процесу соціалізації здобувачів вищої освіти в Україні та визначення його впливу на досягнення Цілей сталого розвитку.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю розвитку громадянської відповідальності (активного залучення студентів до волонтерських і громадських ініціатив); формування екологічної свідомості (врахування принципів сталого розвитку у навчальних програмах); зміцнення соціальної інклюзії (забезпечення рівних можливостей для всіх студентів, включаючи осіб з інвалідністю та представників вразливих груп); інтеграції в європейський освітній простір (упровадження найкращих практик соціалізації студентів).

Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій

Проблема соціалізації особистості викликає значний інтерес у науковців, її висвітлено в різних контекстах. Одним із них є соціалізація особистості здобувача вищої освіти як фактор забезпечення Цілей сталого розвитку.

Т. Є. Кагановська вважає, що сталий розвиток – це сучасний підхід до розвитку, спрямований на забезпечення довгострокового бачення суспільства. Отже, необхідно, щоб діяльність відповідала короткостроковим горизонталем, не ставлячи під загрозу/не жертвуючи довгостроковою перспективою людського життя. Таким чином, сталий розвиток є інтегрованою концепцією, що стосується всіх сфер людської діяльності. Зрештою, якість життя як нинішніх, так і майбутніх поколінь буде покращена, одночасно зберігаючи здатність землі підтримувати життя в усьому його

розмаїтті [6].

М. Бондарчук вбачає «суть процесу соціалізації в тому, що особистість під її впливом формується як член того суспільства, до якого належить. Суспільство зацікавлене в тому, щоб його члени брали участь в економічному житті (професійна соціалізація), створили міцну сім'ю (сімейна соціалізація), успішно оволодівали ролями чоловіків або жінок (рольова соціалізація) тощо». Авторка підкреслює, що «студентська молодь є специфічною соціальною групою, в якій розкриваються всі суперечності і тенденції соціального розвитку суспільства. Вона виявилася одним із найбільш сприятливих суспільних прошарків, пов'язаних з формуванням нових соціально-політичних реалій. Спрямованість і характер перебігу процесу соціалізації студентської молоді впливають

на якісні характеристики перспектив розвитку всього суспільства. Перетворення соціуму не може бути успішним, якщо воно не забезпечує розвиток молодого покоління» [3].

Соціалізація особистості є ключовим процесом, що визначає інтеграцію людини в суспільство, формування її цінностей, соціальних ролей та орієнтирів. У контексті навчання в закладах вищої освіти цей процес набуває особливого значення, оскільки студентство – це період активного становлення особистості, професійного самовизначення та соціальної інтеграції, бо саме тоді особистість інтегрується в навчальне середовище і професійну спільноту та формує власні соціальні ролі [2].

Людина здобуває освіту, і саме освіта стає пріоритетом стосовно розвитку та соціалізації молоді. «Освіту, І. А. Зязюн розглядає, і як педагогічне явище, і одну із найважливіших підсистем суспільства. Як історико-культурний феномен, як сутнісна характеристика етносу, освіта є процесом і умовою розвитку духовних начал народу і кожного індивіда. Будучи, як правило, національною за змістом, її метою є виховання людини як суб'єкта культурно-історичного процесу, який відображає в собі історичний розум, культуру людства і відчуває свою відповідальність перед майбутнім, яке залежить від його поведінки сьогодні» [4].

Освіта увійшла до списку стратегічних цілей ООН, їй відводиться значуща роль у сталому розвитку глобального світу. «Генеральний секретар Інтернаціоналу освіти Фред ван Левен заявив, що шлях до сталого майбутнього проходить через класні кімнати. У програмних документах ООН наголошується, що до 2030 р. всі ті, хто здобув освіту, отримає знання, навички, ставлення, необхідні для сприяння сталому розвитку» [12].

У Національній освітній стратегії України до 2021 р. зазначається, що «якісна освіта є необхідною умовою забезпечення сталого демократичного розвитку суспільства», а принципи «пріоритетності людини», «забезпечення доступності та безперервності освіти протягом усього життя є визначальними напрямками її розвитку» [12; 8]. Проте, на думку Г. Г.

Філіпчука, «ефективна система освіти майбутнього мусить формувати не тільки знаннєві компетенції, але й упроваджувати ціннісне ставлення особистості до людини, природи, народу, Батьківщини, світу на засадах загальнолюдськості, націокультурності, громадянськості. Реальна освіта має розвиватися в сув'язі і гармонії з гуманною, що уможливить творення такої суспільної та індивідуальної світоглядної і компетентнісної бази людства, яка визначатиметься моральними нормами, культурою, етичною відповідальністю перед сущим і майбутніми поколіннями» [12].

Спираючись на визначені ООН Цілі сталого розвитку, Г. О. Лопатіна, О. І. Гуренко, Г. М. Мицик акцентують увагу на розвитку інклюзивної освіти, автори «підкреслюють важливість адаптивності та інновацій у стратегіях інклюзивної освіти, що дозволяє не тільки відповідати на актуальні потреби здобувачів вищої освіти, але й сприяти сталому розвитку суспільства, навіть у складних умовах конфлікту. Забезпечення доступу до якісної освіти для всіх, незалежно від їх соціального стану чи індивідуальних особливостей, є ключовим фактором у досягненні справедливого та інклюзивного суспільства, здатного ефективно відповідати на сучасні виклики та розбудовувати стале майбутнє» [7].

«Україна підтримала прагнення світу реалізувати глобальні цілі резолюцією Генеральної Асамблеї ООН від 25 вересня 2015 року № 70/1, визнавши своє зобов'язання щодо забезпечення сталого розвитку на рівні правових документів (Указ Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» від 30.09.2019 № 722/201; Проект Закону України «Про Стратегію сталого розвитку України до 2030 року» від 07.08.2018 № 9015). Кожну глобальну ціль було розглянуто та адаптовано з урахуванням особливостей розвитку України» [7].

«Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020» (Указ Президента України від 12.01.2015 р. № 5/2015) є довгостроковим документом, який базується на сучасних міжнародних принципах гармонійного співіснування людства та навколишнього середовища. У цій стратегії визначено мету,

основні завдання та пріоритетні напрями поступового розвитку українського суспільства з метою досягнення збалансованості економічних, соціальних і екологічних аспектів. Зокрема, окреслено основні напрями руху держави:

1) Розвиток. Сприяння сталому розвитку країни шляхом проведення структурних реформ, підвищення життєвих стандартів, розвитку потужної економіки та впровадження інноваційних технологій.

2) Безпека. Забезпечення безпеки держави, бізнесу та громадян, а також захист інвестицій і приватної власності.

3) Відповідальність. Гарантування рівного доступу до якісної освіти, медичних послуг та інших соціальних послуг для всіх громадян, незалежно від раси, кольору шкіри, політичних, релігійних чи інших переконань, статі, етнічного чи соціального походження, майнового стану, місця проживання, мовних чи інших характеристик.

4) Гордість. Формування культури взаємної поваги, толерантності в суспільстві, а також гордості за державу, її історію, культуру, науку, спорт тощо» [9; 10].

У національній доповіді «Цілі сталого розвитку для дітей України» визначені такі завдання, зокрема стосовно якості освіти:

Завдання 4.3. Забезпечити доступність професійної освіти для сімей з дітьми;

Завдання 4.4. Підвищити якість вищої освіти;

Завдання 4.5. Збільшити поширеність серед молоді знань і навичок, необхідних для отримання гідної роботи та підприємницької діяльності;

Завдання 4.6. Забезпечити рівний доступ до освіти всіх рівнів для дітей з особливими освітніми потребами та дітей, які перебувають в уразливому становищі;

Завдання 4.7. Забезпечити, щоб усі учні та студенти здобували знання і навички, необхідні для сприяння сталому розвитку, у тому числі шляхом навчання з питань сталого розвитку та сталого способу життя, прав людини, гендерної рівності, пропаганди культури миру та ненасильства, громадянства світу й усвідомлення цінності культурного різноманіття і вкладу культури в сталий розвиток [13].

У зарубіжних виданнях

наголошується на тому, що щоб створити більш стійкий світ і займатися питаннями, пов'язаними зі сталим розвитком відповідно до Цілей сталого розвитку (ЦСР), люди повинні стати учасниками змін у сфері сталого розвитку. Їм потрібні знання, навички, цінності та ставлення, які дають їм змогу робити внесок у розбудову сталого розвитку. Таким чином, освіта має вирішальне значення для досягнення сталого розвитку, вона особливо необхідна, оскільки надає можливість учням отримувати інформацію, аналізувати її та приймати рішення і діяти відповідально щодо екологічної цілісності, економічної життєздатності та справедливого суспільства для теперішніх і майбутніх поколінь. Публікація «Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives»

https://stairwaytosdg.eu/images/UNESCO_Education_for_Sustainable_Development_Goals_ENG.pdf надає практичні поради стосовно того, як використовувати освіту, особливо ОСР, для досягнення ЦСР, ідентифікує навчальні цілі, пропонує теми та навчальні заходи для кожної ЦСР, а також описує впровадження на різних рівнях від розробки курсу до національних стратегій [15].

Ferguson, T., Roofe, C. G. на прикладі Педагогічної школи (SOE) Університету Вест-Індії (UWI) (кампус Мона на Ямаїці) ілюструють, як вища освіта може реалістично та суттєво просувати вперед ЦСР через навчання, розробку програм і курсів, дослідження та інформаційну діяльність. Базуючись на дослідженій літературі та прикладі дослідження, у документі стверджується, що вищі навчальні заклади повинні допомагати формувати та керувати порядком денним ЦСР 4 Якісна освіта, будучи цілісно залученими та відходячи від ролі спостерігача. Пропонується структура допомоги закладам вищої освіти (ЗВО) у досягненні результатів, пов'язаних із ЦСР 4. [16].

Fiuza-Asorey M., Losada-Puente L., Martínez S. S., Baña, M. наголошують на провідній ролі закладів вищої освіти в досягненні Цілей сталого розвитку та сприянні розбудови інклюзивного освітнього середовища, яке враховує індивідуальні потреби кожного здобувача

вищої освіти. Автори представляють результати дослідження, розробленого у три етапи: перший кількісний етап, на якому дані збираються за допомогою опитувальника, застосованого до 296 учнів дошкільної освіти ($n = 132$), початкової школи ($n = 100$), соціальної ($n = 35$) та логопедії ($n = 30$); другий якісний етап, під час якого відповіді 174 студентів (130 студентів початкової освіти та 44 студентів дошкільної освіти) аналізуються на онлайн-дискусійному форумі; і завершальний якісний етап через напівструктуровані інтерв'ю та розробку інтелектуальних карт із групою з шести студентів. Результати опитування студентів дозволили розробити розумову карту, яка відображає фасилітаторів (простір для підтримки, допомоги та уваги; спілкування та соціалізацію; педагогічну, психологічну та емоційну підтримку з боку вчителя; повагу та зрілість) та бар'єри для залучення до університету (переповнені аудиторії; відсутність індивідуалізації та адаптації; багатозадачність профілю вчителя). Підкреслено, що інклюзія є процесом, який впливає на все суспільство. Одна із Цілей сталого розвитку (ЦСР4) Порядку денного до 2023 року зосереджена на забезпеченні інклюзивної та справедливої якісної освіти та сприянні можливостям навчання протягом усього життя для всіх, включаючи рівний доступ для всіх чоловіків і жінок до якісної технічної, професійної та вищої освіти, включаючи університетську освіту (ЮНЕСКО, 2017). Університетська освіта має встановити баланс між освітнім законодавством, університетським законодавством і законодавством про інвалідність, щоб забезпечити якість впровадження соціальної моделі інвалідності. Незважаючи на переваги та підтримку цієї моделі, вона все ще

стикається з такими проблемами, як необхідність розширити різноманітність і гнучкість університетської освіти, гарантувати якість і рівність пропозицій щодо навчання, забезпечити доступ до інформації та створити комунікаційні мережі, а також підвищити ефективність персоналу [17].

Agbedahin, A. V. представляє наратив результатів масштабного огляду історичної літератури щодо розробки глобальної політики та процесів, що стосуються виникнення, ефективності та видатності сталого розвитку, освіти для сталого розвитку (ESD) та Порядку денного у сфері сталого розвитку до 2030 року (Цілі сталого розвитку [ЦСР]), що були започатковані на сьогодні. Підкреслено важливий взаємозв'язок між освітою, сталим розвитком, ОСР, ЦСР та людським розвитком. Крім того, у документі обговорюється центральне місце ESD у глобальному освітньому дискурсі, а також зв'язок, роль і актуальність освіти і, зокрема, ESD у зв'язку з досягненням усіх ЦСР [14].

Попри значну кількість досліджень із зазначених питань, необхідно відмітити, що тема соціалізації особистості здобувача вищої освіти як фактору забезпечення цілей сталого розвитку в Україні недостатньо розкрита. Залишається недостатньо висвітленою специфіка соціалізації студентів саме в контексті сприяння реалізації ЦСР. Таким чином, проведений теоретичний аналіз наукових напрацювань свідчить про актуальність подальших досліджень цієї тематики, спрямованих на пошук ефективних механізмів соціалізації молоді та формування її світогляду та поведінки стосовно забезпечення сталого розвитку українського суспільства.

Виклад основного матеріалу

«Згідно з найпоширенішим визначенням, соціалізація (від лат. *socialis* – суспільний) – це процес входження індивіда в соціум у результаті активного засвоєння ним соціального досвіду, соціальних ролей, норм, цінностей, необхідних для успішної життєдіяльності в даному суспільстві» [5]. У контексті вищої освіти вона відбувається через навчальні програми, студентське самоврядування, волонтерські ініціативи,

науково-дослідницьку діяльність та міжкультурну комунікацію.

Поняття сталого розвитку «має безліч трактувань та варіацій, але найпоширенішим є визначення Міжнародної комісії ООН з навколишнього середовища розвитку. Сталий розвиток визначається там як розвиток, який «задовольняє потреби сьогодення без шкоди для здатності майбутніх поколінь

задовольнити своїй». Простою мовою, сталий розвиток – це спосіб організації діяльності суспільства, за якою воно зможе існувати в довгостроковій перспективі. Він має на меті досягнення соціальної та економічної справедливості, збереження навколишнього середовища та відновлення використаних природних ресурсів» [1].

Соціалізація студентської молоді є умовою виживання особистості в суспільстві, людському середовищі, а соціальні процеси сьогодення перебувають під впливом чинників, що визначають соціальний, економічний, політичний і духовний розвиток суспільства, який залежить від якості співіснування людини, природи, всесвіту. «Польський дослідник І. Шапкі, процес соціалізації розглядає як взаємодію системи «молодь – середовище» в конкретній соціальній ситуації. У межах такої системи утворюється система норм і цінностей. Молодь при такому підході контактує з суспільними явищами або з індивідуальними чи колективними суб'єктами і спрямована на певні цілі, які є суттєвим елементом соціальної ситуації» [Бондарчук]. Важливою парадигмою сучасного соціуму є досягнення Цілей сталого розвитку.

Соціалізація студентської молоді сприяє досягненню всіх цілей сталого розвитку, визначених ООН, акцентуємо увагу на досягненні таких Цілей сталого розвитку (ЦСР) [11]:

ЦСР 1 – *Подолання бідності* (студенти не завжди мають достатньо ресурсів, але вони активні, енергійні, креативні і можуть відігравати вирішальну роль у подоланні бідності. Вони здатні бути «агентами змін», які не тільки реагують на проблему, а й формують майбутнє, де бідність – це не норма, а подолана перешкода);

ЦСР 2 – *Подолання голоду* (молодь може відігравати активну роль у забезпеченні продовольчої безпеки, підтримці нужденних і формуванні культури раціонального споживання, вона має потужний потенціал бути двигуном змін у боротьбі з голодом – не лише через добрі справи, а й через освіту, науку, інновації та лідерство. Навіть невеликий внесок кожного може врятувати чиесь життя);

ЦСР 3 – *Міцне здоров'я* (студенти –

це не лише майбутні фахівці, а й активні учасники просвітницького, медичного та соціального середовища, які можуть формувати здорову культуру навколо себе. Їхній вплив може поширюватися як на однолітків, так і на старші покоління через ініціативу, приклад та активну участь у суспільному житті);

ЦСР 4 – *Якісна освіта* (студенти не лише отримують знання, а й активно формують освітнє середовище, впливають на його зміст, якість і доступність, демонструють розвиток критичного мислення, беруть участь у впровадженні інклюзивного навчання, формування цифрових навичок. Вони – ключові учасники освітнього процесу, і від їхньої участі залежить ефективність навчання. Їхня активність, ініціативність і прагнення до вдосконалення системи можуть змінити не лише окремі університети, а й усю освітню політику країни);

ЦСР 5 – *Гендерна рівність* (студенти – це активна, мисляча і прогресивна частина молоді, яка має сили й засоби змінювати уявлення про гендерні ролі, долати стереотипи і впливати на освітню та соціальну політику, підтримувати політику формування рівних можливостей для жінок і чоловіків у науці, освіті та кар'єрі. Вони можуть ламати стереотипи, створювати простори рівності, впливати на політику закладів освіти і формувати покоління, вільне від упереджень);

ЦСР 8 – *Гідна праця та економічне зростання* (студенти – це не лише майбутні працівники, а й творці нових підходів до роботи, підприємці, лідери думок і агенти змін, які вже сьогодні формують економічне середовище. Через знання, ініціативи, інновації та цінності вони сприяють створенню гідних умов праці, нових робочих місць і стійкого економічного розвитку);

ЦСР 9 – *Інновації та інфраструктура* (студенти – рушійна сила економічних, наукових і соціальних змін. Вони не просто навчаються, а вже сьогодні формують майбутнє праці, інновацій і розвитку інфраструктури. Їхній вклад – це не лише потенціал, а вже дійсність, яку видно в стартапах, наукових досягненнях і соціальних проєктах);

ЦСР 10 – *Зменшення нерівності* (студенти – це активна, свідомо і

прогресивна частина суспільства, яка має інструменти для боротьби з економічною, соціальною, освітньою, гендерною та іншими формами нерівності. Вони це не просто свідки, а активні учасники змін, які здатні зменшувати нерівність у суспільстві через освіту, активність, підтримку вразливих груп і нові підходи до співжиття та взаємоповаги);

ЦСР 11 – *Сталий розвиток міст і громад* (саме молодь здатна привнести в урбаністичне середовище свіжі ідеї, екологічне мислення, соціальну активність і технологічні інновації. Студенти часто стають ініціаторами змін, які роблять міста безпечнішими, доступнішими, зеленішими і дружнішими для всіх мешканців. Їхня ініціативність, креативність і бажання покращити простір навколо себе роблять громади безпечнішими, більш відкритими, доступними й екологічно свідомими);

ЦСР 12 – *Відповідальне споживання* (молодь формує нову культуру ставлення до ресурсів, покупок, харчування й екології. Студенти здатні бути прикладом для інших, поширювати ідеї сталого стилю життя та впливати на зміну споживчих звичок у суспільстві. Студенти – драйвери змін у напрямку відповідального споживання. Вони можуть не лише змінювати власні звички, а й впливати на оточення, університети, бізнес і політику – формуючи суспільство, що споживає розумно, екологічно та етично);

ЦСР 16 – *Мир, справедливість та сильні інститути* (студенти – це не лише носії знань, а й активні учасники суспільного життя, які здатні викривати несправедливість, боротися за права людини й зміцнювати інституції через ініціативність, освіту та громадянську активність, сприяти формуванню правової культури, громадянської відповідальності, академічної доброчесності. Саме вони здатні зміцнювати демократичні інститути, формувати культуру миру та впроваджувати реальні зміни через освіту, правозахист, інновації й відповідальність);

ЦСР 17 – *Партнерство заради сталого розвитку* (молодь – це міст між секторами, країнами, поколіннями та ідеями. Студенти можуть бути ініціаторами нових форм співпраці, які об'єднують освітні заклади, бізнес, громадські організації, владу та міжнародні структури

для досягнення спільних Цілей сталого розвитку. Вони є це потужною силою, яка може поєднувати різні ланки суспільства задля спільної мети. Через ініціативність, мережування, цифрові платформи та міжнародну співпрацю вони створюють новий тип партнерств, які змінюють світ у напрямку сталого розвитку).

Студенти підтримують та запроваджують екологічні ініціативи, які пов'язані з досягненням таких Цілей сталого розвитку: ЦСР 6 – Чиста вода та належні санітарні умови, ЦСР 7 – Доступна та чиста енергія, ЦСР 13 – Боротьба зі зміною клімату, ЦСР 14 – Збереження морських ресурсів, ЦСР 15 – Збереження екосистем суші.

Молодь має величезний потенціал для відбудови країни і її сталого розвитку. Однак процес соціалізації студентів в Україні супроводжується низкою викликів, серед яких: - *низька громадянська активність молоді* (брак мотивації до участі у громадських і волонтерських ініціативах; відсутність належних механізмів залучення студентів до соціальних проєктів; обмежені можливості для розвитку громадянської активності та волонтерства серед студентів); - *проблеми доступності та інклюзивності освіти* (нерівні можливості для студентів з малозабезпечених сімей, осіб з інвалідністю та внутрішньо переміщених осіб; відсутність системної підтримки інклюзивного навчання); - *недостатній рівень екологічної та цифрової грамотності* (низька обізнаність студентів щодо принципів сталого розвитку та екологічної відповідальності; відсутність цифрової компетентності у значній частини студентів, що ускладнює їхню адаптацію до сучасного ринку праці); - *вплив цифрового середовища на соціальну взаємодію* (ризики ізоляції та віртуалізації комунікації; прийняття віртуального середовища як основної ланки соціалізації); - *недостатній розвиток студентського самоврядування* (обмежений вплив студентських організацій на ухвалення рішень у закладах вищої освіти; низький рівень співпраці між студентами, адміністрацією університетів та громадськими організаціями; небажання студентів до ініціативності, активності та змін); - *недостатня інтеграція практико-орієнтованих методик навчання, які*

сприяють ефективній соціалізації здобувачів вищої освіти (перевага теоретичного підходу до навчання; застарілі освітні програми, які не адаптовані до потреб сучасного суспільства; обмежені зв'язки між університетами та реальним сектором економіки або громадянського суспільства; брак фінансування і кадрових ресурсів для впровадження симуляцій, стажувань, практичних кейсів; недостатня кваліфікація викладачів у сфері проєктного навчання, фасилітації, soft skills).

Розглянемо чинники успішної соціалізації здобувачів вищої освіти, здатні подолати вищезазначені виклики та сприяти сталому розвитку України у перспективі:

1. *Створення сприятливого освітнього середовища* (ЦСР 4 «Якісна освіта»). Вища освіта формує особистість не лише через академічні дисципліни, а й через інтерактивне навчання, міждисциплінарний підхід та впровадження цифрових технологій. Важливими шляхами є: впровадження навчальних дисциплін, спрямованих на розвиток громадянської свідомості, етики правової культури та екологічної відповідальності; використання інтерактивних методів навчання, що сприяють розвитку комунікаційних та соціальних навичок.

2. *Розвиток студентського самоврядування та громадських ініціатив* (ЦСР 16 «Мир, справедливість та сильні інститути»). Студенти беруть участь у громадських ініціативах, таких як волонтерство, екологічні акції, правозахисні рухи. Відповідальністю за формування активної громадянської позиції студентів займається студентське самоврядування. Важливими шляхами є: зміцнення ролі студентського самоврядування у прийнятті рішень, надання студентським організаціям більшої автономії у вирішенні освітніх і соціальних питань; створення механізмів фінансування студентських ініціатив та волонтерських програм; стимулювання волонтерської діяльності серед студентів (волонтерська діяльність сприяє розвитку соціальної відповідальності, емпатії та навичок командної роботи. Приклади успішних ініціатив в українських університетах: екологічні проєкти (ЦСР 13 «Боротьба зі

зміною клімату»); допомога внутрішньо переміщеним особам (ЦСР 10 «Зменшення нерівності»); освітні програми для дітей із малозабезпечених сімей (ЦСР 1 «Подолання бідності»)).

3. *Інтеграція екологічних та цифрових компетентностей* (ЦСР 9 «Інновації та інфраструктура»). Важливим напрямом ЗВО є забезпечення обізнаності здобувачів вищої освіти стосовно питань сталого розвитку та цифрових компетентностей, через: запровадження курсів з екологічної грамотності, сталого розвитку та цифрових навичок; організацію тренінгів з медіаграмотності, кібербезпеки та етичного використання цифрових технологій.

4. *Підвищення доступності та інклюзивності освіти* (ЦСР 4 «Якісна освіта», ЦСР 10 «Зменшення нерівності»). Дотримання політики вища освіта для всіх без винятку закладами ЗВО. Важливими шляхами є: розширення можливостей дистанційного навчання та адаптації освітніх програм для студентів з особливими потребами; збільшення кількості стипендіальних програм для соціально незахищених категорій студентів.

5. *Гендерна рівність у вищій освіті* (ЦСР 5 «Гендерна рівність»). В Україні спостерігається позитивна динаміка у забезпеченні гендерного балансу серед студентів і викладачів, однак залишаються виклики, пов'язані з подоланням гендерних стереотипів у виборі професії. Важливими шляхами є: підтримка політики формування рівних можливостей для жінок і чоловіків у науці, освіті та кар'єрі; створення просторів рівності; відмова від усталених стереотипів).

6. *Посилення міжнародного співробітництва у сфері соціалізації здобувачів освіти* (ЦСР 17 «Партнерство заради сталого розвитку»). Запровадження нових форм співпраці через: розширення програм академічного обміну з європейськими університетами; інтеграцію українських студентів у міжнародні наукові та волонтерські ініціативи.

Вже сьогодні є яскраві приклади, як молода енергія трансформується у реальний соціальний вплив, які доводять, що питання соціалізації здобувачів вищої освіти як фактору забезпечення ЦСР в Україні є перспективними та визначають майбутнє

нашої країни. Такими прикладами є студентські ініціативи: *освітній вплив* (поширення знань через організацію та проведення безкоштовних навчальних курсів, репетиторство для дітей з малозабезпечених родин або освітні ініціативи в громадах та підтримку цифрової грамотності – навчаючи інших користуватися комп'ютерами та онлайн-ресурсами, студенти допомагають людям підвищити свої шанси на працевлаштування); *соціальні ініціативи та волонтерство* (волонтерські проекти – багато студентів організовують гуманітарну допомогу, підтримують внутрішньо переміщених осіб, допомагають дітям-сиротам та родинам військових; благодійні заходи – збір коштів, одягу, книжок, канцелярії для потребуючих); *активна громадянська позиція* (участь у громадських кампаніях – боротьба за доступ до освіти, медичних послуг, справедливих зарплат, гендерну рівність тощо; вплив через мистецтво та медіа – студентські фільми, відеоролики, подкасти, пости в соцмережах, акції, що привертають увагу до проблем, пов'язаних із ЦСР, та надихають інших на дії); *науково-дослідницька діяльність* (деякі студенти розробляють проекти для покращення соціальної політики, пишуть дипломні та курсові роботи на тематику, пов'язану із реалізацією ЦСР, що можуть бути використані у реальних програмах); *підтримка здорового способу життя* (особистий приклад та просування здорового способу життя – заняття спортом, здорове харчування; формування здорового середовища в університетах: запровадження «зелених» і «здорово

рухових» ініціатив – наприклад, сходи замість ліфта, вода замість газованих напоїв; підтримка психологічної допомоги в університетах, створення дружніх просторів, де можна виговоритися, відпочити); *участь в освітніх процесах ЗВО* (студенти беруть участь у опитуваннях, анкетуваннях, акредитаційних процесах, висловлюють свою думку щодо викладачів і програм; представники студентства входять до вчених рад, рад з якості освіти, де можуть впливати на рішення адміністрації; беруть участь у розробці нових навчальних програм і курсів: надають пропозиції студентів щодо нових курсів (наприклад, з ІТ, підприємництва, медіаграмотності) допомагають освіті відповідати потребам сучасності, ініціюють модернізацію програм – заміну застарілих тем на актуальні та прикладні знання; організують наукові гуртки, дебатні клуби, стартап-лабораторії, які доповнюють формальну освіту; поширюють культуру навчання через допомогу одногрупникам, менторство для першокурсників; беруть участь у міжнародних програмах (Erasmus+, DAAD тощо), що дозволяє студентам привозити новий досвід і знання, які вони інтегрують у своїх вишах; запроваджують обмін ідеями, беруть участь у міжнародних конференціях, що сприяє формуванню глобального бачення якості освіти); *сприяння розвитку підприємництва* (студенти започатковують власні стартапи або мікробізнеси, що створюють нові робочі місця, через такі проекти вони не тільки заробляють, а й оживляють економіку, зокрема на місцевому рівні) та багато інших ініціатив.

Висновки та перспективи подальших досліджень

Соціалізація здобувачів вищої освіти є невід'ємною частиною реалізації Цілей сталого розвитку в Україні. Основні результати дослідження підтверджують, що вищі навчальні заклади виконують важливу функцію у формуванні активних, відповідальних і соціально адаптованих громадян, здатних відбудовувати країну та створити середовище сталого розвитку. Найбільш ефективними механізмами соціалізації є:

- Інклюзивна освіта та формування громадянської свідомості.

- Активна участь у волонтерських і громадських проектах.

- Підтримка студентського самоврядування.

- Цифрова грамотність та екологічна свідомість.

- Інтеграція в освітній процес принципів сталого розвитку.

- Гендерна рівність.

Подальший розвиток соціалізації здобувачів вищої освіти сприятиме формуванню суспільства сталого розвитку, що базується на принципах рівності,

інклюзії, екологічної відповідальності та громадянської активності. Таким чином, університети мають не лише надавати знання, а й формувати компетентних, соціально відповідальних та ініціативних громадян, здатних змінювати країну та світ на краще.

Аналіз процесу соціалізації здобувачів вищої освіти у контексті сталого розвитку відкриває перспективи для подальших досліджень у таких напрямках: дослідження ефективності студентського самоврядування в реалізації ЦСР; аналіз інтеграції екологічної освіти в навчальні

програми українських ЗВО; порівняльне дослідження соціалізації студентів в Україні та країнах ЄС; дослідження зв'язку між соціальною активністю студентів та їхньою подальшою професійною успішністю; вивчення впливу міжнародних освітніх програм на соціалізацію українських студентів. Подальші дослідження в цій сфері сприятимуть розробці ефективних освітніх стратегій, що відповідатимуть викликам сучасного суспільства та забезпечать сталий розвиток України.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримувався етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаних джерел

1. Антонова-Рафі, Ю. В., Худецький, І. Ю., Науменко, Н. О., Косякова, Г. В. Сталий розвиток в охороні здоров'я: навч. посібник з дисципліни «Сталий розвиток в охороні здоров'я» для студентів спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія». Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2023. 257 с. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/23c785c4-9b9d-4dfb-ad1a-93e9101359da/content>
2. Бакуменко, Л. Г. Аналіз складників соціалізації здобувачів вищої освіти під час навчання в ЗВО в умовах війни. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2024. Вип. 83. С. 254-267. DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2024-83-22>
3. Бондарчук, М. Соціалізація студентської молоді. *Наука. Освіта. Молодь*. 2020. С. 20-23. URL: https://library.udpu.edu.ua/library_files/stud_konferenzia/2020/1/7.pdf
4. Васянович, Г. П. Філософсько-педагогічні ідеї у я-концепції академіка Івана Зязюна. РОЗДІЛ І. Концепція педагогіки добра І. А. Зязюна як основа сучасної української педагогіки. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/2821b89b-b2f9-4b42-be92-7d0436be2cea/content>
5. Зозуляк-Случик, Р. В. Основи соціалізації особистості : навчальний посібник для студентів закладів вищої освіти (освітньо-професійна програма «Соціальна робота»). 2-е вид., переробл. та доповн. Івано-Франківськ : НАІР, 2022. 206 с. URL: <https://ksptsr.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/71/2023/02/%D0%9D%D0%90%D0%92%D0%A7-%D0%9F%D0%9E%D0%A1%D0%86%D0%91-22.pdf>
6. Кагановська, Т. Є. Належне управління як інструмент забезпечення сталого розвитку. *Цілі сталого розвитку в аспекті зміцнення національного та міжнародного правопорядку: тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (Запоріжжя-Львів-Одеса-Ужгород-Харків-Чернівці, 27 жовтня 2023 року)*. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2023. С. 4-9. URL: https://law.karazin.ua/resources/doks2021/nauka/repozitary/Konferentsiia_27-10-2023_Zbirka_tez_oryhinal-maket.pdf
7. Лопатіна, Г. О., Гуренко, О. І., Мицик, Г. М. Інклюзивна вища освіта та її роль у досягненні Цілей сталого розвитку. *Інноваційна педагогіка*. 2024. Вип. 69. Том.1. С.195 – 200. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/69.1.38>
8. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013#Text>
9. Про Стратегію сталого розвитку «Україна - 2020»: Указ Президента України від 12 січня 2015 року № 5/2015. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/5/2015> .
10. Сабовчик, А. І., Попович, А. М. Визначення поняття та цілі сталого розвитку. *Науковий вісник Ужгородського Національного Університету. Серія «Право»*. 2024. Вип. 86. Частина 5. С. 415-

422. DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.86.5.61>
11. 17 Цілей сталого розвитку. *Глобальний договір ООН в Україні*. URL: <https://globalcompact.org.ua/tsili-stijkogo-rozvytku/>
12. Філіпчук, Г. Г. Українське просвітництво у викликах часу. *Концептуальні засади розвитку освіти дорослих: світовий досвід, українські реалії і перспективи: збірник наукових статей / [колектив авторів]; за ред. Кременя В.Г., Ничкало Н.Г.; укл. Аніщенко О.В., Лук'янова Л.Б. – К.: Знання України, 2018. – С. 358-367. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/27789/1/%D0%97%D0%B1%D0%B8%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D1%83.pdf>*
13. Цілі сталого розвитку для дітей України: національна доповідь. URL: https://idss.org.ua/arhiv/SDGsForChildren_Ukraine_ukr.pdf
14. Agbedahin, A. V. Sustainable development, Education for Sustainable Development, and the 2030 Agenda for Sustainable Development: Emergence, efficacy, eminence, and future. *Sustainable Development*. 2019. Vol. 27(4). Pp. 669–680. DOI: <https://doi.org/10.1002/sd.1931>
15. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. URL: https://stairwaytosdg.eu/images/UNESCO_Education_for_Sustainable_Development_Goals_ENG.pdf
16. Ferguson, T., Roofe, C. G. SDG 4 in higher education: challenges and opportunities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 2020. Vol. 21. No. 5. Pp. 959-975. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJSHE-12-2019-0353>
17. Fiuza-Asorey M., Losada-Puente L., Martínez S. S., Baña, M. Lights and shadows in university students' perceptions of inclusion and diversity. *Educación XXI*. 2023. Vol. 26. Issue 2. P. 141–164. DOI: <https://doi.org/10.5944/educxx1.34475>

Стаття надійшла до редакції 01.05.2025

Стаття рекомендована до друку 04.06.2025

L. G. BAKUMENKO, PhD (Social Communications),
Associate Professor of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education
e-mail: bakumenkol@ukr.net ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3993-3022>
V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

SOCIALIZATION OF HIGHER EDUCATION STUDENT'S PERSONALITY AS A FACTOR IN ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS IN UKRAINE

Purpose. The purpose of the work is to study the process of socialization of higher education students as a factor in ensuring sustainable development goals in Ukraine and to identify effective mechanisms for promoting this process in the university environment.

Methods. To identify the degree of development of the problem, methods of theoretical analysis of scientific, psychological, pedagogical and methodological literature were used, as well as methods of analysis and synthesis, generalization and systematization, which allowed us to systematically consider and characterize the research concepts, form conclusions and determine prospects.

Results. The relevance of the problem under study in the context of today's challenges is substantiated, as is the importance of socialization of higher education students for the formation of a socially responsible personality capable of acting in accordance with the principles of sustainable development. The process of socialization of higher education students is considered as a key factor in achieving the Sustainable Development Goals (SDGs) in Ukraine. The role of higher education in the formation of active citizenship, environmental awareness, social responsibility, and digital literacy of students was investigated; the influence of key factors of socialization, in particular academic culture, student self-government, volunteer activities, and interaction with public organizations, on the personal and professional development of students was investigated. The main challenges of students' socialization are identified and effective ways to overcome these problems are proposed. It is found that the socialization of higher education applicants largely depends on the quality of the educational environment, the level of academic culture, and the active participation of students in public life. It is proven that the introduction of innovative educational technologies, the development of student self-government and support for volunteer activities contribute to the formation of a socially responsible personality oriented towards the principles of sustainable development. The prospects for socialization in the context of the modern educational space and sustainable development processes are identified.

Conclusions. Socialization of higher education students is a necessary condition for achieving sustainable development goals in Ukraine, as it forms civic responsibility, environmental awareness, and entrepreneurial thinking among young people. The development of an interdisciplinary approach in educational programs and active interaction of students with public institutions will contribute to a more effective integration of young people into the social environment and their readiness to address the current challenges of sustainable development.

KEY WORDS: *socialization, higher education students, sustainable development, educational environment, civic responsibility, social competencies, integration, Ukraine.*

References

1. Antonova-Rafi, Yu. V., Khudetsky, I. Yu., Naumenko, N. O., Kosyakova, G. V. (2023). Sustainable development in health care: a textbook on the discipline "Sustainable development in health care" for students of specialty 227 "Physical therapy, occupational therapy", Kyiv, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute. <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/23c785c4-9b9d-4dfb-ad1a-93e9101359da/content> (In Ukrainian).
2. Bakumenko, L. G. (2024). Analyzing the components of higher education applicants' socialization during studying in a higher educational institution in the war conditions. *Problems of engineering pedagogic education*, 83, 254-267. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2024-83-22> (In Ukrainian).
3. Bondarchuk, M. (2020). Socialization of student youth. *Science. Education. Youth*, 20-23. https://library.udpu.edu.ua/library_files/stud_konferenzia/2020/1/7.pdf (In Ukrainian).
4. Vasyanovych, G. P. Philosophical and pedagogical ideas in the self-concept of academician Ivan Zyazyun. CHAPTER I. I. A. Zyazyun's concept of pedagogy of goodness as the basis of modern Ukrainian pedagogy. <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/2821b89b-b2f9-4b42-be92-7d0436be2cea/content> (In Ukrainian).
5. Zozulyak-Sluchyk, R. V. (2022). Fundamentals of personality socialization: a textbook for students of higher education institutions (educational and professional program "Social Work"), 2nd ed., revised and supplemented, Ivano-Frankivsk, NAIR. <https://ksptsr.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/71/2023/02/%D0%9D%D0%90%D0%92%D0%A7->

- [%D0%9F%D0%9E%D0%A1%D0%86%D0%91-22.pdf](#) (In Ukrainian).
6. Kaganovska, T. Ye. (2023). Good governance as a tool for ensuring sustainable development. *Goals of sustainable development in the aspect of strengthening the national and international legal order: abstracts of the international scientific and practical conference* (Zaporizhzhia-Lviv-Odesa-Uzhgorod-Kharkiv-Chernivtsi October 27, 2023), Kharkiv. https://law.karazin.ua/resources/doks2021/nauka/repozitary/Konferentsiia_27-10-2023_Zbirka_tez_oryhinal-maket.pdf (In Ukrainian).
 7. Lopatina, H. O., Hurenko, O. I., Mytsyk, H. M. (2024). Inclusive higher education and its role in achieving sustainable development goals. *Innovate Pedagogy*, 69(1), 195 – 200. <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/69.1.38> (In Ukrainian).
 8. National Strategy for the Development of Education in Ukraine for the Period Until 2021. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013#Text> (In Ukrainian).
 9. On the Sustainable Development Strategy "Ukraine - 2020": Decree of the President of Ukraine dated January 12, 2015 No. 5/2015. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/5/2015> (In Ukrainian).
 10. Sabovchuk, A., Popovych, A. (2024). Definition of the concept and the goals of sustainable development. *Uzhhorod National University Herald. Series: Law*, 86(5), 415-422. <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2024.86.5.61> (In Ukrainian).
 11. 17 Sustainable Development Goals. *UN Global Compact in Ukraine*. <https://globalcompact.org.ua/tsili-stijkogo-rozvytku/> (In Ukrainian).
 12. Filipchuk, G. G. (2018). Ukrainian education in the challenges of time. *Conceptual principles of the development of adult education: world experience, Ukrainian realities and prospects: a collection of scientific articles* / [team of authors]; ed. Kremenya V. G., Nychkalo N. G.; incl. Anishchenko O. V., Luk'yanova L. B. <http://eprints.zu.edu.ua/27789/1/%D0%97%D0%B1%D0%B8%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%D1%83.pdf> (In Ukrainian).
 13. Sustainable Development Goals for Children of Ukraine: National Report. https://idss.org.ua/arhiv/SDGsForChildren_Ukraine_ukr.pdf (In Ukrainian).
 14. Agbedahin, A. V. (2019). Sustainable development, Education for Sustainable Development, and the 2030 Agenda for Sustainable Development: Emergence, efficacy, eminence, and future. *Sustainable Development*, 27(4), 669–680. <https://doi.org/10.1002/sd.1931>
 15. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. https://stairwaytosdg.eu/images/UNESCO_Education_for_Sustainable_Development_Goals_ENG.pdf
 16. Ferguson, T., Roofe, C. G. (2020). SDG 4 in higher education: challenges and opportunities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 21(5), 959-975. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-12-2019-0353>
 17. Fiuza-Asorey M., Losada-Puente L., Martínez S. S., Baña, M. (2023). Lights and shadows in university students' perceptions of inclusion and diversity. *Educación XXI*, 26(2), 141–164. <https://doi.org/10.5944/educxx1.34475>

The article was received by the editors 28.04.2025

The article is recommended for printing 30.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-05>
УДК (UDC): 378.147

П. М. ІГНАТЕНКО¹,

аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: oblsporkarate@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-4380-8029>

Л. О. ГРЕСЬ¹, канд. психол. наук,

старший викладач кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: larisagres7@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-9138-7453>

¹Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

СОЦІАЛЬНЕ ПАРТНЕРСТВО ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

Мета. Мета дослідження – вивчити теоретичні та методичні доробки, проаналізувати й узагальнити зарубіжний досвід соціального партнерства ЗВО й інноваційних підприємств задля підвищення якості підготовки майбутніх педагогів професійного навчання.

Методи. Для вирішення поставлених завдань використовувався комплекс загальнонаукових (аналіз, синтез, аналогія, порівняння, зіставлення, узагальнення, класифікація, систематизація) та емпіричних (аналіз філософської, психолого-педагогічної, методичної літератури, нормативної документації) методів.

Результати. Взаємодія між закладами професійної освіти й організаціями, які виступають як роботодавці, потребує врахування певних протиріч: підготовка фахівців у системі професійної освіти не завжди відповідає вимогам ринку праці; професійні орієнтації випускників закладів профосвіти не повністю відповідають вимогам роботодавців до персоналу; завищені професійні вимоги випускників не завжди відповідають їхнім реальним можливостям. У країнах ЄС для залучення роботодавців до соціального партнерства в галузі професійної освіти держава використовує такі механізми, як: державні субсидії роботодавцям, які створюють додаткові навчальні місця для виробничого навчання й навчання на робочому місці; створення в рамках колективних договорів навчальних фондів, активи яких формуються або з податку на фонд заробітної плати, або за рахунок державних дотацій; державні дотації на навчання на робочому місці; податкові пільги підприємствам тощо. Системотворчим інтегративним фактором соціального партнерства між закладом профосвіти та інноваційним підприємством виступає професійна діяльність, реально здійснювана в умовах виробництва. Вона задає параметри освітньої діяльності, її цілі, способи й форми та відіграє провідну роль задля вирішення цілого комплексу проблем виробничо-педагогічного характеру.

Висновки. Актуальність проблеми ефективної професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання в соціальному партнерстві ЗВО й інноваційних підприємств визначається соціальним замовленням на підготовку такого педагога, який здатний сформулювати конкурентоспроможність у здобувачів освіти. Досвід взаємодії освітніх установ і підприємств таких країн, як Австрія, Німеччина, США, Франція, Швейцарія та Японія показує, що традиція співробітництва професійної освіти, досягнень передової науки й підприємництва дозволяє досягати високого рівня результатів для всіх учасників цього процесу.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: соціальне партнерство, професійна освіта, педагог професійного навчання, зарубіжний досвід соціального партнерства.

Як цитувати: Ігнатенко П. М., Гресь Л. О. Соціальне партнерство як чинник підвищення якості підготовки педагогів професійного навчання. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 61-71. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-05>

In cites: Ignatenko P. M., Gres L. O. (2025). Social partnership as factor of quality improvement of vocational teachers' training. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 61-71. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-05> (in Ukrainian)



Актуальність дослідження і постановка проблеми

Соціально-економічні перетворення сучасного суспільства висунули в якості найважливішої життєвої необхідності завдання розвитку конкурентоспроможності випускників усіх освітніх організацій, оскільки від рівня її сформованості залежить майбутній розвиток країни. У керівних документах стосовно розвитку освіти в Україні відзначається, що очікується підвищення конкурентоспроможності професії педагога на ринку праці через зростання оплати праці, поліпшення її умов. Це сприятиме приходу в систему освіти нових висококваліфікованих і професійних працівників. Однак підвищення заробітної плати без поліпшення якості підготовки педагога професійного навчання повною мірою не забезпечить формування його конкурентоспроможності.

Сьогоднішній попит на підготовку педагога професійного навчання обумовлений соціальним замовленням на підготовку затребуваних на ринку праці конкурентоспроможних фахівців цієї професії, які вміють адаптуватися до умов мінливого соціально-економічного середовища, оперативно й творчо вирішувати завдання, що стоять перед ними. Сьогодні основним замовником для системи освіти став роботодавець (зокрема й держава, що виконує цю роль), покликаний реалізувати соціальне партнерство із ЗВО. Однак життя й освітня діяльність здобувачів освіти – майбутніх педагогів професійного навчання – поки що йде у відриві від їхньої майбутньої професійної діяльності. Таким чином, є вкрай необхідним пошук нових шляхів у швидко мінливих соціально-економічних умовах.

Науково-методичний аспект актуальності обумовлений необхідністю урахування досвіду залучення роботодавців для реалізації умов ефективної професійної підготовки майбутніх педагогів

професійного навчання, збільшення обсягу практичного навчання й формування особистісних якостей, затребуваних у професійній діяльності.

Аналіз психологічної й педагогічної літератури дає можливість виявити низку певних протиріч між:

- індивідуальним і корпоративним типами конкурентоспроможності, сформованими в освіті, які обумовлюють внутрішньо суперечливі ролі майбутнього педагога професійного навчання. З одного боку, він повинен виконувати соціальну місію з гармонійного розвитку особистості кожного здобувача освіти, а з іншого – формувати конкурентоспроможність майбутніх працівників у конкурентних відносинах, що безупинно породжують конфлікти між студентами;

- потребою сучасної педагогічної теорії й практики в інструментарії для виявлення, виміру й оцінки актуального досвіду соціального партнерства майбутніх педагогів професійного навчання й недостатньою розробленістю теоретико-методологічних основ його визначення й використання;

- необхідністю педагогічної організації соціального партнерства ЗВО з інноваційними підприємствами для підготовки майбутніх педагогів професійного навчання й недостатньою розробленістю методів, засобів і форм такої взаємодії.

На основі аналізу актуальності й виявлених протиріч сформульовано проблему дослідження, що полягає у визначенні й науковому обґрунтуванні соціального партнерства ЗВО та інноваційних підприємств як значущого чинника підвищення якості підготовки майбутніх педагогів професійного навчання.

Аналіз досліджень та публікацій

Дослідженням соціального партнерства закладів професійної освіти й інноваційних підприємств були присвячені певні роботи вітчизняних та зарубіжних науковців: І. Апрелева [1], М. Вовк [6], О. Макара [4], О. Семеног [6], І. Сидорук

[7], Т. Стойчик [8], Є. Царьова [11], D. Homeniuk [14], Н. Küsters [13], N. Kulalaieva [14] тощо. Зокрема зарубіжний досвід соціального партнерства закладів професійної освіти з підприємствами досліджували: В. Капустін

[2], Л. Козак [3], Т. Радченко [5], О. Тадеуш [9], О. Хміль [10], Н. Anheier [15],

L. Moulton [15] тощо.

Постановка завдання

Мета дослідження – вивчити теоретичні та методичні доробки, проаналізувати й узагальнити зарубіжний досвід соціального партнерства ЗВО й

інноваційних підприємств задля підвищення якості підготовки майбутніх педагогів професійного навчання.

Виклад основного матеріалу

Освіта – це головний ресурс розвитку будь-якого суспільства. Сьогодні освіта є умовою становлення нового способу життя, як у загальнолюдському, так і в індивідуальному плані. Одним з найважливіших напрямків національної освітньої стратегії, що реалізується сьогодні, є взаємодія освітніх установ різних щаблів та спрямувань з установами культури, охорони здоров'я, спорту й установами системи додаткової освіти. Така взаємодія має назву «соціальне партнерство». У свою чергу, соціальне партнерство є важливим чинником розвитку творчих здібностей кожного здобувача освіти, розкритті ним власних можливостей, вихованні громадянських якостей, підготовці до життя в сучасних умовах на основі системного, діяльнісного та компетентнісного підходів, а також надання освітньому процесу виховної функції в широкому сенсі цього слова.

Як правило, соціальне партнерство стосовно освіти розглядається як: а) партнерство між соціальними групами певної професійної спільноти (професійне партнерство); б) партнерство, у яке вступають працівники системи освіти, контактуючи з представниками інших галузей народного господарства.

Економічні перетворення в Україні змінили сучасний ринок праці молодих фахівців. Сьогодні для нього характерне протиріччя між традиціями професійної освіти й потребами потенційних роботодавців. Дуже швидко змінюється номенклатура робочих професій та постійно зростає попит на фахівців високої кваліфікації. Підсилилося значення людських якостей працівників, ключових функціональних навичок: комунікабельність, уміння працювати в команді, презентувати свою фірму, почувати настрій клієнта тощо. При цьому кожна організація зацікавлена отримати

фахівця з мінімальним строком його адаптації до нових для нього конкретних виробничих умов.

Соціальне партнерство в галузі підготовки кадрів може стати однією з важливих і сучасних форм освітнього менеджменту, оскільки спрямоване на підвищення ефективності професійної освіти, завдяки тому, що відбувається узгодження інтересів сторін на основі дотримання рівності сторін, зацікавленості, добровільності, врахування інтересів партнерів, пріоритету примирливих методів і процедур, дотримання освітніх стандартів, обов'язковості виконання домовленостей тощо.

За визначенням Т. Стойчик, «соціальне партнерство в професійній освіті – це особливий тип взаємодії освітніх установ з усіма суб'єктами ринку праці, його інститутами, а також територіальними органами керування, націлений на максимальну згоду й реалізацію інтересів усіх учасників цього процесу» [8].

Цілями соціального партнерства в галузі професійної освіти, як правило, постають:

- 1) реалізація державної політики в галузі освіти й підготовки кадрів;
- 2) забезпечення ринку праці, що розбудовується, необхідним обсягом фахівців необхідних профілів і кваліфікацій з урахуванням основних тенденцій стратегічного розвитку економіки;
- 3) швидка адаптація, підготовка, навчання й перепідготовка кадрів до мінливих умов на ринку праці.

Соціальне партнерство для професійної освіти повинне стати природною формою існування. В умовах ринкової економіки тільки в тісному контакті з роботодавцями, іншими освітніми установами, громадськими організаціями, органами управління й самоврядування освітня установа зможе

виконувати своє головне призначення – давати якісну професійну підготовку із спеціальностей, затребуваних на ринку праці. Таким чином, соціальне партнерство, відновлення й зміцнення зв'язків з підприємствами відкривають для освітніх систем додаткові можливості випереджального розвитку.

У зв'язку з ростом вимог до кваліфікації і якості підготовки фахівців сьогодні одним із головних завдань системи професійної освіти є максимально повне врахування вимог роботодавців. Швидко реагувати на зміни кон'юнктури ринку праці можливо тільки при створенні системи соціального партнерства, яка зможе об'єднати всіх вище зазначених суб'єктів з урахуванням інтересу до взаємодії з професійною школою на основі партнерських стосунків.

Ефективна взаємодія з роботодавцем (і споживачем у цілому) можлива в тому випадку, коли, поряд з вимогами до рівня підготовки фахівців, роботодавець надає адекватну фінансову підтримку. Соціальне партнерство припускає розробку пакета нормативно-правових документів, що відповідають потребам замовника й сучасним технологіям навчання, які спрямовані на стимулювання цього партнерства.

Роботодавці беруть участь в оцінці якості професійної освіти випускників закладів професійної освіти. Так, представники підприємств входять до складу державних комісій, що здійснюють підсумкову атестацію випускників. На старших курсах деяких ЗВО здобувачі освіти отримують під час проходження практики робочі професії з метою підвищення їх конкурентоспроможності на ринку праці. Залишивши в себе після виробничої (переддипломної) практики випускника закладу професійної освіти, роботодавці, як мінімум, отримують фахівця з мінімальним строком його адаптації до виробничих умов.

Як показує вітчизняний досвід, формування сучасної й високої культури соціального партнерства – це шлях створення конструктивних механізмів пом'якшення кризових явищ, який, у свою чергу, веде до благополуччя закладів системи професійної освіти.

Умови соціально-економічного,

соціокультурного й технологічного розвитку, що змінилися, вимагають удосконалення підходу до встановлення взаємодії всіх сторін, зацікавлених у вирішенні проблем молодих фахівців. У цей час для встановлення взаємодії між закладами професійної освіти й організаціями, які виступають як роботодавці, необхідно враховувати безліч протиріч, з якими зустрічається й освітня установа, і роботодавець, і молодий фахівець, а саме:

- підготовка фахівців у системі професійної освіти не завжди відповідає вимогам ринку праці;

- професійні орієнтації випускників закладів профосвіти не повністю відповідають вимогам роботодавців до персоналу;

- завищені професійні вимоги випускників не завжди відповідають їхнім реальним можливостям.

Ефективна підготовка фахівців через партнерство закладів загальної та професійної освіти з роботодавцями дозволяє вирішувати такі завдання:

- сприяння розвитку технічної творчості, винахідницької діяльності учнів у системі науково-технічної творчості молоді;

- сприяння професійному самовизначенню школярів відповідно до їхніх інтересів, орієнтацій, здатностей і з урахуванням побажань, можливостей батьків і попитом регіонального ринку праці;

- сприяння формуванню професійних компетентностей через профорієнтацію, професійні освітні послуги, вивчення ринку праці;

- забезпечення безперервності технологічної підготовки в системі загальної й професійної освіти;

- формування адаптаційних механізмів для успішної соціалізації молоді в системі професійної освіти.

Таким чином, така організація спільної діяльності дозволяє найбільш ефективним і раціональним способом досягти об'єднання зусиль і можливостей соціальних партнерів, що сприяє розкриттю здатностей кожного здобувача освіти, розвитку їхньої моральної сфери, патріотизму, дозволяє отримати соціальний досвід, виховує особистість, готову до

життя у високотехнологічному, конкурентному світі, здатну до самоорганізації та до «навчання протягом життя».

Соціальне партнерство є потужним засобом підвищення ефективності професійної освіти й навчання, що забезпечує зв'язок освітніх послуг з економічним життям і сферою праці, а також необхідний баланс попиту та пропозиції кваліфікацій, умінь і компетентностей на ринку праці.

Розгляд проблеми соціального партнерства в нашій країні доцільно здійснювати з урахуванням досвіду організації соціального партнерства в деяких країнах, які є в цьому процесі передовими.

У країнах Євросоюзу активне становлення системи соціального партнерства у сфері професійної освіти почалося ще із середини 1950-х років. Експерти Міжнародної організації праці визначають сутність соціального партнерства як «механізм, за допомогою якого підприємці, представники трудящих і уряду розробляють комплекс погоджених багатоаспектних дій для вирішення всіх найважливіших питань економічної та соціальної політики в національному масштабі шляхом пошуку компромісів». Таким чином, соціальне партнерство виступає як сучасний спосіб побудови взаємовигідного співробітництва освітньої установи з навколишнім соціумом, створення внутрішнього механізму та його адекватної реакції на зміну місцевих і регіональних ринків праці й освітніх послуг.

Для залучення роботодавців до соціального діалогу в галузі професійної освіти й навчання держава, яка несе за неї відповідальність, використовує такі механізми, як:

- державні субсидії роботодавцям, що створюють додаткові навчальні місця для виробничого навчання й навчання на робочому місці;

- створення в рамках колективних договорів навчальних фондів, активи яких формуються або з податку на фонд заробітної плати, або за рахунок державних дотацій;

- державні дотації на навчання на робочому місці;

- податкові пільги підприємствам тощо.

Крім того, у більшості країн ЄС з ініціативи урядів створені спеціальні некомерційні організації, зокрема загальнонаціональні, до складу яких входять представники роботодавців, держави й працівники, які займаються регулюванням питань професійної освіти в інтересах усіх соціальних партнерів. Крім них, активну роль у соціальному партнерстві у сфері освіти відіграють союзи роботодавців, профспілки, асоціації самих установ й інші некомерційні організації різного рівня, починаючи від рівня ЄС у цілому й закінчуючи галузями й муніципалітетами.

Важливу інтегративну роль за рубежем відіграють професійні суспільства. Вони виконують функції сполучної ланки між закладами освіти й виробничими структурами, поєднують фахівців виробництва, викладачів і здобувачів освіти, зацікавлених у розвитку певної професії й удосконалюванні підготовки фахівців у відповідній галузі.

Системотворчим інтегративним фактором виступає професійна діяльність, реально здійснювана в умовах виробництва. Вона задає параметри освітньої діяльності, її цілі, способи й форми та виконує функцію «стрижня», на який нанизується цілий комплекс проблем виробничо-педагогічного характеру, що надає можливість суб'єктам освітньої діяльності активно адаптуватися до найважливіших параметрів виробничої діяльності. Це відбувається й шляхом безпосереднього внесення пропозицій з удосконалювання структурно-змістовних компонентів професійної діяльності і опосередкованим шляхом – трансформацією складових освітньої діяльності. У такий спосіб безпосередньо формуються знанневий, практичний, адаптаційний та структурний компоненти професійної діяльності.

Підприємці впритул зайнялися питаннями підготовки кадрів. Зокрема, різко збільшився потік уливань фінансів у професійно-освітній процес. Їх стали відраховувати на створення й оснащення за останнім словом техніки власних освітніх центрів, розробку програм з допідготовки фахівців у цих центрах. Тобто промислові

почали ставитися до вирішення питань професійної підготовки й формуванню професіоналізму фахівців не менш серйозно, ніж до виконання виробничих обов'язків. На нашу думку, організація такого підходу до соціального партнерства на сучасному етапі розвитку дозволить забезпечити конкурентоспроможність і отримання довгочасних конкурентних переваг як для підприємств, так і для закладів професійної освіти.

Огляд міжнародного досвіду взаємодії освітніх установ і підприємств, показує, що традиція співробітництва університетської освіти, досягнень передової науки й підприємництва дозволяє досягати високого рівня результатів для всіх учасників цього процесу. Розглянемо досвід такої взаємодії декількох провідних країн трохи докладніше.

Австрія. Добре розвинене співробітництво між вищими професійними училищами й малими й середніми підприємствами у сфері створення й упровадження інноваційних розробок. Успішно розбудовується мережа технопарків, які створюють оптимальні умови для розвитку підприємств малого й середнього бізнесу, зокрема інноваційних [8].

США. Спостерігається три вектори розвитку: 1) поява основних інститутів інноваційної сфери (технопарків і венчурних фондів); 2) висока активність малих інноваційних компаній; 3) університети США є свого роду інтелектуальними хабами, у яких фундаментальні й прикладні дослідження тісно пов'язані з підготовкою фахівців. Обсяги державної підтримки науково-дослідної діяльності університетів США (незалежно від того, частки вони або державні) значно вище, ніж в інших країнах, а ступінь «раціонального використання» результатів інтелектуальної діяльності співробітників університетів США – найвища у світі. Науково-дослідницькі проекти університетів одержують фінансову підтримку федерального уряду у формі грантів, контрактів, угод про спільну діяльність [15].

Федеративна Республіка Німеччини.

Розвинена система професійного навчання на виробництві, де більш досвідчені співробітники в короткий строк

передають свої професійні знання та уміння. Усього сьогодні виділяють три основні напрямки підтримки національної інноваційної системи: 1) поліпшення умов ведення інноваційного підприємництва; 2) розвиток освіти й науки для підготовки кваліфікованих фахівців; 3) підвищення якості проведених досліджень і фінансування інноваційного підприємництва. Виконання цих завдань німецькими державними органами визнається досить успішним, однак при цьому відзначаються деякі недоліки. Зокрема, у Німеччині не розвинені стимули для ведення дослідницької діяльності та впровадження інновацій у податковій системі. Недостатньо розвинена взаємодія науки й бізнесу: одним із заходів щодо вирішення цієї проблеми стало створення у ЗВО кафедр підприємництва, покликаних сприяти більш широкій комерціалізації розробок [13].

Франція. Французька інноваційна політика спрямована на стимулювання приватних інвестицій у науку, поліпшення взаємодії між усіма ключовими учасниками інноваційного процесу в рамках полюсів конкурентоспроможності й на підтримку розвитку малих і середніх підприємств, що дозволяє підприємствам, університетам і дослідникам-розроблювачам працювати у взаємозв'язку [2; 3; 10].

Швейцарія. Реалізуються програми, спрямовані на перехід держави від індустріальної економіки до економіки, заснованої на знаннях, починаючи з 1950-х рр. В 1990-х рр. була створена структура державних відомств, що контролюють становлення економіки, заснованої на знаннях, інноваційної економіки, яка існує й у цей час. З 2007 р. урядом визначені пріоритети розвитку країни й накреслені головні інноваційні галузі з перспективою промислового впровадження, на які виділяються основні державні ресурси. Крім того, уряд скорегував напрямки роботи національних центрів компетенції в галузі наукових досліджень (National Centres of Competence in Research, NCCR): NCCR, запущені з 2004 р., стали більш орієнтовані на гуманітарні й соціальні науки. Уряд також виділив кілька пріоритетних напрямків розвитку науки й економіки, крім NCCR: мережі компетенцій

у складі університетів прикладних наук, підвищення цінності знань, заохочення діалогу між наукою й суспільством тощо. Ключовим фактором успіху інноваційного розвитку Швейцарії є тривалі масштабні вкладення в освіту, що сприяє розвитку науки [5].

Японія. Створено 56 університетів і науково-дослідних центрів, що спеціалізуються на малому бізнесі, у країні працюють 524 місцеві торгово-промислові палати [4].

На підставі аналізу досвіду зарубіжних країн із впровадження педагогічних інновацій у взаємодію професійної освіти й підприємств можна дійти висновку, що систематичні зусилля з налагодження й зміцнення співробітництва між приватним, дослідницьким і освітнім секторами сприяють успішному розвитку національної інноваційної системи освіти, а також формуванню конкурентоспроможності майбутнього працівника. У цьому контексті одним із ключових напрямків підвищення якості професійної освіти назване соціальне партнерство.

Ситуація, що склалася в сучасних умовах у галузі підготовки кваліфікованих робочих кадрів і фахівців середньої ланки, однаково складна, як для підприємств, що зазнають серйозний кадровий голод, так і для професійних освітніх установ, які при недостатньому фінансуванні й матеріально-виробничій базі, що морально й фізично застаріла, повинні готувати кадри відповідно до вимог сучасних виробництв. Особливо ця ситуація позначається на підготовці фахівців для виробничих підприємств машинобудівної, автомобільної, хімічної галузей та енергетики.

Більшість роботодавців воліють брати претендентів з досвідом роботи в необхідній сфері, вважаючи, що випускники системи професійної освіти всіх її щаблів не мають необхідних знань і навичок. Опитування роботодавців показують, що вони оцінюють рівень підготовки випускників училищ і коледжів як достатньо високий усього в 8,3% випадків і вважають, що близько половини випускників (48,6 %) відразу ж потребують підвищення кваліфікації [14].

Якщо проаналізувати ситуацію в

комплексі, неважко помітити, що потреби й інтереси зазначених сторін аж ніяк не були враховані. З позицій західної теорії й практики це здається парадоксальним, але в Україні в цей час найбільш активною стороною, що спонукає до соціального партнерства, є самі установи професійної освіти. Вони поступово почали розуміти, що в умовах загальної демографічної кризи й зростаючої конкуренції для самозбереження недостатньо просто функціонувати. Потрібно працювати на результат, тобто ставати привабливими для здобувачів освіти та потенційних роботодавців.

Вплив роботодавців на освітній процес утруднений тим, що в більшості випадків запити роботодавців формуються у вигляді конкретних вимог, специфічних для кожної організації, не мають чіткого формулювання й зводяться до рівня освіти, віку й досвіду практичної роботи передбачуваних фахівців. Роботодавці не завжди можуть досить чітко сформулювати свої запити до професійної компетентності працівників, зокрема випускників освітніх установ.

Стає зрозуміло, що на рівні окремих організацій і підприємств бізнес-структури в принципі не можуть виявляти істотного впливу на систему професійної освіти, а тим більше на підвищення її ринкової ефективності. Не розроблена система оподаткування, що стимулює підвищення професіоналізму кадрів, вкладення організаціями фінансових і матеріальних засобів у розвиток системи професійної освіти. Для порівняння: у США й Німеччині дозволені відрахування по спонсорських витратах становлять 5 %, у Люксембурзі й Іспанії – 10 %, у країнах Центральної й Східної Європи – 10 % і вище. Однак, незважаючи на всі негаразди, і в Україні існує досить багато прикладів успішного соціального партнерства. Сьогодні реалізуються такі основні форми соціального партнерства між виробничими й освітніми організаціями:

- участь у підвищенні якості освітніх послуг й їх оцінці;
- участь у розробці змісту освітніх програм, зокрема спеціалізацій;
- участь у профорієнтаційній роботі;
- надання соціальної допомоги сиротам, малозабезпеченим здобувачам

освіти та тим, хто навчається, з багатодітних родин;

– залучення фахівців базового підприємства до проведення занять по предметах спеціальних дисциплін, курсового й дипломного проєктування;

– розвиток матеріально-технічної бази освітньої установи;

– надання матеріально-технічної бази підприємств для лабораторних і практичних занять здобувачів освіти;

– створення галузевого навчального полігону;

– надання місць для проведення практики здобувачів освіти;

– формування інституту наставництва;

– проведення культурно-масових і спортивних заходів;

– стажування працівників закладу професійної освіти на підприємстві тощо.

Все це дозволяє з впевненістю дивитися в майбутнє як вітчизняної системи професійної освіти, так і кадрового потенціалу підприємств, компаній, фірм.

Висновки

1. Актуальність проблеми ефективної професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання в соціальному партнерстві ЗВО й інноваційних підприємств визначається соціальним замовленням на підготовку конкурентоспроможного педагога, здатного сформувати конкурентоспроможність у здобувачів освіти.

2. Сьогодні взаємодія між закладами професійної освіти й організаціями, які виступають як роботодавці, необхідно враховувати певні протиріччя, з якими зустрічаються й освітня установа, і роботодавець, і молодий фахівець, а саме: підготовка фахівців у системі професійної освіти не завжди відповідає вимогам ринку праці; професійні орієнтації випускників закладів профосвіти не повністю відповідають вимогам роботодавців до персоналу; завищені професійні вимоги випускників не завжди відповідають їхнім реальним можливостям.

3. Вивчення зарубіжного досвіду дозволило констатувати, що в країнах Європейського Союзу, США та Японії активне становлення системи соціального партнерства у сфері професійної освіти почалося ще із середини 1950-х років. Для залучення роботодавців до соціального партнерства в галузі професійної освіти держава використовує такі механізми, як: державні субсидії роботодавцям, які створюють додаткові навчальні місця для виробничого навчання й навчання на робочому місці; створення в рамках колективних договорів навчальних фондів, активи яких формуються або з податку на

фонд заробітної плати, або за рахунок державних дотацій; державні дотації на навчання на робочому місці; податкові пільги підприємствам тощо.

4. Системотворчим інтегративним фактором соціального партнерства між закладом профосвіти та інноваційним підприємством виступає професійна діяльність, реально здійснювана в умовах виробництва. Вона задає параметри освітньої діяльності, її цілі, способи й форми та виконує провідну роль задля вирішення цілого комплексу проблем виробничо-педагогічного характеру, що надає можливість суб'єктам освітньої діяльності активно адаптуватися до найважливіших параметрів діяльності виробничої.

5. Огляд досвіду взаємодії освітніх установ і підприємств таких країн, як Австрія, Німеччина, США, Франції, Швейцарії та Японії показує, що традиція співробітництва професійної освіти, досягнень передової науки й підприємництва дозволяє досягати високого рівня результатів для всіх учасників цього процесу.

Перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження не претендує на вичерпну повноту розробки проблеми, можливі напрямки її подальшого вивчення можуть бути пов'язані з виявленням та теоретичним обґрунтуванням організаційно-педагогічних умов підвищення якості підготовки майбутніх педагогів професійного навчання засобами соціального партнерства ЗВО й інноваційних підприємств.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувались етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Апрелева, І. В. Соціально-педагогічне партнерство в освіті – сутність, основні ідеї. *Теорія та методика навчання та виховання*. 2021. № 51. С. 7-17. DOI: <http://dx.doi.org/10.34142/23128046.2021.51.01>.
2. Капустін, В. В. Зарубіжний досвід механізмів реалізації соціального партнерства. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 16. С.118-123. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.16.118>.
3. Козак, Л. Особливості університетської освіти у Франції. *Освітнологічний дискурс*. 2017. № 1-2 (16-17). С.96-105. URL: <https://od.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/440/366>.
4. Макара, О. Інститут соціального партнерства як чинник розвитку соціально орієнтованої ринкової економіки. *Вісник Тернопільського національного економічного університету*. 2009. Вип. 2. С. 37-44. URL: <http://dspace.tneu.edu.ua/handle/316497/26950>.
5. Радченко, Т. А. Міжнародна співпраця університетів Швейцарії як чинник полікультурності навчального процесу. *Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія»*. 2012. № 2 (4). С. 24-27. URL: <https://pedpsy.duan.edu.ua/images/PDF/2012/2/5.pdf>.
6. Семенов, О. М., Вовк, М. П. Педагогічне партнерство як пріоритет сучасної педагогічної освіти. *Вісник НАПН України*. 2021. № 3(2). С. 1-7. DOI: <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2021-3-2-11-1>.
7. Сидорук, І. Соціальне партнерство у формуванні компетентності майбутніх соціальних працівників. *Нова педагогічна думка*. 2020. Том 102. № 2. С. 80-83. DOI: <https://doi.org/10.37026/2520-6427-2020-102-2-80-83>.
8. Стойчик, Т. Умови формування соціального партнерства у закладах професійної (професійно-технічної) освіти в Україні. *Освітні обрії*. 2019. № 48(1). С. 38-42. DOI: <https://doi.org/10.15330/obrii.48.1.38-42>.
9. Тадеуш, О. М. Освітнє партнерство у просторі вищої школи: вітчизняний та зарубіжний досвід. *Педагогічна освіта: теорія і практика. Педагогіка. Психологія*. 2020. № 33. С. 57-69. DOI: <https://doi.org/10.28925/2311-2409.2020.33.7>.
10. Хміль, О. Особливості системи вищої освіти у Франції. *Молодь і ринок*. 2010. №9 (68). С. 95-99. URL: <https://surli.cc/emxdov>.
11. Царьова, Є. Стан розвитку соціального партнерства у закладах професійної (професійно-технічної) освіти. *Професійна педагогіка*. 2022. Том 2. № 25. С. 129-137. DOI: <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.25.129-137>.
12. Collins COBUILD (Collins Birmingham University International Language Database) English language dictionary. London: Collins, 1987. URL: <https://archive.org/details/collinscobuilden00vari#Text>. (дата звернення 15.12.2024 р.).
13. Küsters, H. Social Partnership: Basic Aspects of Labour Relations in Germany. Köln: Printservice Produktion, 2007. 170 p. URL: <https://library.fes.de/pdf-files/iez/06632.pdf>.
14. Kulalaieva, N., Homeniuk, D. The technology for developing social partnership in professional education under the conditions of dual training. *Professional Pedagogics*. 2020. 1(20). Pp. 146-150. DOI: <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2020.20.146-150>.
15. Moulton, L., Anheier H. K. Public-private partnerships in the United States: Historical patterns and current trends. *Civil Society Working Paper* 16. London, 2001. 21 p. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/96237.pdf>.

Стаття надійшла до редакції 10.02.2025

Стаття рекомендована до друку 20.03.2025

P. M. IGNATENKO¹,

PhD Student of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education

e-mail: oblsportkarate@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-4380-8029>

L. O. GRES¹, PhD (Psychology),

Senior Lecturer of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education

e-mail: larisagres7@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-9138-7453>

¹V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

SOCIAL PARTNERSHIP AS FACTOR OF QUALITY IMPROVEMENT OF VOCATIONAL TEACHERS' TRAINING

Purpose. To study theoretical and methodological works, analyze and summarize foreign experience of social partnership between universities and innovative enterprises to improve the quality of future vocational teachers' training.

Methods. To solve the assigned tasks, a complex of general scientific (analysis, synthesis, analogy, comparison, collation, generalization, classification, systematization) and empirical (analysis of philosophical, psychological, pedagogical, methodological literature, regulatory documentation) methods is used.

Results. Interaction between vocational education institutions and organizations acting as employers requires considering certain contradictions: training of specialists in the vocational education system does not always meet the requirements of the labor market; professional orientations of graduates in vocational education institutions do not fully meet the requirements of employers for staff; overestimated professional aspirations of graduates do not always correspond to their real capabilities. In EU countries, to engage employers in social partnership in vocational education, the state uses such mechanisms the following: state subsidies to employers who create additional training places for on-the-job training and apprenticeships; establishing training funds within the framework of collective bargaining agreements, the assets of which are formed either from payroll tax or state subsidies; state subsidies for on-the-job training; tax benefits for enterprises, etc. The systemic integrative factor of social partnership between a vocational education institution and an innovative enterprise is the professional activity actually carried out in the workplace. This activity defines the parameters of educational activity, its goals, methods and forms, and plays a leading role in solving a whole range of production and pedagogical problems.

Conclusions. The relevance of the problem of effective professional training of future vocational teachers in the social partnership of the university and innovative enterprises is determined by the social order for the training of such a teacher who is able to form the competitiveness of students. The experience of interaction between educational institutions and enterprises in such countries as Austria, Germany, Japan, France, Switzerland and the USA shows that the tradition of cooperation between vocational education, the achievements of advanced science and entrepreneurship allows achieving a high level of results for all participants in this process.

KEYWORDS: *social partnership, vocational education, vocational teacher, foreign experience of social partnership.*

References

1. Aprieliyeva, I. V. (2021). Socio-pedagogical partnership in education - essence, main ideas. *Theory and methods of teaching and education*, 51, 7-17. <http://dx.doi.org/10.34142/23128046.2021.51.01> (In Ukrainian).
2. Kapustin, V. V. (2021). Foreign experience of mechanisms of social partnership implementation. *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, 16, 118-123. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.16.118> (In Ukrainian).
3. Kozak, L. (2017). Features university education in France. *Educological discourse*, 1-2 (16-17), 96-105. <https://od.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/440/366> (In Ukrainian).
4. Makara, O. (2009). Social partnership institute as a factor of development of the socially oriented economy. *Herald of Ternopil National Economic University*, 2, 37-44. <http://dspace.tneu.edu.ua/handle/316497/26950> (In Ukrainian).
5. Radchenko, T. A. (2012). International cooperation of the universities of Switzerland as factor of polylevel of culture of educational process. *Alfred Nobel University Journal of Pedagogy and Psychology*, 2 (4), 24-27. <https://pedpsy.duan.edu.ua/images/PDF/2012/2/5.pdf> (In Ukrainian).
6. Semenoh, O. M., Vovk, M. P. (2021). Pedagogical partnership as a priority of modern

- pedagogical education. *Herald of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine*, 3(2), 1-7. <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2021-3-2-11-1> (In Ukrainian).
7. Sydoryk, I. (2020). Social partnership in the formation of competence of future social workers. *New Pedagogical Thought*, 102 (2), 80-83. <https://doi.org/10.37026/2520-6427-2020-102-2-80-83> (In Ukrainian).
 8. Stoychyk, T. (2019). Conditions for the formation of social partnership in the institutions of vocational education in Ukraine. *Educational Horizons*, 48(1), 38-42. <https://doi.org/10.15330/obrii.48.1.38-42> (In Ukrainian).
 9. Tadeush, O. (2020). Educational partnership in higher school space: domestic and foreign experience. *Pedagogical Education: Theory and Practice. Psychology. Pedagogy*, (33), 57–69. <https://doi.org/10.28925/2311-2409.2020.33.7> (In Ukrainian).
 10. Khmil, O. (2010). Features of system of the higher education in France. *Youth & market*, 9 (68), 95-99. <https://surli.cc/emxdov> (In Ukrainian).
 11. Tsarova, E. (2022). State of development of social partnership in vocational (vocational-technical) education institutions. *Professional Pedagogics*, 2(25), 129-137. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.25.129-137> (In Ukrainian).
 12. Collins COBUILD (Collins Birmingham University International Language Database) English language dictionary, London, Collins. (1987). <https://archive.org/details/collinscobuilden00vari#Text> (viewed 15 December 2024).
 13. Küsters, H. (2007). Social Partnership: Basic Aspects of Labour Relations in Germany, Köln, Printservice Produktion. <https://library.fes.de/pdf-files/iez/06632.pdf>.
 14. Kulalaieva, N., Homeniuk, D. (2020). The technology for developing social partnership in professional education under the conditions of dual training. *Professional Pedagogics*, 1(20), 146-150. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2020.20.146-150> (In Ukrainian).
 15. Moulton, L., Anheier H. K. (2001). Public-private partnerships in the United States: Historical patterns and current trends. *Civil Society Working Paper 16*, London. <https://core.ac.uk/download/pdf/96237.pdf>.

The article was received by the editors 10.02.2025

The article is recommended for printing 20.03.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-06>

УДК (UDC): 373.5.091.39:004.8

О. КАНЕВСЬКА¹, кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри перекладу та слов'янської філології

e-mail: kanevska.olga@kdpu.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1703-7929>

Г. ЧОРНИЙ¹,

аспірант

e-mail: chorny.hennadii@kdpu.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-9986-624X>

¹Криворізький державний педагогічний університет

просп. Університетський, 54, Кривий Ріг, 50086, Україна

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ: НОВІ ГОРИЗОНТИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Мета. Метою дослідження є оцінка можливостей і проблем, пов'язаних із використанням штучного інтелекту в шкільній освіті, для визначення його впливу на навчальний процес і викладання. Робота зосереджена на аналізі того, як технології можуть покращити якість освіти, змінити роль учителя та забезпечити доступність навчання, а також на виявленні перешкод, які виникають під час їхньої інтеграції в сучасних умовах.

Методи. Дослідження проведено шляхом систематичного аналізу наукових праць і практичних прикладів упровадження штучного інтелекту в школах різних країн за період із 2019 до 2025 року. Використано порівняльний підхід до оцінки ефективності інтелектуальних систем у розвинених країнах і в Україні, а також синтез даних для виявлення загальних тенденцій. Аналіз охопив адаптивні платформи, автоматизовані інструменти та технології для інклюзивного навчання, з урахуванням сучасного стану освітньої інфраструктури та технологічної готовності.

Результати. Установлено, що штучний інтелект підвищує ефективність навчання через персоналізацію, дозволяючи адаптувати матеріали до потреб учнів, що сприяє кращим результатам у середньому на 10–25%. Автоматизація рутинних завдань економить учителям значний час, а інклюзивні технології розширюють доступ до освіти для учнів із особливими потребами. Водночас виявлено суттєві ризики: обмежена доступність технологій у сільських регіонах, психологічний тиск на учнів і можливі етичні проблеми через упередженість алгоритмів. Роль учителя трансформується в бік наставництва та розвитку соціальних навичок учнів.

Висновки. Штучний інтелект відкриває нові перспективи для шкільної освіти, покращуючи її якість і доступність, але його успішне застосування залежить від технологічної бази та підготовки педагогів. Для подолання ризиків необхідні скоординовані зусилля в розвитку інфраструктури та створенні етичних стандартів, що забезпечить гармонійну інтеграцію технологій у навчальний процес.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: штучний інтелект, шкільна освіта, персоналізація, цифрова трансформація, інклюзивність.

Як цитувати: Каневська О., Чорний Г. Штучний інтелект у шкільній освіті: нові горизонти викладання та навчання. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 72-83. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-06>

In cites: Kanevska O., Chorny G. (2025). Artificial intelligence in school education: new horizons of teaching and learning. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 72-83. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-06> (in Ukrainian)



Вступ

Сучасна шкільна освіта переживає період глибоких змін, зумовлених стрімким прогресом технологій штучного інтелекту (ШІ). Цей процес є частиною ширшої цифрової трансформації, яка охоплює економіку, соціальну сферу та освіту, змінюючи підходи до навчання і викладання. За прогнозами аналітиків PwC, до 2030 року ШІ може додати до світового валового внутрішнього продукту від 15 до 16 трильйонів доларів, значна частка яких припадатиме на освіту завдяки підвищенню її ефективності та доступності [17, с. 5]. У контексті шкільної освіти ШІ обіцяє революційні зміни: від персоналізації навчального процесу до автоматизації рутинних педагогічних завдань, що дозволяє адаптувати освіту до індивідуальних потреб учнів і готувати їх до викликів цифрового світу.

Проблема інтеграції ШІ в освіту має тісний зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями. Зростання обсягу освітніх даних, потреба в адаптивних методах навчання та запит суспільства на формування нових компетентностей — таких як критичне мислення, креативність і цифрова грамотність — вимагають перегляду традиційних підходів. Аналіз останніх досліджень показує неоднозначність цього процесу. Так, Baker (2021) наголошує на потенціалі ШІ для

створення адаптивних систем, які підвищують успішність учнів [5], тоді як Woolf (2010) простежує еволюцію інтелектуальних технологій у навчанні, починаючи з перших систем 1960-х років [24, с. 15]. Водночас Noble (1998) застерігає від ризиків комерціалізації освіти, що може послабити роль учителя як ключового суб'єкта процесу [15, с. 3]. Невирішеними залишаються питання етичного застосування ШІ, його впливу на педагогічну автономію та доступність технологій у різних соціальних і географічних контекстах.

Мета цього дослідження — проаналізувати можливості та виклики, пов'язані з упровадженням ШІ у шкільну освіту, а також розробити практичні рекомендації для його ефективної інтеграції. Завдання роботи включають: дослідження основних напрямків використання ШІ в школах, оцінку трансформації ролі вчителя, визначення переваг і ризиків технологій, а також розроблення стратегій для їхнього впровадження. Дослідження спрямоване на з'ясування того, як ШІ може модернізувати шкільну освіту, зберігаючи баланс між технологічними інноваціями та людським фактором, що залишається незамінним у педагогічній практиці.

Об'єкти та методи

Штучний інтелект (ШІ) у шкільній освіті є багатогранним явищем, яке охоплює широкий спектр технологій, систем і підходів, спрямованих на вдосконалення навчального процесу. У цьому дослідженні об'єктами аналізу виступають інтелектуальні системи, що застосовуються в середній освіті, а також їхній вплив на педагогічну практику та учнівські результати. Основна увага приділяється трьом ключовим аспектам: технологічним рішенням, які використовуються в школах, їхній інтеграції в освітнє середовище та взаємодії з учасниками процесу — учнями, учителями й адміністрацією. Дослідження спирається на сучасні реалії, зокрема український контекст, де цифрова трансформація освіти набирає обертів, а

також на міжнародний досвід, який демонструє передові практики впровадження ШІ.

Об'єктами дослідження є інтелектуальні системи різного типу. По-перше, це адаптивні навчальні платформи, такі як *DreamBox Learning* і *Knewton*, які аналізують дані про учнів і пропонують персоналізований контент. Ці системи використовують алгоритми машинного навчання для оцінки когнітивних здібностей, темпу засвоєння матеріалу та індивідуальних уподобань учнів [12, с. 12]. По-друге, ШІ-асистенти, які автоматизують педагогічні завдання, наприклад, перевірку домашніх робіт чи складання розкладів. Прикладом є система *GradeScope*, що застосовується в американських школах для швидкого аналізу письмових завдань [21, с.

20]. По-третє, технології інклюзивної освіти, як-от асистивні інструменти для учнів із особливими потребами, що адаптують матеріали до їхніх можливостей [7]. Ці об'єкти досліджуються в контексті їхньої доступності, ефективності та впливу на якість освіти.

Умови аналізу включають сучасний стан шкільної освіти в Україні та світі станом на 2025 рік. В Україні цифрова трансформація підтримується державними ініціативами, такими як проєкт "Цифрова освіта", який передбачає оснащення шкіл технологіями та навчання педагогів [4, с. 10]. На міжнародному рівні досліджуються кейси з країн із розвинутою інфраструктурою ІІІ, зокрема США, Великобританії та Південної Кореї, де технології активно інтегруються в навчальні програми [8, с. 33]. Об'єкти аналізу відбиралися за критеріями їхньої поширеності, наукової обґрунтованості та практичної значущості, що підтверджується сучасними дослідженнями.

Методи дослідження обрано з урахуванням теоретичного характеру роботи та потреби в комплексному аналізі. Першим методом є систематичний огляд літератури, який охоплює наукові статті, монографії та звіти за період 2019–2025 років. Джерела відбиралися з баз даних, таких як Scopus, Web of Science та Google Scholar, за ключовими словами: "artificial intelligence in education", "personalized learning", "teacher role transformation". Огляд

дозволив узагальнити сучасні тенденції, зокрема зростання використання адаптивних систем, про що свідчить праця VanLehn (2021) [23]. Другий метод — порівняльний аналіз кейсів упровадження ІІІ в школах. Наприклад, порівнювалися результати використання *Century Tech* у Великобританії, де система підвищила залученість учнів на 20%, та *Smart Tutor* у США, що продемонстрував покращення математичних навичок на 15%. Третім методом став синтез даних, який поєднав кількісні показники (успішність, витрати часу) та якісні оцінки (відгуки вчителів, учнів), щоб виявити закономірності й обмеження ІІІ.

Аналітичні інструменти включали програмне забезпечення для обробки текстів (NVivo для якісного аналізу) та статистичні пакети (SPSS для узагальнення даних із кейсів). У дослідженні не застосовувалися фізичні прилади чи реактиви, оскільки аналіз базується на вторинних даних — звітів, статей і офіційних документів. Умови "експерименту" моделювалися через теоретичне узагальнення: розглядалися сценарії використання ІІІ у школах із різним рівнем технологічної готовності, від міських закладів із високошвидкісним інтернетом до сільських шкіл із обмеженим доступом. Такий підхід дозволив врахувати як глобальні тренди, так і локальні особливості, зокрема в Україні, де цифрова нерівність залишається викликом [1, с. 287].

Застосування ІІІ у шкільній освіті

Застосування штучного інтелекту (ІІІ) у шкільній освіті стало одним із найперспективніших напрямків цифрової трансформації, що змінює підходи до навчання та викладання. Аналіз сучасних систем і практик показує, що ІІІ впливає на освіту через три основні сфери: персоналізацію навчання, автоматизацію педагогічних завдань і підтримку інклюзивного середовища. Ці напрямки не лише підвищують ефективність освітнього процесу, а й відкривають нові можливості для учнів і вчителів, хоча їхнє впровадження супроводжується певними особливостями та викликами.

Персоналізація навчання є центральним елементом використання ІІІ у школах. Інтелектуальні системи, такі як

DreamBox Learning і *Knewton*, аналізують дані про когнітивні особливості учнів — їхні стилі сприйняття, темп засвоєння матеріалу, рівень знань — і генерують адаптивний контент. Наприклад, *DreamBox* у США адаптує уроки математики, пропонуючи завдання оптимальної складності, що підвищило середні бали учнів на 1,5–2 пункти за стандартизованими тестами [12, с. 12]. У Великобританії платформа *Century Tech* показала зростання залученості учнів на 20% завдяки персоналізованим рекомендаціям [6]. У порівнянні з традиційними методами, де вчитель працює з групою одночасно, ІІІ дозволяє індивідуалізувати підхід, що підтверджується дослідженням VanLehn (2021), яке фіксує приріст успішності на

25% при використанні адаптивних систем [23, с. 995]. В Україні такі технології лише починають з'являтися, але пілотні проєкти в міських школах, як-от у Києві, демонструють схожі тенденції: учні з персоналізованими завданнями засвоюють матеріал на 10–15% швидше, ніж у контрольних групах.

Автоматизація рутинних завдань є ще одним важливим напрямком. ШІ-системи, такі як *GradeScope*, беруть на себе перевірку письмових робіт, скорочуючи час учителів на оцінювання до 30% [6]. У Південній Кореї автоматизовані платформи для складання розкладів і ведення журналів уже стали стандартом у 60% шкіл, що звільняє педагогів для творчої роботи [8, с. 35]. У контексті України автоматизація менш поширена через обмежену інфраструктуру, але в школах із цифровими журналами (наприклад, проєкт "Єдина школа") учителі повідомляють про економію до 5 годин на тиждень [4, с. 12]. Ці дані узгоджуються з висновками Mishra (2021), який зазначає, що автоматизація підвищує продуктивність педагогів, дозволяючи зосередитися на розвитку метапредметних навичок учнів [14]. Однак новизна цього підходу полягає в тому, що ШІ не лише економить час, а й генерує аналітику — прогнози успішності, виявлення прогалин у знаннях, — що недоступно в традиційних системах.

Третій напрямок — підтримка інклюзивної освіти — демонструє унікальний потенціал ШІ. Асистивні технології, як-от програми для перекладу тексту в аудіо чи адаптації матеріалів для учнів із порушеннями зору, значно

покращують доступність навчання. Дослідження Eddyburn (2020) показало, що ШІ-асистенти підвищують навчальні результати учнів із особливими потребами на 18% завдяки індивідуальній підтримці [7]. У школах США система *Bookshare* із ШІ-інструментами дозволила 80% учнів із дислексією читати адаптовані тексти на рівні однолітків [18]. В Україні такі технології застосовуються обмежено, але ініціативи, як-от "Інклюзивна освіта онлайн", уже тестують ШІ для адаптації контенту, що підвищує залученість учнів із інвалідністю на 12% [2]. Порівняно з літературними даними, де акцент часто робиться на технологіях для типових учнів, цей напрямок підкреслює соціальну значущість ШІ.

Обговорення результатів показує, що ШІ не лише оптимізує освіту, а й трансформує її природу. Персоналізація робить навчання гнучким, автоматизація підвищує ефективність, а інклюзивність розширює доступність. Проте ці переваги супроводжуються залежністю від технологічної бази: школи з обмеженим доступом до інтернету чи комп'ютерів (наприклад, у сільській місцевості України) не можуть повною мірою скористатися цими можливостями [1, с. 288]. Порівняно з традиційними підходами, де домінує стандартизоване викладання, ШІ пропонує якісно новий рівень адаптивності, що є його ключовою новизною. Водночас ефективність ШІ залежить від якості даних, які він аналізує, та від підготовки педагогів до роботи з технологіями, що потребує подальшого вивчення.

Роль вчителя

Інтеграція штучного інтелекту (ШІ) у шкільну освіту кардинально змінює роль учителя, перетворюючи його з традиційного транслятора знань на наставника, фасилітатора та координатора навчального процесу. Ця трансформація зумовлена технологічними можливостями ШІ, які беруть на себе рутинні функції, дозволяючи педагогам зосередитися на розвитку учнівських компетентностей і соціально-емоційних навичок. Аналіз сучасних практик показує, що еволюція ролі вчителя має як позитивні результати, так і нові вимоги до професійної

підготовки, що потребує адаптації до цифрового середовища.

Одним із ключових результатів є перехід учителя до ролі наставника. У школах, де застосовуються адаптивні платформи, як-от *Century Tech*, педагоги перестають бути єдиним джерелом знань, оскільки ШІ самостійно підбирає навчальний контент. Натомість учителі проєктують індивідуальні траєкторії, допомагаючи учням інтерпретувати інформацію та розвивати критичне мислення. У Великобританії вчителі, які використовують *Century Tech*,

повідомляють про зростання часу на індивідуальну роботу з учнями до 40% [6]. У США проєкт *Smart Tutor* показав, що педагоги витрачають на 25% більше часу на розвиток метапредметних навичок, таких як аналіз і синтез [14, с. 12]. В Україні подібні зміни спостерігаються в пілотних школах Києва, де вчителі з цифровими інструментами приділяють до 15% уроку груповій взаємодії, що підвищує комунікативні здібності учнів [3]. Ці дані узгоджуються з висновками Holmes (2021), який зазначає, що ІІІ переводить учителя в позицію фасилітатора, відповідального за мотивацію та соціалізацію [8, с. 38].

Другий аспект — нові компетентності вчителя, які стають необхідними в умовах ІІІ. Аналітичні навички для інтерпретації даних, що генеруються системами, є критично важливими. Наприклад, у Південній Кореї вчителі, які використовують ІІІ-аналітику, виявляють прогалини в знаннях учнів на 30% точніше, ніж за традиційними методами [8, с. 36]. Технологічна грамотність, зокрема робота з платформами та кібербезпекою, також набуває значення. У США педагоги, які пройшли курси з інтеграції ІІІ, досягають на 20% кращих результатів у викладанні порівняно з невідповідними колегами [10, с. 141]. В Україні цифрова підготовка вчителів залишається викликом: лише 35% педагогів сільських шкіл володіють базовими навичками роботи з ІІІ-системами [4, с. 14]. Це підтверджує тезу Siemens (2022) про те, що аналітичні та технологічні вміння стають основою сучасної педагогічної професії [20, с. 1392].

Переваги ІІІ у шкільній освіті

Впровадження штучного інтелекту (ІІІ) у шкільну освіту приносить низку суттєвих переваг, які підвищують якість навчання, розширюють доступність і оптимізують педагогічний процес. Аналіз сучасних практик і даних показує, що ІІІ сприяє персоналізації, об'єктивності та мотивації учнів, а також полегшує роботу вчителів. Ці переваги підтверджуються як кількісними показниками, так і якісними змінами в освітньому середовищі, що робить ІІІ потужним інструментом модернізації.

Перша перевага — підвищення якості освіти через персоналізацію та аналітику.

Третій результат — посилення ролі вчителя як емоційного та соціального наставника. ІІІ не здатен замінити людський контакт, тому педагоги відіграють ключову роль у формуванні "soft skills" — лідерства, емпатії, командної роботи. У школах із ІІІ-системами, як-от у Фінляндії, вчителі координують проєктну діяльність, що підвищує мотивацію учнів на 18% [19]. В Україні проєкти на кшталт "Інклюзивна освіта онлайн" показують, що присутність учителя як мотиватора збільшує залученість учнів із особливими потребами на 10–12% [2]. Ці результати перегукуються з ідеями Luckin (2016), яка підкреслює незамінність учителя в розвитку емоційного інтелекту [12, с. 15].

Обговорення цих результатів свідчить про двоїсту природу змін. З одного боку, ІІІ розширює можливості вчителя, дозволяючи зосередитися на творчих і соціальних аспектах роботи. У порівнянні з традиційною моделлю, де педагог витрачав до 50% часу на рутинні завдання, нова роль є більш стратегічною та орієнтованою на учня. Новизна полягає в тому, що ІІІ не лише автоматизує, а й підсилює педагогічну діяльність через аналітику та персоналізацію. З іншого боку, виникають виклики: потреба в постійному навчанні педагогів і нерівність у доступі до підготовки. Наприклад, у розвинених країнах 70% учителів проходять цифрові курси, тоді як в Україні — лише 40% [1, с. 289]. Це вказує на необхідність системного підходу до професійного розвитку, що виходить за рамки поточних практик.

Адаптивні системи, як-от *DreamBox Learning*, дозволяють коригувати навчальний матеріал під індивідуальні потреби учнів, що призводить до зростання успішності. У США учні, які використовували цю платформу, покращили результати з математики на 1,5–2 бали за стандартизованими тестами. У Великобританії *Century Tech* підвищив залученість учнів на 20% завдяки персоналізованим завданням. В Україні пілотні проєкти в міських школах показали, що адаптивне навчання з ІІІ прискорює засвоєння матеріалу на 10–15% порівняно з традиційними групами [3]. ІІІ також

забезпечує об'єктивне оцінювання: автоматизована перевірка робіт за допомогою *GradeScope* усуває суб'єктивність, підвищуючи точність оцінок на 25% [6]. Ці результати узгоджуються з висновками VanLehn (2021), який зазначає, що адаптивні

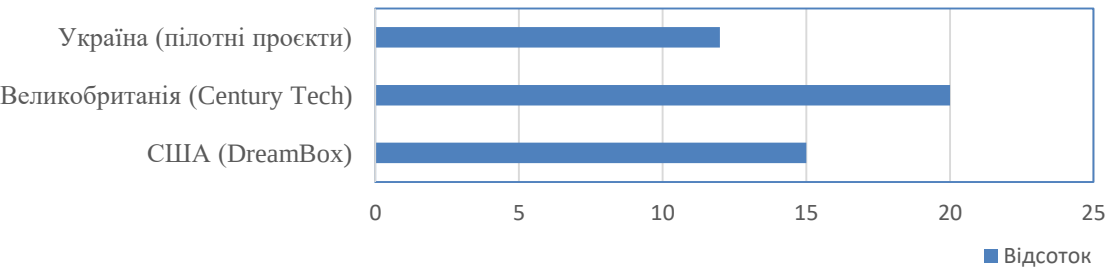
технології збільшують ефективність навчання на 25% завдяки динамічному коригуванню завдань [23]. Графік 1 ілюструє зростання успішності учнів при використанні ШІ у різних країнах, підкреслюючи стабільний позитивний ефект.

Графік 1

Зростання успішності учнів при використанні ШІ (у відсотках)

Chart 1

Student achievement gains with AI (percentage)



Друга перевага — розширення доступності освіти. ШІ долає географічні та соціальні бар'єри, надаючи якісне навчання через дистанційні платформи. У країнах, що розвиваються, таких як Індія, проєкти на кшталт *BYJU'S* із ШІ-інструментами охопили понад 50 мільйонів учнів, покращивши доступ до освіти в сільських регіонах [22]. Звіт ЮНЕСКО (2021) підтверджує, що ШІ у дистанційному навчанні підвищив доступність для 10 мільйонів дітей у віддалених районах [13, с. 15]. В Україні ініціатива "Цифрова освіта"

Дані узагальнені на основі джерел [3], [6], [12] із ШІ-компонентами дозволила 15% учнів із сільських шкіл отримувати онлайн-уроки, що раніше було неможливим через брак учителів. Інклюзивність також зростає: ШІ-асистенти, як-от *Bookshare*, адаптують матеріали для учнів із особливими потребами, підвищуючи їхні результати на 18% [18]. Ці дані перегукуються з ідеями Edyburn (2020), який підкреслює роль ШІ у створенні універсального дизайну навчання [7]. Таблиця узагальнює приклади доступності освіти з ШІ у різних контекстах.

Таблиця 1.

Вплив ШІ на доступність освіти

Table 1.

The impact of AI on access to education

Регіон	Технологія	Охоплення учнів	Ефект
Індія	<i>BYJU'S</i>	50 млн	+30% доступності
Україна	"Цифрова освіта"	15% сільських	Онлайн-уроки
США	<i>Bookshare</i>	80% із дислексією	+18% результатів

Примітка: Дані з [4], [18], [22].

Третя перевага — підвищення мотивації учнів через гейміфікацію та інтерактивність. ШІ-системи, такі як *Duolingo*, використовують ігрові елементи

— нагороди, рівні, змагання, — що збільшує залученість. У 2023 році *Duolingo* повідомило про 500 мільйонів активних користувачів, із яких школярі становлять

значну частку, а час навчання зріс на 30% завдяки ШІ-алгоритмам. У школах Фінляндії гейміфікація з ШІ підвищила мотивацію учнів на 18%, що сприяло кращому засвоєнню складних тем [19]. В Україні пілотні проєкти з гейміфікованими платформами показали зростання інтересу до математики на 12% серед учнів 5–7 класів [1, с. 287]. Це підтверджує тезу Mishra (2021) про те, що ШІ робить освіту більш привабливою через інтерактивні формати [14].

Обговорення цих переваг показує, що ШІ створює якісно нове освітнє середовище. Порівняно з традиційними методами, де навчання було

стандартизованим і менш доступним, ШІ пропонує гнучкість, об'єктивність і мотивацію. Новизна полягає в тому, що ШІ не лише автоматизує процеси, а й адаптує їх до індивідуальних і соціальних контекстів, що раніше було недосяжним. Графік 1 і Таблиця 1 ілюструють ці ефекти, демонструючи стабільне зростання ключових показників. Водночас переваги реалізуються повною мірою лише за наявності інфраструктури: у сільських школах України лише 40% закладів мають стабільний інтернет, що обмежує ефект ШІ [1, с. 290]. Це вказує на потребу в системній підтримці для максимізації вигод.

Ризики ШІ у шкільній освіті

Впровадження штучного інтелекту (ШІ) у шкільну освіту, попри численні переваги, супроводжується суттєвими ризиками, які можуть обмежити його ефективність і навіть завдати шкоди навчальному процесу. Аналіз сучасних практик і літературних даних показує, що ці ризики поділяються на технологічні, соціально-педагогічні та етичні категорії. Їхнє ігнорування може призвести до нерівності, зниження якості освіти та втрати людського фактора, що вимагає уважного розгляду й розроблення стратегій мінімізації.

Перший ризик — технологічні виклики, пов'язані з інфраструктурою та безпекою. Для роботи ШІ потрібні стабільний інтернет, сучасне обладнання та центри обробки даних, яких часто бракує в сільських школах. В Україні лише 40% сільських закладів мають високошвидкісний інтернет, що обмежує доступ до ШІ-систем [1, с. 290]. У країнах, що розвиваються, таких як Індія, 60% шкіл стикаються з подібними проблемами, що знижує охоплення технологіями [22]. Кібербезпека також є критичною: витік даних учнів, як у випадку з платформою *Edmodo* у 2017 році, підриває довіру до ШІ [9]. Порівняно з літературними даними, де акцент робиться на технічних можливостях [8, с. 40], реальний досвід показує, що брак ресурсів може нівелювати переваги ШІ.

Другий ризик — соціально-

педагогічні проблеми, зокрема цифрова нерівність і психологічні наслідки. Учні з малозабезпечених сімей або віддалених регіонів мають менший доступ до технологій, що поглиблює розрив у навчальних результатах. В Україні цей розрив становить 15% між міськими та сільськими школами за результатами тестів [4, с. 15]. Психологічні ефекти включають інформаційне перевантаження та зниження соціальних контактів: дослідження у Фінляндії показало, що 10% учнів із ШІ-системами відчувають стрес від постійного моніторингу [19]. Це узгоджується з висновками Baker (2021), який попереджає про ризик цифрової залежності при надмірному використанні ШІ [5].

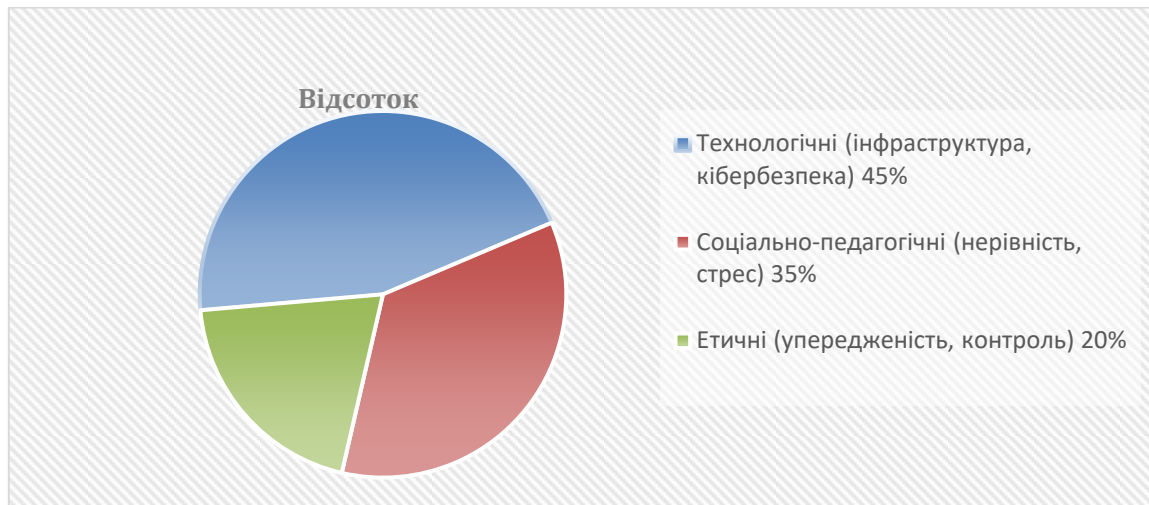
Третій ризик — етичні питання, пов'язані з упередженістю алгоритмів і контролем. ШІ може відтворювати соціальні стереотипи, якщо тренувальні дані необ'єктивні: наприклад, система оцінювання в США завищувала бали хлопцям на 5% через історичні дані [16, с. 22]. В Україні етичні проблеми менш досліджені, але пілотні проєкти вказують на брак прозорості в алгоритмах, що викликає недовіру вчителів [3]. Noble (1998) застерігає, що ШІ може посилити комерціалізацію освіти, зменшуючи педагогічну автономію [15, с. 4]. Діаграма 2 ілюструє розподіл ризиків за їхньою поширеністю в різних контекстах.

Діаграма 1.

Основні ризики ШІ в освіті (у відсотках від загальних проблем)

Chart 1.

Key risks of AI in education (as a percentage of total problems)



Примітка: Дані узагальнені на основі [1, с. 290], [4, с. 15], [16, с. 22].

Обговорення цих ризиків підкреслює їхню комплексність. Технологічні проблеми обмежують масштабування ШІ, особливо в менш розвинених регіонах, що контрастує з оптимістичними прогнозами літератури [23, с. 998]. Соціально-педагогічні ризики вказують на потребу в балансі між технологіями та людською взаємодією, що є новим аспектом порівняно

з фокусом на ефективність у попередніх дослідженнях. Етичні виклики вимагають розроблення нормативних рамок, що досі недостатньо висвітлено в практиці [11]. Новизна цього аналізу полягає у врахуванні локального контексту України, де цифрова нерівність і брак підготовки педагогів посилюють ці ризики.

Висновки

Дослідження можливостей і викликів упровадження штучного інтелекту (ШІ) у шкільну освіту показало, що ці технології є потужним інструментом модернізації, здатним трансформувати навчальний процес і педагогічну практику. Аналіз ключових напрямків застосування ШІ, трансформації ролі вчителя, переваг і ризиків дозволив виявити причинно-наслідкові зв'язки між технологічними інноваціями та їхнім впливом на освіту, а також окреслити стратегії для ефективної інтеграції.

ШІ суттєво змінює освіту через персоналізацію навчання, автоматизацію завдань і підтримку інклюзивності. Персоналізовані платформи підвищують успішність учнів на 10–25%, автоматизація економить до 30% часу вчителів, а інклюзивні технології розширюють доступність для учнів із особливими потребами на 18% [23, с. 996; 21, с. 20; 7, с. 208]. Ці результати

підтверджують, що ШІ дозволяє адаптувати освіту до індивідуальних і соціальних потреб, що є якісним стрибком порівняно з традиційними методами. Причина такого ефекту — здатність ШІ аналізувати великі обсяги даних і пропонувати гнучкі рішення, недоступні в стандартизованих системах.

Роль учителя еволюціонує від транслятора знань до наставника й фасилітатора, що посилює його значення в розвитку "soft skills" учнів. Учителі, які використовують ШІ, витрачають на 20–40% більше часу на творчу та індивідуальну роботу, але це вимагає нових компетентностей — аналітичних і технологічних [6; 18, с. 792]. Причина трансформації — перерозподіл функцій між ШІ та педагогами, де технології беруть на себе рутину, а вчителі зосереджуються на мотивації й соціалізації.

Переваги ШІ включають підвищення якості, доступності та мотивації, але їхня

реалізація залежить від інфраструктури. У розвинених країнах ІІІ охоплює до 70% шкіл, тоді як в Україні — лише 40% через брак ресурсів [1, с. 290]. Ризики, такі як цифрова нерівність, кібербезпека та етичні проблеми, можуть нівелювати ці переваги, якщо не вжити заходів. Наприклад, лише 35% українських учителів готові до ІІІ, що нижче європейського рівня [1, с. 289]. Причина — недостатня підготовка та інвестиції, що

створює розрив між потенціалом і практикою.

Таким чином, ІІІ може модернізувати освіту, але потребує балансу між технологіями та людським фактором. Рекомендації включають розвиток інфраструктури, підготовку педагогів і нормативне регулювання ІІІ. Ці кроки дадуть змогу максимізувати переваги й мінімізувати ризики, відповідаючи на питання про те, як технології можуть гармонійно інтегруватися в освіту.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувались етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Бубнов, І. В. Можливості та ризики використання штучного інтелекту в освітній сфері сучасної України.. *The latest information and communication technologies in education: XI International Scientific and Practical Conference*. Florence, Italy, 2023. Р. 285–290. URL: https://www.researchgate.net/publication/391646120_MOZLIVOSTI_TA_RIZIKI_VIKORISTANNA_STUCNO_GO_INTELEKTU_V_OSVITNIJ_SFERI_SUCASNOI_UKRAINI
2. Грищенко, С. М. (н.д.). Формування творчого підходу до навчання. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/704824/1/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%821.pdf>
3. Коваленко, В. В., Осипчук, Т. О. (2024). Проблема розвитку цифрової компетентності з кібербезпеки вчителів закладів загальної середньої освіти. *Фізико-математична освіта*. 2024. Том 39(2). С. 35–41. DOI: <https://doi.org/10.31110/fmo2024.v39i2-05>
4. Проект Стратегії цифрової трансформації освіти і науки. 2021. URL: <https://nrat.ukrintei.ua/proyekt-strategiyi-czyfrovoyi-transformaciyi-osvity-i-nauky/>
5. Baker, R. S. Artificial intelligence in education: Bringing it all together. In *OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the frontiers with AI, blockchain, and robots*. OECD Publishing, 2021. Pp. 43–87. URL: <https://learninganalytics.upenn.edu/ryanbaker/oecd-baker.pdf>
6. Bunting, L., Hård af Segerstad, Y., Barendregt, W. (2021). Swedish teachers' views on the use of personalised learning technologies for teaching children reading in the English classroom. *International Journal of Child-Computer Interaction*. 2021. Vol. 27. 100236. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2020.100236>
7. Edyburn, D. L. Assistive Technology and AI. Rapid literature review on assistive technology in education. Department for Education, UK, 2020. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5fbb9e83d3bf7f573228a3b2/UKAT_FinalReport_08252_0.pdf
8. Fengchun, M., Holmes, W., Ronghuai, H., Hui, Z. AI and Education: Guidance for Policy-Makers. UNESCO, 2021. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709> <https://doi.org/10.54675/PCSP7350>
9. Holmes, W. (2021). AI in Education: A Global Perspective. Springer. URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-78292-4>
10. Johnson, J.-J. Public School and District Leaders' Understanding of Cybersecurity Practices and Policies :Doctoral dissertation, Walden University. 2024. URL: <https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=17526&context=dissertations>
11. Koehler, M. J., Mishra, P. What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge. *Journal of Educational Computing Research*. 2005. Vol. 32(2). Pp. 131–152. URL: https://punyamishra.com/wp-content/uploads/2008/04/Koehler_Mishra-JECR05.pdf
12. Li, X. The impact of gamification on user experience: A case study of Duolingo. *Probe-Environmental Science and Technology*. 2024. Vol. 6(4). URL: <https://ojs.as-pub.com/index.php/PEST/article/download/8438/4274/>

13. Luckin, R., Holmes, W. Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. UCL Knowledge Lab. 2016. URL: <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1475756/>
14. Mishra, P., Warr, M. Contextualizing TPACK within systems and cultures of practice. *Computers in Human Behavior*. 2021. 117. Article 106673. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106673>
15. Noble, D. Digital Diploma Mills: The automation of higher education. *First Monday*. 1998. Vol. 3(1). DOI: <https://doi.org/10.5210/fm.v3i1.569>
16. Rose, D. H., Strangman, N. Universal design for learning: Meeting the challenge of individual learning differences through a neurocognitive perspective. *Universal Access in the Information Society*. 2007. Vol. 5(4). Pp. 381–391. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10209-006-0062-8>
17. Roy, M., O'Neil, C. Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. New York: Crown Publishers, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5860/crl.78.3.403>
18. Sahlberg, P. Finnish Lessons 3.0: What Can the World Learn from Educational Change in Finland? (3rd ed.). Teachers College Press, 2021. URL: <https://archive.org/details/finnish-lessons-3-0-what-can-the-world-learn-from-pasi-sahlberg-3-0-2021-teachers->
19. Siemens, G. Learning Analytics: The Emergence of a Discipline. *American Behavioral Scientist*. 2013. Vol. 57(10). Pp. 1380–1400. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0002764213498851>
20. Singh, M. N. Inroad of digital technology in education: Age of digital classroom. *Higher Education for the Future*. 2021. Vol. 8(1). Pp. 20–30. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/2347631120980272>
21. Sinha, P., Mitra, P., da Costa, A. A. B., Kekatos, N. Explaining Outcomes of Multi-Party Dialogues using Causal Learning. *arXiv preprint arXiv:2105.00944*. 2021. URL: <https://arxiv.org/abs/2105.00944>
22. Sizing the prize. What's the real value of AI for your business and how can you capitalise? (2017). PwC. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>
23. VanLehn, K., Burkhardt, H., Cheema, S., Kang, S., Pead, D., Schoenfeld, A., Wetzel, J. (2021). Can an orchestration system increase collaborative, productive struggle in teaching-by-eliciting classrooms? *Interactive Learning Environments*. 2021. Vol. 29(6). Pp. 987–1005. DOI: <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1616567>
24. Woolf, B. P. (2010). Building Intelligent Interactive Tutors: Student-Centered Strategies for Revolutionizing e-Learning. Morgan Kaufmann, 2010. URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3797875>

Стаття надійшла до редакції 03.04.2025

Стаття рекомендована до друку 07.05.2025

O. KANEVSKA¹, PhD (Pedagogy), Associate Professor,
Associate Professor of the Department Translation and Slavic Philology
e-mail: kanevska.olga@kdpu.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1703-7929>

G. CHORNYI¹,
PhD Student
e-mail: chornyihennadii@kdpu.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-9986-624X>

¹Kyryvi Rih State Pedagogical University,
54, University Avenue, Kyryvi Rih, 50086, Ukraine

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SCHOOL EDUCATION: NEW HORIZONS OF TEACHING AND LEARNING

Abstract. This article provides a comprehensive analysis of the opportunities and challenges associated with the integration of artificial intelligence (AI) in school education, focusing on both global trends and the specific context of Ukraine. The purpose of the study is to assess the impact of AI technologies on teaching and learning processes, to identify how these innovations can enhance educational quality, transform the teacher's role, and improve accessibility for diverse student populations.

The research employs a systematic review of scientific literature and practical case studies on the implementation of AI in schools worldwide from 2019 to 2025. A comparative approach is used to evaluate the effectiveness of intelligent systems in developed countries and in Ukraine, with particular attention to

adaptive learning platforms, automated assessment tools, and inclusive technologies for students with special needs. The analysis considers the current state of educational infrastructure and the technological readiness of schools.

The findings demonstrate that AI significantly increases learning efficiency through personalized instruction, which allows educational content to be adapted to individual student needs. Studies indicate that the use of adaptive platforms can improve student achievement by 10–25% on average. Automation of routine tasks, such as grading and scheduling, saves teachers considerable time, enabling them to focus on creative and mentoring activities. Inclusive AI-driven technologies expand access to education for students with disabilities, contributing to greater equity in learning opportunities.

However, the study also identifies substantial risks and barriers to effective AI integration. These include limited access to technology in rural areas, digital inequality, psychological pressures on students due to constant monitoring, and ethical issues related to algorithmic bias and data privacy. The teacher's role is evolving from a traditional knowledge transmitter to a mentor and facilitator who supports the development of students' critical thinking, creativity, and social-emotional skills. This transformation requires new competencies in data analysis, digital literacy, and the ethical use of AI tools.

The article concludes that while AI opens new horizons for school education by enhancing its quality, accessibility, and inclusivity, the successful implementation of these technologies depends on the development of robust infrastructure and comprehensive teacher training. Coordinated efforts are needed to address digital divides, establish ethical standards, and provide ongoing professional development for educators. The authors recommend a balanced approach that maximizes the benefits of AI while minimizing risks, ensuring that technological innovation complements rather than replaces the human dimension of education.

KEY WORDS: *artificial intelligence, school education, personalized learning, digital transformation, inclusivity, educational technology, adaptive learning, educational innovation.*

References

1. Bubnov, I. V. (2023). Opportunities and risks of using artificial intelligence in the educational sphere of modern Ukraine. In *The latest information and communication technologies in education: XI International Scientific and Practical Conference* (pp. 285–290), Florence, Italy. https://www.researchgate.net/publication/391646120_MOZLIVOSTI_TA_RIZIKI_VIKORISTA_NNA_STUCNOGO_INTELEKTU_V_OSVITNIJ_SFERI_SUCASNOI_UKRAINI (in Ukrainian).
2. Hryshchenko, S. M. (n.d.). Formation of a creative approach to learning. <https://lib.iitta.gov.ua/704824/1/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%821.pdf> (in Ukrainian).
3. Kovalenko, V. V., Osypchuk, T. O. (2024). The problem of developing digital competence in cyber security of teachers of general secondary education institutions. *Physical and Mathematical Education*, 39(2), 35–41. <https://doi.org/10.31110/fmo2024.v39i2-05> (in Ukrainian).
4. Draft Strategy for Digital Transformation of Education and Science. (2021). <https://nrat.ukrintei.ua/proyekt-strategiyi-czyfrovoyi-transformacziyi-osvity-i-nauky/> (in Ukrainian).
5. Baker, R. S. (2021). Artificial intelligence in education: Bringing it all together. In *OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the frontiers with AI, blockchain, and robots* (pp. 43–87), OECD Publishing. <https://learninganalytics.upenn.edu/ryanbaker/oecd-baker.pdf>
6. Bunting, L., Hård af Segerstad, Y., Barendregt, W. (2021). Swedish teachers' views on the use of personalised learning technologies for teaching children reading in the English classroom. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 27, 100236. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2020.100236>
7. Edyburn, D. L. (2020). Assistive technology and AI. Rapid literature review on assistive technology in education. Department for Education, UK. https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5fbb9e83d3bf7f573228a3b2/UKAT_FinalReport_082520.pdf
8. Fengchun, M., Holmes, W., Ronghuai, H., & Hui, Z. (2021). AI and education: Guidance for policy-makers. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709> <https://doi.org/10.54675/PCSP7350>
9. Holmes, W. (2021). AI in education: A global perspective. Springer. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-78292-4>
10. Johnson, J.-J. (2024). Public school and district leaders' understanding of cybersecurity practices and

- policies (Doctoral dissertation, Walden University). https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=17526&context=dissertation_s
11. Koehler, M. J., Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge. *Journal of Educational Computing Research*, 32(2), 131–152. https://punyamishra.com/wp-content/uploads/2008/04/Koehler_Mishra-JECR05.pdf
 12. Li, X. (2024). The impact of gamification on user experience: A case study of Duolingo. *Probe-Environmental Science and Technology*, 6(4). <https://ojs.as-pub.com/index.php/PEST/article/download/8438/4274/>
 13. Luckin, R., Holmes, W. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education, UCL Knowledge Lab. <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1475756/>
 14. Mishra, P., Warr, M. (2021). Contextualizing TPACK within systems and cultures of practice. *Computers in Human Behavior*, 117, Article 106673. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106673>
 15. Noble, D. (1998). Digital diploma mills: The automation of higher education. *First Monday*, 3(1). <https://doi.org/10.5210/fm.v3i1.569>
 16. Rose, D. H., Strangman, N. (2007). Universal design for learning: Meeting the challenge of individual learning differences through a neurocognitive perspective. *Universal Access in the Information Society*, 5(4), 381–391. <https://doi.org/10.1007/s10209-006-0062-8>
 17. Roy, M., O’Neil, C. (2016). Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy, New York, Crown Publishers. <https://doi.org/10.5860/crl.78.3.403>
 18. Sahlberg, P. (2021). Finnish lessons 3.0: What can the world learn from educational change in Finland? (3rd ed.), Teachers College Press. <https://archive.org/details/finnish-lessons-3-0-what-can-the-world-learn-from-pasi-sahlberg-3-2021-teachers->
 19. Siemens, G. (2013). Learning analytics: The emergence of a discipline. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1380–1400. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0002764213498851>
 20. Singh, M. N. (2021). Inroad of digital technology in education: Age of digital classroom. *Higher Education for the Future*, 8(1), 20–30. <http://dx.doi.org/10.1177/2347631120980272>
 21. Sinha, P., Mitra, P., da Costa, A. A. B., Kekatos, N. (2021). Explaining outcomes of multi-party dialogues using causal learning. *arXiv preprint arXiv:2105.00944*. <https://arxiv.org/abs/2105.00944>
 22. Sizing the prize. What’s the real value of AI for your business and how can you capitalise? (2017). PwC. <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>
 23. VanLehn, K., Burkhardt, H., Cheema, S., Kang, S., Pead, D., Schoenfeld, A., Wetzel, J. (2021). Can an orchestration system increase collaborative, productive struggle in teaching-by-eliciting classrooms? *Interactive Learning Environments*, 29(6), 987–1005. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1616567>
 24. Woolf, B. P. (2010). Building intelligent interactive tutors: Student-centered strategies for revolutionizing e-learning, Morgan Kaufmann. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3797875>

The article was received by the editors 23.04.2025

The article is recommended for printing 27.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-07>
УДК (UDC): 378.015:355.232

О. МОРОЗОВ¹, доктор технічних наук, професор,
головний науковий співробітник
науково-методичного центру організації та провадження освітньої діяльності,
e-mail: maa-ngu@ukr.net ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1352-1783>

Л. ОЛІЙНИК¹, доктор педагогічних наук,
старший науковий співробітник, начальник відділу науково-методичного центру організації та
провадження освітньої діяльності,
e-mail: ol33@ukr.net ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7375-1281>

Т. АКСАНОВ¹,
старший науковий співробітник
науково-методичного центру організації та провадження освітньої діяльності,
e-mail: timaksanov@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4491-3157>

¹ Національний університет оборони України,
проспект Повітряних Сил, 28, Київ, 03049

НАВЧАННЯ В АД'ЮНКТУРІ ВИЩОГО ВІЙСЬКОВОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ: РОЛЬ МОТИВАЦІЇ АД'ЮНКТІВ

У статті наводяться результати дослідження мотивації навчання в ад'юнктурі як важливий фактор ефективного виконання ад'юнктами освітньо-наукових програм. У ній виділено та діагностовано чотири взаємопов'язані аспекти: мотиви вступу до ад'юнктури, мотиви наукової та освітньої діяльності, мотиви активного учасника освітнього процесу (стейкхолдера).

Виявлення мотивів навчання в ад'юнктурі розглядається з позиції психолого-педагогічного підходу. Такий підхід дозволяє враховувати важливу роль самих ад'юнктів у ефективності освіти та становленні майбутнього вченого та викладача.

Мотивація ад'юнктів досліджується через визначення внутрішніх та зовнішніх мотивів. Внутрішні мотиви розглядаються як первинні відносно до освітньої та наукової діяльності і які формуються відповідно до потреб ад'юнкта в пізнанні та розвитку. Зовнішні мотиви розглядаються як вторинні і такі, що формуються під впливом зовнішнього середовища. Це дозволяє предметно досліджувати чинники, що впливають на мотивацію вступу до ад'юнктури, мотивацію наукової та освітньої діяльності.

Дослідження впливу мотивації навчання ад'юнктів показало, що трансформація ад'юнктури в інституцію, що поєднує освіту і науку, де починається професійна кар'єра військовослужбовця як викладача або науковця, вимагає ретельного вивчення та розуміння мотивів вступу до ад'юнктури, мотивації наукової та освітньої діяльності, мотивації як суб'єкта освітньої діяльності, чинників, що впливають на мотивацію. Дослідження доводять, що мотивацію навчання тих, хто планує вступати на навчання в ад'юнктурі, треба ретельно вивчати і в процесі відбору кандидатів на навчання, і на етапі вступу до ад'юнктури. Дослідження також показують необхідність удосконалення процесу ад'юнктської підготовки, що сприяє посиленню внутрішньої мотивації освітньої та наукової діяльності, розвитку інтересів ад'юнктів у сфері практичної, професійної, освітньої та наукової діяльності, а також доцільність переходу до інноваційних освітніх технологій, що підвищують залучення ад'юнктів до процесу навчання.

Становлення ад'юнктури як інституції, що поєднує освіту і науку, вимагає переходу до інноваційних освітніх технологій, посилення внутрішньої мотивації ад'юнктів та розвитку їх інтересів у сфері практичної професійної, освітньої та наукової діяльності.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ад'юнкти, навчання в ад'юнктурі, мотивація вступу до ад'юнктури, мотивація освітньої та наукової діяльності, мотивація стейкхолдера.

Як цитувати: Морозов О, Олійник Л., Аксанов Т. Навчання в ад'юнктурі вищого військового навчального зв'язу: роль мотивації ад'юнктів. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 84-92. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-07>



In cites: Morozov O., Oliynyk L., Aksanov T. (2025). Teaching in adjunctual at higher military educational institution: the role of motivation of adjuncts. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 84-92. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-07> (in Ukrainian)

Постановка проблеми

Ефективність підготовки здобувачів освітнього ступеня доктора філософії (далі – ад'юнктів) у вищих військових навчальних закладах (далі – ВВНЗ) у відповідності до сучасних умов та вимог залежить від багатьох чинників, до основних з яких можна віднести: наявний науковий потенціал та наукові школи ВВНЗ, науково-дослідницька база, організація та всебічне забезпечення освітнього процесу, повнота та доступність інформаційного забезпечення ад'юнктської підготовки. Ці чинники складають основу системи організаційно-науково-освітнього забезпечення підготовки ад'юнктів [14, 15]. Разом з тим серед таких чинників необхідно враховувати і чинники, які обумовлюються

особистісними якостями ад'юнктів. А це здібності до наукової роботи, рівень теоретичного мислення, певні мисленнєві вміння та навички, постійне самовдосконалення, потреба в діяльності, активності, результативності і, що не менш важливе, так це мотивація до навчання в ад'юнктурі. Ад'юнкт може мати відмінні здібності до навчання, але за відсутності усвідомленої мотивації, їх важкого реалізувати продовж навчання. Тому проблема вивчення мотивації навчання в ад'юнктурі, дослідження умов, які мотивують ад'юнктів до навчання та науково-дослідницької діяльності є актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Завдання формування мотивації перебуває на стику навчання і виховання та є предметом дослідження педагогів і психологів [3, 13, 16]. У наукових працях таких відомих науковців, як Л. Божович, В. Буряк, Л. Гапоненко, Г. Костюк, С. Максименко, А. Марков, В. Репкін, С. Рубінштейн, Л. Столяренко та багатьох інших механізм формування мотивації до навчання має різні методологічні підходи, але завжди він направлений на досягнення єдиної мети – спонукання до активних усвідомлених дій.

З точки зору А.Л. Шевцова, «мотив – це спонукання до діяльності пов'язаної з задоволенням потреб суб'єкта» [18]. На думку А. Маслоу, «мотив, як підстава до дії, вчинку чи наміру, починається з виникнення потреби особистості і закінчується виникненням конкретного наміру» [9]. У роботі [11] наголошується, що мотивація – це одна з основних умов та чинників кар'єрного зростання персоналу. Дослідженням видів мотивації в різних видах діяльності та способів впливу на мотиваційну сферу здобувачів освіти присвячені роботи [8, 17]. Зважаючи на те, що підготовка здобувачів наукового ступеня доктора філософії включає як освітню, так і науково-дослідну складову,

дослідниками багато уваги приділяється мотивації науково-дослідної діяльності здобувачів освіти взагалі та аспірантів (ад'юнктів) зокрема [1, 4, 5, 12]. При цьому вирізняються та досліджуються зовнішні і внутрішні мотиви науково-дослідної діяльності [4, 12]. Автори наголошують, що треба досліджувати такі аспекти мотивації науково-дослідної діяльності, як професійний (підвищення загального рівня знань, формування кваліфікованого фахівця, підвищення рівня підготовки за напрямом дослідження), моральний (участь у конкурсах, конференціях як засіб відчуття необхідності і можливості самовираження та самореалізації) та матеріальний (розробка проектів, що приносять прибуток).

Спільною рисою проаналізованих досліджень і публікацій є те, що вони переважно розглядають та досліджують мотиви, в основі яких лежать широкі суспільні цілі, які ведуть до порозуміння суспільної значущості освітньої діяльності, навчання як обов'язку та мотиви, які виникають із пізнавальної потреби [3, 8, 11, 16]. Але, як показує практика, важливо враховувати мотиви, які мають своїм джерелом прагнення до особистого успіху, тобто на перший план для здобувача освіти

виходить особистий сенс і значення, а також особливості підготовки ад'юнктів у ВВНЗ та їх статус військовослужбовців з відповідними умовами проходження військової служби.

Проведений аналіз публікацій вказує на необхідність комплексного вивчення мотивації навчання ад'юнктів у ВВНЗ, що неминуче приводить до необхідності врахування проблеми не тільки потреб, цінностей але й їх статусу

Виклад основного матеріалу

Як вже було визначено, виявлення мотивів навчання в ад'юнктурі варто розглядати з позиції психолого-педагогічного підходу. Необхідність саме такого інтегрованого підходу обумовлена важливою роллю самих ад'юнктів у ефективності освіти та становленні майбутнього вченого та викладача [8, 10]. Саме особистість здобувача освітнього ступеня доктора філософії є основою оволодіння компетентностями науково-дослідної та педагогічної діяльності, розвитку інноваційного потенціалу, мобільності, гнучкості та саморозвитку [5]. Компетентісно-орієнтоване навчання спирається на активну, внутрішню мотивовану самоврядну діяльність ад'юнктів, на їхню готовність обирати та реалізувати власну освітню траєкторію. Для цього необхідний високий рівень самостійності ад'юнкта, свободи у виборі змісту навчання (навчальних дисциплін, тематики науково-дослідних та інших робіт) та продуктивних форм освоєння досвіду, а також необхідне його зацікавлене ставлення до виконуваної діяльності, знаходження можливостей самореалізації у ній [6]. Проте, як показує практика, частина ад'юнктів не виявляють достатнього ступеня самостійності у навчанні. Вони більшою мірою орієнтовані на позицію «споживача» освітнього контенту, роль «керованого дослідника», ніж на самостійний пошук наукової інформації, проведення наукових досліджень. Однією з визначальних причин цього є проблема якості підготовки вступників до ад'юнктури, які за роки військової служби втрачають певні теоретичні знання, дослідницькі вміння, хоча при цьому набувають бойового і професійного досвіду. Як наголошується у [2], необхідно

військовослужбовців.

Мета статті – дослідити мотиви навчання здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та їх вплив на подальше проходження військової служби на посадах науково-педагогічних працівників ВВНЗ або наукових посадах.

Методи дослідження. Методи системного аналізу та синтезу, індукції та дедукції, порівняння, узагальнення та систематизації.

запроваджувати особливі умови та порядок вступу військовослужбовців в ад'юнктуру, який мотивуватиме їх займатися самоосвітою, постійно підвищувати рівень загальнонавчальної, професійної підготовки. Тобто для навчання в ад'юнктурі повинні відбиратися підготовлені та мотивовані здобувачі освітнього ступеня доктора філософії.

Якщо розглядати процес навчання в ад'юнктурі з погляду управління професійно-особистісним становленням майбутнього викладача або науковця, можна виділити такі специфічні риси навчання [2, 7]:

- інтеграція освітньої та дослідної складових на рівнях освітньо-наукових програм (далі – ОНП), навчальних дисциплін, змісту діяльності та досвіду, що освоюється ад'юнктом;

- орієнтація на цілі та мотиви ад'юнктів, надання їм можливостей самореалізації, що потребує гнучких програм та організаційних форматів;

- облік наявного професійного, наукового та життєвого досвіду ад'юнктів, що потребує використання принципів андрагогіки, інноваційних технологій проектного, інтерактивного, горизонтального навчання.

Таким чином, ад'юнктура, що відповідає перспективним запитам особистості та сектору безпеки і оборони України, - це не стільки жорстко закріплена система підготовки, скільки гнучка система можливостей, які відповідно до цілей, потреб та мотивів ад'юнктів перетворюються на умови їх професійно-особистісного розвитку. І основними чинниками ефективності навчання виступають компетентність викладачів, наукових керівників та інтелектуально-

особистісні ресурси ад'юнктів, насамперед мотивація навчання.

Розглядаючи мотивацію навчання в ад'юнктурі, варто виділяти в ній чотири взаємопов'язані аспекти: **мотивацію вступу до ад'юнктури, мотивацію наукової та освітньої діяльності, мотивація активного учасника освітнього процесу (стейкхолдера)**. Саме ці аспекти стали предметом дослідження. Її актуальність обумовлена військово-політичними умовами, що стрімко змінюються, модернізацією інституту ад'юнктури і важливою роллю ресурсів тих, хто навчається, в ефективності освіти.

Розуміння мотивів вступу до ад'юнктури, мотивації наукової та освітньої

діяльності, мотивації ад'юнктів як активних учасників освітнього процесу (стейкхолдера) дозволить гарантам ОНП, викладачам, науковим керівникам удосконалювати програми та знаходити нові шляхи підвищення ефективності управління професійно-особистісним розвитком ад'юнктів.

В емпіричному дослідженні взяли участь 52 ад'юнкти та здобувачі освітнього ступеня доктора філософії поза ад'юнктури (далі – ад'юнкти) 1-го та 2-го років навчання (52 ад'юнкти, віком від 29 до 36 років) Національної академії НГУ та Київського інституту НГУ. Анонімне онлайн-опитування ад'юнктів проводилось з використанням Google Forms.

Результати досліджень

1. Мотивація вступу до ад'юнктури. Результати показали, що найпоширенішими мотивами вступу до ад'юнктури є кар'єрні мотиви. Переважна більшість ад'юнктів (81,5%) зазначили, що навчаються в ад'юнктурі, щоб у майбутньому обійняти вищу посаду, бути конкурентоспроможними завдяки наявності наукового ступеня. 70,7% ад'юнктів пояснюють вступ до ад'юнктури бажанням у майбутньому передавати свій досвід та знання, стати викладачем ВВНЗ. На третьому місці за частотою (зазначається у 67,4% ад'юнктів) стоїть мотив спілкування з цікавими людьми: викладачами, вченими, колегами. Ад'юнктам важливий обмін ідеями, досвідом, зустрічі з вченими на конференціях, можливість дізнатися їхню думку про свої дослідження. Серед тих, хто вступив до ад'юнктури чимало таких (42,3%), хто розглядають навчання в ад'юнктурі як можливість змінити умови проходження військової служби на офіцерських посадах – позбутися рутини служби у військових частинах, знизити рівень службового навантаження, що можна пояснити певною психологічною незрілістю. Мотиви творчої самореалізації стоять лише на п'ятому місці в ієрархії мотивів вступу до ад'юнктури. 40,2% ад'юнктів відзначають, що їм подобається займатися винахідницькою роботою і створювати щось нове. Вони бажають зробити свій внесок у науку, і їм також важливо отримання нових знань, досвід нової діяльності для власного розвитку.

Разом з тим слід відмітити, що в ад'юнктів у явному вигляді не виявилася мета стати вченим.

Певну роль для ад'юнктів (43,7 %) відіграють і матеріальні мотиви (можливість підвищення посадового окладу).

2. Мотивації освітньої діяльності. Вивчення мотивації освітньої діяльності ад'юнктів показало наявність інтелектуально-пізнавальних, перспективних та прагматичних мотивів. Більше половини опитаних (58,7%) зазначають, що їхня активність при засвоєнні освітньої складової освітньо-наукових програм залежить від того, наскільки навчальні дисципліни, що вивчаються, мають відношення до їх особистих чи наукових інтересів. Також їхня активність підвищується, якщо викладач креативний, ставить цікаві завдання і спрямовує їх на пошук нетривіальних рішень. На ретельність виконання завдань також. Разом із цим 21,7% ад'юнктів наголосили, що на засвоєння освітньої складової ОНП впливають ситуативні чинники: наявність достатнього часу та настрою.

Поряд з пізнавальними інтересами велике значення для 57% ад'юнктів має можливість практичного застосування в професійній військовій діяльності здобутих знань, що свідчить про усвідомлений підхід до навчання. 47,2% респондентів говорять про те, що для них важлива професійна компетентність викладача, уміння доступно

та цікаво пояснювати матеріал, а також його особиста зацікавленість у результатах навчання, що можна розглядати як важливий фактор, що сприяє підвищенню мотивації освітньої діяльності.

3. Мотивації наукової діяльності. Аналіз результатів діагностики мотивації наукової діяльності ад'юнктів показав, що основними є професійні, творчі та матеріальні мотиви. Матеріальне благополуччя як мотив наукової діяльності перебуває на середньому рівні значущості у 17,7% ад'юнктів, у 65,4% – на низькому. Цей факт свідчить про те, що у двох третинах опитаних матеріальний інтерес до професії вченого не є головним при виборі освітньої траєкторії, хоча й припускають, що навчання в ад'юнктурі надалі позитивно позначиться на їхньому матеріальному становищі. Також як провідні в опитаних ад'юнктів перебувають внутрішні мотиви наукової діяльності - професійні та творчі. 31,5% ад'юнктів мають високий та 65,2% середній рівень значущості мотивів, що відображають прагнення до підвищення професіоналізму, розширення та поглиблення своїх знань. Цей мотив не є актуальним лише для 3,3% ад'юнктів. Творчі мотиви наукової діяльності високо значущі для 31,5% ад'юнктів і мають середній рівень значущості для 46,7%, що говорить про їх потребу у самореалізації та саморозвитку у творчому контексті, прагненні створювати нове, робити свій внесок у науку. Значно виражені в науковій діяльності респондентів кар'єрні та соціальні мотиви: кар'єрне зростання, конкурентоспроможність при проходженні військової служби, схвалення у військовому середовищі, мотиви спілкування, прагнення до зручності та свободи дій та соціальної корисності. Тільки 6,2% опитаних не бачать можливості реалізувати в науковій діяльності прагнення бути корисними для

суспільства.

79,1% ад'юнктів указали, що на мотивацію їх наукової діяльності позитивно впливає авторитет наукового керівника в академічній спільноті, рівень його залучення до актуальних наукових досліджень, професійна компетентність, а також його зацікавленість у результатах наукових досліджень. 65,5% респондентів зазначили, що на підвищення мотивації наукової діяльності впливають планування впровадження отриманих наукових результатів як в освітній процес ВВНЗ, так і в діяльність військ (сил).

4. Мотивація активного учасника освітнього процесу (стейкхолдера). При дослідженні основних мотивів навчання в ад'юнктурі було вивчено вплив на мотивацію залучення здобувачів освітнього ступеня доктор філософії як активних учасників освітнього процесу (стейкхолдерів). Ад'юнкти долучалися до перегляду (оновлення) освітньо-наукових програм та навчальних планів, змісту навчальних дисциплін, тематики та змісту наукових досліджень. Результати показали, що 62,8% ад'юнктів вважають що їхня безпосередня участь у такій діяльності підвищує їх відповідальність за зміст та результати їх освітньої та наукової діяльності та позитивно позначається на мотивації. Разом з тим, 5,8% ад'юнктів не ототожнюють себе із суб'єктами освітнього процесу (стейкхолдерами) і не вважають таку діяльність чинником, що впливає на їх вмотивованість до навчання. 23,8% опитаних вважають, що задіяність ад'юнктів як стейкхолдерів має сенс на 2-3 роках навчання, коли вже засвоєна освітня складова ОНП та виконаний основний обсяг наукових досліджень. Ці респонденти вважають, що така діяльність фактично не позначилась на їх мотивації до навчання.

Висновки та перспективи подальших досліджень

У мотивації наукової та освітньої діяльності, і серед мотивів вступу до ад'юнктури переважають зовнішні, пов'язані з кар'єрним зростанням та конкурентоспроможністю на ринку праці. Вони доповнюються внутрішніми мотивами: прагненням пізнання, підвищення професійного рівня, творчої самореалізації.

Результати дослідження показують необхідність удосконалення процесу ад'юнктської підготовки, яка б сприяла посиленню внутрішньої мотивації освітньої та наукової діяльності, розвитку інтересів ад'юнктів у сфері практичної, професійної, освітньої та наукової діяльності, а також доцільність переходу до інноваційних освітніх технологій, що підвищують

залучення ад'юнктів до процесу навчання. Важливим мотивом становлення ад'юнктів як майбутніх викладачів є їх діяльність як стейкхолдерів.

Важливим мотиваційним чинником для ад'юнктів є роль і місце викладача в їх професійному зростанні. Для них викладач повинен бути вченим, який активно

залучений до наукової та освітньої діяльності, мати міждисциплінарне бачення проблем, володіти інноваційними освітніми технологіями.

Перспективи подальших досліджень повинні бути спрямовані на вивчення змін мотивації ад'юнктів протягом навчання, причин та умов цих змін.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувались етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Бірюкова, М. В. Аспірантура і докторантура як механізми формування інтелектуального потенціалу держави: [з досвіду ХГУ «НУА»]. *Вища школа*. 2010. № 2. С. 52-59.
2. Вітченко, А. Підготовка майбутніх докторів філософії у вищій військовій школі: досвід, проблеми, шляхи вдосконалення. *Військова освіта*. 2020. №1(41). С. 91-102. DOI: <https://doi.org/10.33099/2617-1783/2020-1/91-102>
3. Карамушка, Т. В. Соціально-психологічні чинники формування готовності аспірантів до здійснення професійної кар'єри : дис. ... канд. псих. наук : 19.00.05. Київ, 2017. 249 с. URL: <https://ir.library.knu.ua/entities/publication/5aa7edc4-2557-474b-80a0-2ad5d577e1fa>
4. Козубцов, І. М., Мараховський, Л. Ф. Наукова школа – основа сучасної міждисциплінарної аспірантури. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету ім. О. Довженка. Серія: Педагогічні науки*. 2012. Вип. 20. С. 54–62. URL: <https://surl.lu/wuovky>
5. Козубцов, І. М. Вимоги до моделі реалізації варіативності між видами наукової та науково-педагогічної діяльності вчених. *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Педагогіка і психологія*. 2013. Вип. 39. Ч.2. С. 272–278. URL: <https://surl.li/eenkta>
6. Козубцов, І. М. Модель змісту навчання освітньо-професійної програми методологічної компетентної моделі підготовки аспірантів, ад'юнктів. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2013. № 5(31). С. 272-280. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/734785/1/pednauk_2013_5_33.pdf
7. Криштоф, С. Д. Аспірантура – інноваційна ступінь підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації на сучасному етапі. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Педагогічні науки*. 2016. №2. С. 61-65. URL: <https://surl.li/jshcbs>
8. Левченко, Т. І. Мотивація суб'єкта в різних видах діяльності : монографія. Вінниця: Нова книга, 2011. 448 с. URL: <https://books.google.com.ua/books?id=AJ4RCgAAQBAJ>
9. Маслоу, Абрахам. Мотивація та особистість. К., 2004. URL: <https://psylib.org.ua/books/masla01/index.htm> (дата звернення: 28.03.2025).
10. Мороз, С. А. Вдосконалення практики підготовки докторів філософії як напрям підвищення якості вищої освіти: державно-інституціональний аспект. *Підготовка докторів філософії (PhD) в умовах реформування вищої освіти: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Запоріжжя, 5-6 жовтня 2017 р.)*. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2017. С. 26-29. URL: http://phd.znu.edu.ua/page/img/Tezy_PHD_ZNU.pdf
11. Нікітченко, А. О. Мотивація як умова і чинник кар'єрного просування персоналу. *Юність науки – 2021: соціально-економічні та гуманітарні аспекти розвитку суспільства* : зб. тез XI Міжнарод. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів і молодих вчених (м. Чернігів, 25-26 берез. 2021 р.) : у 2-х ч. Ч. 2. Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2021. С. 481-483. URL: <https://ir.stu.cn.ua/123456789/26113>
12. Повідайчик, О. С., Попик, М. М., Ребяня, А. М. Мотиваційні аспекти науково-

- дослідницької діяльності студентів закладів вищої освіти. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2022. №1(50). С.219–222. URL: <https://surl.li/cfrwfm>
13. Поплавська, А. П. Психологічні особливості кар'єрних орієнтацій військовослужбовців : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.10. К., 2006. 19 с. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0406U004744>
 14. Про затвердження Особливостей підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та наукового ступеня доктора наук у вищих військових навчальних закладах, військових навчальних підрозділах закладів вищої освіти, наукових установах системи Міністерства оборони України: наказ Міністерства оборони України від 09.12.2022 № 424 (zareestrovaniy 31.01.2023 za № 195/39251). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0195-23#Text>
 15. Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах): постанова Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 р. №261. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text>
 16. Романчук, С., Остапівська, І. Мотивація як психолого-педагогічний феномен. *Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень* : матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції аспірантів і студентів (15–16 травня 2018 року). Луцьк : Вежа-Друк, 2018. С. 666–669. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/17812>
 17. Столярова, О. Дослідження способів впливу на мотиваційну сферу здобувачів вищої освіти. *Вісник Національного університету оборони України*. 2022. №3(67). С. 120–125. DOI: <https://doi.org/10.33099/2617-6858-2022-67-3-120-125>
 18. Шевцов, А. Л. Деякі питання формування мотивації до навчання у вищих військових навчальних закладах. *Сімдесят восьмі економіко-правові дискусії. Серія: Соціальні та гуманітарні науки. Секція 4. Педагогічні науки* : матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. 28-29.09.2023. URL: <http://www.spilnota.net.ua/ua/article/id-4497/> (дата звернення: 02.04.2025).

Стаття надійшла до редакції 22.04.2025

Стаття рекомендована до друку 23.05.2025

O. MOROZOV¹, DSc (Technical Sciences), Prof.,
Chief Researcher of the Scientific and Methodological Center Organization and Implementation of Educational Activities

e-mail: maa-ngu@ukr.net ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1352-1783>

L. OLIYNYK¹, DSc (Pedagogical Sciences),
Senior Researcher, Head of the Scientific and Methodological Center Organization and Implementation of Educational Activities

e-mail: ol33@ukr.net ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7375-1281>

T. AKSANOV¹,
Senior Researcher of the Scientific and Methodological Center Organization and Implementation of Educational Activities

e-mail: timaksanov@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4491-3157>

¹ National University of Defense of Ukraine,
Air Force Avenue, 28, Kyiv, 03049

STUDYING AT THE ADJUNCTURE OF A HIGHER MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTION: THE ROLE OF ADJUNCT'S MOTIVATION

Introduction. The article presents the results of a study of motivation for studying in adjunct as an important factor in the effective implementation of educational and scientific programs by adjuncts. It identifies and diagnoses four interrelated aspects: motives for entering adjunct, motives for scientific and educational activities, motives for an active participant in the educational process (stakeholder). The research shows the feasibility of transitioning to innovative educational technologies, the need to strengthen the internal motivation

of adjuncts and develop their interests in the field of practical professional, educational and scientific activities.

Purpose. The purpose of the article is to investigate the motives of higher education applicants for the degree of Doctor of Philosophy and their influence on further military service in the positions of scientific and pedagogical workers of higher educational institutions or scientific positions.

Methods. The study was conducted using the following methods: systemic analysis and synthesis, induction and deduction, comparison, generalization and systematization.

Results. The analysis of the issues raised allows us to state that the transformation of adjunct education into an institution that combines education and science, where innovations are created and a professional career of a military serviceman as a teacher or scientist begins, requires a thorough study and understanding of the motives for entering adjunct education, the motivation for scientific and educational activities, and the factors that influence motivation. Research proves that the motivation for learning of those who plan to enter adjunct education should be carefully studied both in the process of selecting candidates for study and at the stage of entering adjunct education. The results of the study show the need to improve the process of adjunct training, which contributes to strengthening the internal motivation of educational and scientific activities, the development of interests of adjuncts in the field of practical, professional, educational and scientific activities, as well as the expediency of the transition to innovative educational technologies that increase the involvement of adjuncts in the learning process. These are special requirements for teachers - versatility of experience, involvement in scientific and educational activities, and mastery of innovative educational technologies.

Originality. The article presents the results of research on the motivation of adjuncts of higher educational institutions through three interrelated aspects: motivation for entering adjunct, motivation for scientific and educational activities. Identifying the motives for studying in adjunct is considered from the position of a psychological and pedagogical approach. This approach allows us to take into account the important role of adjuncts themselves in the effectiveness of education and the formation of a future scientist and teacher.

The motivation of adjuncts is studied through the definition of internal and external motives. Internal motives are considered as primary in relation to educational and scientific activities and are formed in accordance with the needs of the adjunct in cognition and development. External motives are considered as secondary and are formed under the influence of the external environment. This allows us to objectively investigate the factors that influence the motivation for entering adjunct, the motivation for scientific and educational activities.

Conclusions. In the motivation of scientific and educational activities, and among the motives for entering the adjunct position, external ones, related to career growth and competitiveness in the labor market, prevail. They are supplemented by internal motives: the desire for knowledge, improving the professional level, creative self-realization.

The results of the study show the need to improve the process of adjunct training, which contributes to strengthening the internal motivation of educational and scientific activities, the development of interests of adjuncts in the field of practical, professional, educational and scientific activities, as well as the expediency of the transition to innovative educational technologies, which increase the involvement of adjuncts in the learning process.

Prospects for further research should be aimed at studying changes in the motivation of assistant professors during training, the causes and conditions of these changes.

KEY WORDS: *adjuncts, adjunct training, motivation for entering adjuncture, motivation for educational and scientific activities, stakeholder motivation.*

References

1. Biryukova, M. V. (2010). Postgraduate and doctoral studies as mechanisms for the formation of the intellectual potential of the state: [from the experience of KhSU "NUA"]. *Higher School*, (2), 52—59. (in Ukrainian).
2. Vitchenko, A. (2020). Preparation of the future doctors of philosophy in the higher military school: experience, problems, ways of improvement. *Viiskova osvita*, 1(41), 91-102. <https://doi.org/10.33099/2617-1783/2020-1/91-102> (in Ukrainian).
3. Karamushka, T. V. (2017). Socio-psychological factors in the formation of graduate students' readiness to pursue a professional career: dissertation ... candidate of psychological sciences: 19.00.05, Kyiv. <https://ir.library.knu.ua/entities/publication/5aa7edc4-2557-474b-80a0-2ad5d577e1fa> (in Ukrainian).
4. Kozubtsov I. N., Marahovsky L. F. (2012). Scientific school as the fundamentals of modern interdisciplinary postgraduate course. *Bulletin of Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University. Pedagogical sciences*, 20, 54—62. <https://surl.luuwovky> (in Ukrainian).
5. Kozubtsov I.M. (2013). Requirements for the model of implementation of variability between

- types of scientific and scientific-pedagogical activity of scientists. *Problems of modern pedagogical education. Pedagogy and Psychology*, 39(2), 272–279. <https://surl.li/eenkta> (in Ukrainian).
6. Kozubtsov, I. M. (2013). Model training contents educational and vocational programs methodologically competent model of training graduate students, adjunct. *Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*, 5(31), 272-280. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/734785/1/pednauk_2013_5_33.pdf (in Ukrainian).
 7. Kryshtof, S. (2016). Doctoral studies – an innovative level of training academic staff of higher qualification at present. *Scientific Bulletin of the Lesya Ukrainka Eastern European National University : Pedagogical Sciences*, (2), 61-65. <https://surl.li/jshcbs> (in Ukrainian).
 8. Levchenko, T. I. (2011). Subject Motivation in Various Types of Activity: monograph, Vinnytsia, Nova Knyga <https://books.google.com.ua/books?id=AJ4RCgAAQBAJ> (in Ukrainian).
 9. Maslow, Abraham. (2004). Motivation and Personality. <https://psylib.org.ua/books/masla01/index.htm> (date of return: 28.03.2025).
 10. Moroz, S. A. (2017). Improving the practice of training doctors of philosophy as a direction for improving the quality of higher education: state and institutional aspect. *Training doctors of philosophy (PhD) in the context of higher education reform: Materials of the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference (Zaporizhzhya, October 5-6, 2017)*, Zaporizhzhia, Zaporizhzhia National University. http://phd.znu.edu.ua/page/img/Tezy_PHD_ZNU.pdf (in Ukrainian).
 11. Nikitchenko, A. O. (2021). Motivation as a condition and factor of career advancement of personnel. *Youth of science – 2021: socio-economic and humanitarian aspects of the development of society: collection of theses of the XI International Scientific-Practical Conference of students, postgraduates and young scientists (Chernihiv, March 25-26, 2021): in 2 parts. Part 2*, Chernihiv: National University “Chernihiv Polytechnic”. <http://ir.stu.cn.ua/123456789/26113> (in Ukrainian).
 12. Povidaychuk, O. S., Popyk, M. M., Reblyan, A. M. (2022). Motivational aspects of scientific and research activities of students of higher education institutions. *Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series: Pedagogy. Social work*, (1(50), 219–222. <https://surl.li/cfrwfm> (in Ukrainian).
 13. Poplavska, A. P. (2006). Psychological features of career orientations of military personnel: author's abstract of dissertation ... candidate of psychological sciences: 19.00.10. <https://uacademic.info/ua/document/0406U004744> (in Ukrainian).
 14. On approval of the Features of training candidates for the degree of Doctor of Philosophy and the scientific degree of Doctor of Sciences in higher military educational institutions, military educational units of higher education institutions, scientific institutions of the Ministry of Defense of Ukraine: order of the Ministry of Defense of Ukraine dated 09.12.2022 No. 424 (registered on 01.31.2023 under No. 195/39251). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0195-23#Text> (in Ukrainian).
 15. On approval of the Procedure for training candidates for the degree of Doctor of Philosophy and Doctor of Science in higher education institutions (scientific institutions): resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated March 23, 2016 No. 261. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text> (in Ukrainian).
 16. Romanchuk, S., Ostapyovska, I. (2018). Motivation as a psychological and pedagogical phenomenon. *Young science of Volyn: priorities and prospects of research: materials of the XII International scientific and practical conference of postgraduates and students (May 15–16, 2018)*, Lutsk, Vezha-Druk. <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/17812> (in Ukrainian).
 17. Stoliarova H. (2022). Research of ways of influence on motivational sphere applicants of higher education. *Bulletin of National Defense University of Ukraine*, 3(67), 120–125. <https://doi.org/10.33099/2617-6858-2022-67-3-120-125> (in Ukrainian).
 18. Shevtsov, A. L. (2023). Some issues of forming motivation for studying in higher military educational institutions. *Seventy-eighth economic and legal discussions. Series: Social and humanities sciences. Section 4. Pedagogical sciences: materials of the international scientific-practical online conference 28-29.09.2023*. <http://www.spilnota.net.ua/ua/article/id-4497/> (in Ukrainian). (date of return: 02.04.2025).

The article was received by the editors 22.04.2025

The article is recommended for printing 23.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-08>

УДК (UDC): 376.091

Н. Ю. ШЕМИГОН¹, кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки, методики та менеджменту професійної освіти
e-mail: natalyashemigon@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6439-1245>

¹Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

О. М. АКІМОВА², кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки, психології, початкової освіти та освітнього менеджменту
e-mail: elenkaakimova@ukr.net ... ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-0776-1908>

²Комунальний заклад «Харківська гуманітарно
-педагогічна академія» Харківської обласної ради
вул. Шота Руставелі 7, м. Харків 61000, Україна

БАР'ЄРИ НА ШЛЯХУ ДО ІНКЛЮЗИВНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ ЗАКЛАДУ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

Мета. На основі аналізу наукової літератури та сучасної освітньої практики визначити основні бар'єри, що перешкоджають забезпеченню рівних можливостей здобувачів освіти з особливими потребами під час навчання в системі професійної (професійно-технічної) освіти.

Методи. Для вирішення мети дослідження використано комплекс теоретичних методів: аналіз наукової літератури, нормативно-правових документів та законодавчих актів, статистичних даних; вивчення сучасного освітнього простору, інклюзивної інфраструктури в закладах професійної (професійно-технічної) освіти України та Європи; порівняння, узагальнення, систематизація теоретичних даних.

Результати. Розглянуто сучасний стан доступності освітнього середовища закладів П(ПТ)О для осіб з особливими освітніми потребами. Виявлено, що починаючи з 2023 року кількість таких здобувачів у закладах професійно-технічної освіти стабільно зменшується. До зменшення кількості студентів з особливими потребами призводять не тільки об'єктивні фактори: військові дії та пов'язана з ними демографічна криза, а й наявність бар'єрів, які досі не подолані в системі професійно-технічної освіти, які можна згрупувати за трьома основними напрямками: соціальна адаптація до освітнього середовища, доступність освітніх продуктів під час очного та дистанційного навчання, використання інформаційно-комп'ютерних та асистивних технологій.

Висновки. Основними бар'єрами, що стоять на шляху до інклюзивного освітнього простору закладів П(ПТ)О є: педагогічні - бар'єри, пов'язані з недостатньою підготовкою викладачів у таких напрямках як: використання відповідних методик викладання відповідно до нозології студента, застосування асистивних технологій. Технологічні - пов'язані з технологічними засобами та компонентами в системі дистанційного навчання та їх доступністю для здобувачів, що мають особливі потреби. Індивідуальні бар'єри, що стосуються як безпосередньо здобувачів з особливими потребами, так і нормотипових студентів, а саме, бар'єри комунікації. Відсутність досвіду взаємодії цих двох груп студентів перешкоджає реальному включенню в освітній та соціальний простір закладу ПТО здобувачів освіти з інвалідністю.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: *інклюзивний освітній простір, заклади професійної (професійно-технічної освіти), бар'єри освітнього простору, здобувачі з особливими освітніми потребами.*

Як цитувати: Шемигон Н. Ю., Акімова О. М. Бар'єри на шляху до інклюзивного освітнього простору закладу професійної (професійно-технічної) освіти: теоретичний аспект. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 93-103. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-08>

© Шемигон Н. Ю., Акімова О. М., 2025



[Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

In cites: Shemyhon N.Y., Akimova O. M. (2025). Barriers to inclusive educational space of a vocational (vocational-technical) education institution: theoretical aspect. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 93-103. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-08> (in Ukrainian)

Вступ

Загальновідомим є твердження, що освіта є однією з рушійних сил розвитку будь-якої країни. Створення умов для збереження та продовження розвитку освітньої галузі під час повномасштабного вторгнення є одним з першочергових завдань для нашої держави. У зв'язку з воєнними діями гостро постало питання доступності освіти, через складну безпекову ситуацію, руйнування багатьох навчальних закладів, відповідно, доступ до всіх ланок освіти погіршився для значної кількості здобувачів освіти, особливо для вразливих категорій - здобувачів що мають особливі освітні потреби. Варто звернути увагу також на невтішну статистику, що з кожним роком в Україні внаслідок воєнних дій збільшуватиметься кількість молодих людей з травмами та захворюваннями, що призводять до інвалідності. Цій категорії громадян необхідно забезпечити можливості з отримання професійної освіти або ж перекваліфікації. Відповідно, значна роль тут належить саме професійній освіті, і якщо про інклюзію та проблеми, що перешкоджають цьому процесу у закладах середньої та вищої освіти маємо значну кількість досліджень, то напрямку професійної освіти приділено недостатньо уваги.

Згідно з результатами моніторингу доступності закладів професійної (професійно-технічної) освіти для маломобільних груп населення у 2023 році питання забезпечення навчання осіб з особливими освітніми потребами у закладах професійної освіти залишається актуальним для сьогодення. Це надважливе завдання оскільки, у випадку неспроможності забезпечити право на освіту для даної категорії учнів, для багатьох молодих людей з інвалідністю закінчення середньої освіти стане останнім освітнім етапом, незалежно від їхнього потенціалу та бажання продовжити навчання у професійних або вищих навчальних закладах освіти. Крім того, існує проблема завершення навчання здобувачами освіти, що мають інвалідність, так лише половина здобувачів освіти з

інвалідністю повністю опановує освітній курс [2]. Отже, існує нагальна потреба визначення факторів, що перешкоджають реалізації прав здобувачів з особливими освітніми потребами на здобуття якісної професійної (професійно-технічної) освіти.

Сьогодні існує достатня кількість досліджень, у яких визначаються умови, необхідні для забезпечення рівних можливостей у навчанні. Питання інклюзивності в освіті активно досліджуються як в Україні, так і закордоном. Досліджуються умови доступності освіти, завдання інклюзивної освіти, вивчається вітчизняний та закордонний досвід у цьому напрямку. Згаданим питанням присвячені наукові праці: Г. Давиденко. [2], А., Колупаєвої [6], М. Чайковського [12]. Вивченням питань супроводу здобувачів освіти в умовах інклюзивної освіти, створенням та розвитком інклюзивного освітнього простору в закладах вищої освіти України займаються: Ю. Жукова, О.Тимчик [11], О. Кас'яненко, О. Лалак, Л. Фенчак [5], Г. Шевчук [13], Н. Шемигон [14]. Забезпечення освітнього процесу в умовах інклюзії на засадах ІКТ та асистивних технологій вивчаються: І. Єсіковою[3], О. Гуренко, Г. Мицик., А. Поповою, Г. Лопатиною [1], Г. Постоян [9].

У європейських країнах науковці значну увагу приділяли вивченню питань, присвячених впливу на інклюзивну освіту наслідків COVID-19, а саме переходу навчання на дистанційну форму та впливу онлайн навчання на здобувачів з особливими потребами. Результати цих досліджень мають практичне значення для ситуації, яка сьогодні склалася в українській системі освіти, оскільки, як зазначалося вище, значна кількість навчальних закладів продовжує перебувати на дистанційній формі навчання і перед українськими учнями з ООП постають схожі виклики. Висновки, що отримані в цих дослідженнях за певними показниками, такими як готовність учителів, учнів та батьків до навчання та супроводу освіти в таких умовах можна вважати цілком

релевантними для ситуації, що зараз спостерігається в українській системі освіти. Дослідники Бюрнерт-Рінглеб, М., Казале, Г. та Хілленбранд[16], Ф. Реймерс, А. Шлейхер [20] вивчали, як викладачам Німеччини довелося в стислі терміни адаптувати свої інструкції до дистанційного навчання та проблем, що виникли унаслідок цього перед учнями, що мають особливі освітні проблеми. Харріс [15], Кьоніг, Ягер-Біла та Глюч[17], Лена Нусер [1918] вивчали виклики, з якими стикаються в Європі учні загальноосвітніх шкіл з ООП під час дистанційної освіти, та як на їх успішність вплинула відсутність особливої уваги та підтримки з боку викладачів в умовах онлайн навчання.

Формування цілей статті

Мета статті: на основі аналізу наукової літератури та сучасної освітньої практики визначити основні бар'єри, що перешкоджають забезпеченню рівних

Проаналізовані дослідження не стосуються питань інклюзії в професійно-технічній освіті, тих перешкод, що заважають цьому процесу. Існують нечисельні наукові роботи, що стосуються окремих аспектів інклюзії в професійно-технічній освіті, так А.Опаріна[8] досліджує інклюзивну компетентність педагогів закладів професійної (професійно-технічної) освіти. Отже, питання що стосуються запровадження інклюзії у систему П(ПТ)О, її доступності для здобувачів з особливими потребами, бар'єрів що стоять на шляху до дійсної інклюзії, залишаються поза увагою дослідників.

можливостей здобувачів освіти з особливими потребами під час навчання в системі професійної (професійно-технічної) освіти.

Методика

Для вирішення мети дослідження використано комплекс теоретичних методів: аналіз наукової літератури, нормативно-правових документів та законодавчих актів, статистичних даних; вивчення сучасного освітнього простору,

інклюзивної інфраструктури в закладах професійної (професійно-технічної) освіти України та Європи; порівняння, узагальнення, систематизація теоретичних та емпіричних даних.

Результати та обговорення

Кардинальна зміна у поглядах на суть інвалідності відбулася з появою «соціальної моделі» інвалідності, становлення якої відбулося в кінці ХХ на початку ХХІ ст. У межах цієї моделі інвалідність розглядається як проблема суспільства в цілому, на відміну від «медичної моделі», яка ґрунтується на тезі, що інвалідність - це особиста проблема людини, часто пов'язана зі здоров'ям. Пізніше ці ідеї еволюціонували в модель «прав людини». Переосмислення інвалідності саме як соціальної проблеми змістило акцент на обов'язках суспільства адаптуватися до потреб кожної особистості задля повного включення (*inclusion*) у соціум. Конвенція ООН (ООН, 2006) втілила та закріпила цей напрям розвитку та втілення «соціальної моделі» інвалідності. Передбачається, що люди мають право обирати спосіб життя, який вони ведуть, і мати рівний доступ до всіх ключових складників гідного життя та

прав людини: здоров'я, освіти, засобів до існування, роботи, соціального і політичного життя тощо. Відповідальність за забезпечення доступності цих прав для всіх лежить на суспільстві в цілому, але реалізується через конкретних носіїв обов'язків, таких як державні суб'єкти. Одним з елементів «соціальної моделі» є право на рівний доступ до освіти. Саме включення, або інклюзивність, забезпечує реалізацію цього права для людей з особливими потребами.

На початку двадцять першого століття було досягнуто прогресу в інклюзивній освіті з урахуванням потреб людей з інвалідністю. В Україні в останнє десятиріччя також були здійснені суттєві кроки для покращення доступності всіх ланок освіти для здобувачів з особливими освітніми потребами, збільшилася кількість таких учнів у закладах загальної освіти. І в цьому напрямку відбулися дійсно значні

позитивні зрушення, водночас у закладах професійної (професійно-технічної) освіти інклюзія стартувала пізніше тільки у 2019-2020 рр. [13]. Тому зараз у цьому секторі освіти потрібно надолужити згаяне, у напрямку забезпечення рівного доступу до освіти для здобувачів з особливими освітніми потребами.

На державному рівні в Україні в останні роки проводиться політика, що направлена на покращення доступу до професійно-технічної освіти, так прийнято Концепцію реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти «Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта» на період до 2027 року. У межах цієї концепції передбачено створення умов для здобуття особою професійних кваліфікацій упродовж усього життя з урахуванням інклюзивного навчання, серед чинників, що сприятимуть покращенню умов навчання здобувачів з особливими освітніми потребами, визначається необхідність введення нових педагогічних посад асистент майстра виробничого навчання та асистента викладача. З початком повномасштабної війни у 2022 році завдання та виклики, що стоять перед П(ПТ)О, збільшилися, тому для вирішення актуальних питань у сфері запровадження інклюзії в професійну освіту МОНу 2024р. було прийнято Дорожню карту розвитку П(ПТ)О для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення на період до 2030[3] року, в якій визначено основні напрями створення безбар'єрного простору в закладах П(ПТ)О. Акцентується увага на необхідності забезпечення доступності, універсального дизайну та розумного пристосування будівель, приміщень, захисних споруд цивільного захисту для осіб з інвалідністю та маломобільних груп населення при будівництві, реконструкції закладів П(ПТ)О, зокрема пошкоджених, згідно з вимогами Державних будівельних норм України. Визначено основні проблеми, які потребують першочергового вирішення, серед них:

1. Подолання архітектурних бар'єрів у закладах професійно-технічної освіти, а саме забезпечення внутрішньої та

зовнішньої доступності будівель.

2. Навчання педагогічних працівників закладів П(ПТ)О, щодо особливостей навчання та виховання здобувачів з особливими освітніми потребами їх психолого-педагогічного супроводу.

3. Створення умов для забезпечення рівного доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення до здобуття професійної (професійно-технічної) освіти та їх соціалізації [3].

Відповідно до результатів моніторингу доступності закладів професійної (професійно-технічної) освіти для маломобільних груп населення у 2023 році, у закладах професійної (професійно-технічної) освіти навчалось 3,3 тис. осіб з інвалідністю; у 2023/2024 здобувачі освіти здобували професійну (професійно-технічну) освіту в 127 інклюзивних групах та 155 спеціальних групах. Загальна кількість будівель закладів професійної (професійно-технічної) освіти – 2246 (навчальні корпуси, майстерні, їдальні, гаражі тощо), доступних для осіб з інвалідністю – 52 %. Загальна кількість гуртожитків – 546, з них, доступних для осіб з інвалідністю – 58 %. Кількість закладів професійної (професійно-технічної) освіти, в яких наявні такі засоби та пристосування: зовнішній пандус – 80 %; внутрішній пандус – 11 %, вхідні двері відповідної ширини для осіб з інвалідністю (маломобільних груп) – 100 %; облаштована для осіб з інвалідністю (маломобільних груп) туалетна кімната – 3 %; ліфт або підймальна маршова платформа для осіб з інвалідністю (маломобільних груп) – 3 %; безперешкодний доступ до споруд цивільного захисту – 29 %; попереджувальні та інформаційні тактильні елементи біля входу в будівлю – 20 %; надано інформацію про безпеку знаками, піктограмами, мовою легкого читання, аудіо повідомленнями всередині будівлі – 17 %; місця паркування транспортних засобів для осіб з інвалідністю – 36 % [10].

Хоча, на жаль, статистичні дані не містять інформації щодо нозологій, з якими вступають студенти на навчання до П(ПТ)О. У той же час, виходячи з результатів моніторингу робимо висновок, що для здобувачів зі складними

нозологіями в цілому будівлі П(ПТ)О є малодоступними. Так, доступність будівель для осіб з порушенням опорно-рухового апарату, а саме, наявність ліфту або підйимальної маршової платформи складає лише 3% від загальної кількості будівель; для осіб з серйозними вадами зору та слуху, а саме, наявність попереджувальних або інформаційних тактильних елементів біля входу в будівлю лише 20 %; та 17 % інформації про небезпеку або орієнтування у просторі закладу ПТО – знаками, піктограмами, мовою легкого читання, аудіо повідомленнями всередині будівлі[10].

Згідно з даними Державної служби статистики [10] в Україні до повномасштабного вторгнення кожного року відбувалася позитивна динаміка збільшення кількості здобувачів з особливими потребами в закладах професійно-технічної освіти. Але, на жаль, починаючи з 2023 року кількість таких здобувачів у закладах професійно-технічної освіти зменшується, якщо у 2020 році їх було 4269, то у 2024 вже 3859 осіб. До зменшення кількості студентів з особливими потребами призводить як наявність бар'єрів, які досі не подолані в системі професійно-технічної освіти, так і об'єктивні фактори: військові дії та пов'язана з ними демографічна криза. Аналізуючи умови доступності професійно-технічної освіти для здобувачів освіти з особливими потребами, можна виділити певні типи бар'єрів, що перешкоджають упровадженню інклюзії, які можна згрупувати за трьома основними напрямками: соціальна адаптація до освітнього середовища, доступність освітніх продуктів під час очного та дистанційного навчання, використання інформаційно-комп'ютерних та асистивних технологій. Зупинимося детально на кожному з типів бар'єрів та конкретизуємо їх сутність. Зупинимося більш детально на кожному типі бар'єрів.

Суттєвим чинником, що перешкоджає інклюзії у П(ПТ)О, є складність адаптації певної категорії здобувачів освіти до освітнього середовища. Наявність цієї проблеми підтверджується іншими дослідженнями[14], як зазначає Г.Шевчук, заходи з адаптації таких студентів не набули поширення частково через

невеликий контингент таких студентів і частково через те, що вони не хочуть виділятися і воліють без нагальної потреби не поширювати інформацію про свій стан здоров'я [13]. Відмічають проблеми соціальної інтеграції пов'язані з індивідуальними особливостями та соціальним оточенням здобувачів з особливими потребами. Існують проблеми комунікативної взаємодії здорових студентів зі студентами, що мають вади здоров'я, присутні і внутрішні бар'єри у студентів з вадами здоров'я: це неготовність до навчання, відсутність належного рівня знань, неготовність самих студентів з особливими потребами до спілкування, що їм важко ініціювати спілкування, не маючи достатнього такого досвіду [2]. Здорові студенти вказували на те, що побоюються студентів з вадами, не знають, як доречно запропонувати їм допомогу, чи правильно зрозуміють їх і тому намагаються, по можливості, уникнути спілкування, якщо не бачать позитивної зворотної реакції [14]. У той же час комунікація в студентському середовищі є невід'ємною частиною та важливим завданням соціалізації студентів з особливими потребами в суспільство. Фактором, що посилює проблему, є відсутність належного досвіду взаємодії з цією категорією студентів у самого викладацького складу ПТО, як наслідок викладачі не тільки самі відчують труднощі у побудові комунікації зі здобувачами, що мають особливі потреби, але й не мають навичок, щоб допомогти налагодити спілкування між здоровими студентами та студентами з інвалідністю.

Наступним чинником, що посилює ізоляцію даної категорії студентів, є дистанційний формат освіти. На жаль, в Україні, починаючи з COVID 19, а потім після повномасштабного вторгнення, частина закладів так і перебуває в умовах дистанційного навчання, яке, з одного боку, має переваги, але з іншого – посилює соціальну ізоляцію. Онлайн навчання, як свідчать дослідження [9,15], надає певні переваги та можливості для учнів з особливими потребами:

- можна використовувати індивідуальний календарно-тематичний план;
- реалізовувати особистісно-орієнтований підхід до навчання, з урахуванням індивідуальних потреб і особливостей розвитку учня;
- використовувати різні методи,

технології, форми індивідуального, самостійного, і водночас, контрольованого вчителем та батьками навчання.

З іншого боку, під час дистанційної форми навчання створюються додаткові бар'єри, по-перше, це відсутність нормальної соціалізації не тільки учнів з особливими потребами, але й здорових учнів. Головне завдання інклюзії, включення у соціум, забезпечується не тільки через навчання та опанування певними професійними навичками та якостями, але й через спілкування, яке в дистанційному форматі має фрагментарний, обмежений характер. Учні, що знаходяться на дистанційній формі навчання, зіткнулися з багатьма викликами: наприклад, вони не мають звичного робочого простору, не мають особистої підтримки викладачів, можуть опинитися в складних ситуаціях вдома і не можуть взаємодіяти зі своїми однолітками, як зазвичай[18].

Це не єдина перешкода, як відмічають дослідники Бьорнерт-Рінглеб, М., Казале, Г. та Хілленбранд[16], додатковими перешкодами є високі вимоги, які висуває дистанційне навчання до метакогнітивних навичок та навичок саморегуляції, навчальної мотивації учнів. Здобувачі з особливими потребами демонструють значні недоліки у володінні такими навичками. Крім того, цифрове навчання потребує додаткових ресурсів і підтримки батьків удома. Однак багато учнів з ООП часто зростають у середовищі, що характеризується низьким соціально-економічним рівнем, не мають фінансових коштів для придбання відповідного технічного обладнання, необхідного для цифрового середовища навчання. Крім того, особливо діти та підлітки не отримують адекватної соціальної, емоційної та академічної підтримки від своїх батьків. Тому їхні успіхи в дистанційному навчанні значною мірою залежать від індивідуальної та адекватної підтримки не тільки викладачів, але й батьків. Залишається також проблема адаптації програмного забезпечення до потреб здобувачів освіти з ООП, зокрема з інвалідністю, доступних веб-сайтів закладів П(ПТ)О.

Ще одним типом бар'єрів, що перешкоджають успішному втіленню інклюзивної освіти у професійно-технічні

заклади, є чинники, що безпосередньо пов'язані з викладацьким складом, такі як недостатній рівень підготовки до роботи в інклюзивному середовищі та впевненості в собі. Відсутність достатніх компетенцій для роботи в інклюзивному просторі серед викладачів відмічається в усіх ланках системи освіти, крім того з подібними проблемами стикається і європейська система освіти, викладачі якої мають більший досвід інклюзії. Натомість, як свідчать дослідження Лени Нуссер [19], викладачі європейських закладів освіти теж відчують брак певного досвіду, особливо при роботі зі здобувачами, що мають ООП в дистанційному форматі. Група дослідників Катаріна-Тереза Лінднер, Верена Летцель, Джулія Таріні та Сюзан Шваб[18] проаналізували дані з одинадцяти країн (Австралії, Австрії, Англії, Німеччини, Ірландії, Латвії, Литви, Мексики, Норвегії, Португалії, Німеччини, Ірландії серед різних показників досліджувався також і показник компетентності та впевненості в собі вчителів під час використання цифрового навчання зі здобувачами, що мають ООП. Хоча дані, наведені в дослідженнях європейських науковців, не стосуються безпосередньо професійної (професійно-технічної) освіти, але проблеми та брак компетенцій у сфері інклюзії серед викладачів можна екстраполювати і на систему П(ПТ)О. Додаткові складнощі для педагогічних працівників має створення відповідного навчального матеріалу для учнів з особливими потребами, це стосується як викладачів, так і майстрів виробничого навчання.

Проблемою також залишається наявність посад асистентів викладачів та асистентів майстрів виробничого навчання в закладах професійної (професійно-технічної) освіти. На жаль, це питання досі не до кінця врегульовано навіть на законодавчому рівні, хоча ст.45 ч.1 Закону про професійно-технічну освіту від 1998 №23 такі посади передбачені та відносяться до педагогічних працівників, однак їх немає у Переліку посад педагогічних та науково-педагогічних працівників, затвердженого постановою КМУ від 14.06.2000 р. № 963. Для реалізації інклюзії ці працівники є важливою ланкою, які своєю участю в освітньому процесі сприяють реалізації

дієвого педагогічного супроводу здобувачів освіти з особливими освітніми потребами, допомагають викладачеві та майстру виробничого навчання створювати для кожного студента індивідуальну траєкторію навчання відповідно до нозології та потреб здобувача освіти. В умовах інклюзивної освіти асистент вчителя та майстра виробничого навчання можуть виступати своєрідними координаторами, що допомагають сформувати студенту свій план навчальних дій, свою стратегію майбутнього професійного розвитку, допомагають визначити реальну мету навчання на основі реальних можливостей, співвідносити їх з вимогами навчального простору, що, своєю чергою, включає максимальні адаптивні можливості освітнього простору з включення такого студента в навчання.

Також більшість викладачів недостатньо володіють навичками використання інформаційно-комп'ютерних та асистивних технологій. Сьогодні використання разом ІКТ та асистивних технологій дозволяє підвищити функціональні можливості таких студентів,

забезпечити їх більшу автономію в доступі до освітніх продуктів оскільки забезпечує доступ до інформації, середовища або спілкування і є частиною універсального дизайну. Сучасні інформаційно-комп'ютерні та асистивні технології розробляються під кожну нозологію та сприяють доступності освітніх ресурсів допомагаючи переводити навчальний матеріал у доступний для здобувача освіти формат. Наявність навичок у викладацького складу з використання подібних технологій та активне їх використання в освітньому процесі сприяє активізації максимуму каналів інформації, які здатні сприймати здобувач освіти з обмеженнями. Але сьогодні, крім відсутності достатнього рівня компетенцій у викладачів П(ПТ)О у використанні ІКТ та асистивних технологій, існує ще й проблема наявності асистивних технологій у закладах професійної (професійно-технічної) освіт. Для кожної нозології існують свої асистивні технології, це, як правило, дороговартісні прилади, які заклад освіти не в змозі придбати самостійно.

Висновки

Таким чином, підсумовуючи вищезазначене, можна виділити три основних бар'єри, що перешкоджають запровадженню інклюзії в закладах професійної (професійно-технічної) освіти.

1. Педагогічні - бар'єри пов'язані з недостатньою підготовкою викладачів у таких напрямках як: використання відповідних методик викладання відповідно до нозології студента, застосування асистивних технологій. До педагогічних бар'єрів також відноситься відсутність допоміжного персоналу - асистентів майстрів виробничого навчання.

2. Технологічні бар'єри, пов'язані з технологічними засобами та компонентами в системі дистанційного навчання та їх доступністю для здобувачів, що мають особливі потреби. Для освітян існують певні виклики у виборі та використанні інформаційно-комп'ютерних технологій, які не тільки відповідатимуть навчальним цілям, але й сприятимуть спільній взаємодії

викладачів та студентів з особливими потребами та без них.

3. Індивідуальні бар'єри, що стосуються як безпосередньо здобувачів з особливими потребами, так і нормотипових студентів, а саме, бар'єри комунікації. Відсутність досвіду взаємодії цих двох груп студентів перешкоджає реальному включенню в освітній та соціальний простір закладу ПТО здобувачів освіти з інвалідністю.

Подальшого дослідження потребують питання: труднощі в адаптації до навчання, з якими стикаються здобувачі професійної освіти залежно від виду та ступеню порушення здоров'я та шляхи їх подолання; особливостей навчання та викладання при дистанційній формі навчання в залежності від нозології студента, функції майстра виробничого навчання та асистента майстра виробничого навчання. Вплив наслідків війни на процеси інклюзії у закладах професійної (професійно-технічної) освіти.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувались етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Гуренко, О. Мицик, Г., Попова, А., Лопатіна, Г. Використання цифрових технологій для реалізації інклюзивної вищої освіти: перспективи та обмеження. *Інклюзія і суспільство*. 2023. № 2. С. 28-36. DOI: <https://doi.org/10.32782/2787-5137-2023-2-4>
2. Давиденко, Г. В. Інклюзія у вищих навчальних закладах Європейського Союзу : монографія. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. 314 с. URL: https://www.vsei.vn.ua/images/Doc/Nauka/Inclusivna_osvita/inklyuziya_v_vnz_es_a-5_17-06-15.pdf
3. Дорожня карта розвитку П(ПТ)О для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення на період до 2030 року: наказ Міністерства освіти і науки України від 20.05.24 №717. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0717729-24#Text>
4. Єсікова, І. В. Дидактичні умови використання ІКТ в інклюзивному середовищі закладів загальної середньої освіти. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2021. №11. С. 62-70. DOI: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2021.115>
5. Кас'яненко, О., Лалак, Н., Фенчак, Л. Інклюзивне дистанційне навчання в сучасному освітньому просторі: способи організації, шляхи, методи, ефективність. Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»). 2022. № 9(14). С. 149-159. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-9\(14\)-149-159](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-9(14)-149-159)
6. Колупаєва, А. А., Таранченко, О. М. Інклюзивна освіта: від основ до практики: монографія. К. : ТОВ «АТОПОЛ», 2016. 152 с. (Серія «Інклюзивна освіта»). URL: <https://surli.cc/rplmqe>
7. Мережа та діяльність закладів освіти. *Держстат*. 22.04.2024. URL: <https://stat.gov.ua/uk/releases/merezha-ta-diynalist-zakladiv-osvity>
8. Опаріна, А. Інклюзивна компетентність педагогів закладів професійної (професійно-технічної освіти) як вимога сьогодення. *Інноваційна професійна освіта*. 2023. Том 2. № 9. С.382-386. DOI: <https://doi.org/10.32835/2786-619X.2023.2.9.382-386>
9. Постоян, Т. Г. Асистивні технології у контексті інклюзивної освіти. *Габітус*. 2020. Вип. 12. Т. 2. С.198-202. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-5208.2020.12-2.34>
10. Статистичні дані. За оперативним статичними даними станом на 01.01.2025. *Міністерство освіти і науки України*. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/inklyuzivne-navchannya/statistichni-dani>
11. Тимчик, О., Жукова, Ю. Формування інклюзивного простору в сучасному університеті: індивідуалізація та уніфікація. *Освітологічний дискурс*. 2021. Том 32. №1. С. 69-86. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2021.1.5>
12. Чайковський, М. Є. Інклюзивний освітній простір як середовище соціально-педагогічної роботи з молоддю з інвалідністю. *Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна»*. 2017. №13. С. 76-80. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpkhist_2017_13_20
13. Шевчук, Г. Й. Інклюзивна освіта у вищій школі: виклики та перспективи. *Академічні студії*. Серія «Педагогіка». 2021. Том. 2. № 3. С.151-157. DOI: <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2021.3.2.23>
14. Шемигон, Н. Розвиток адаптивних можливостей особистості з особливими освітніми потребами в адаптивному інклюзивному просторі. *Адаптивне управління: теорія і практика*. Серія Педагогіка. 2020. Том.8. №15. DOI: [https://doi.org/10.33296/2707-0255-8\(15\)-18](https://doi.org/10.33296/2707-0255-8(15)-18)
15. Harris, A. COVID-19-School Leadership in Crisis? *Journal of Professional Capital and Community*. 2020. Vol. 5. Pp. 321-326. DOI: <https://doi.org/10.1108/JPCCC-06-2020-0045>
16. Moritz Börnert-Ringleb, Gino Casale, Gino Casale. What predicts teachers' use of digital learning in Germany? Examining the obstacles and conditions of digital learning in special education. *European Journal of Special Needs Education*. 2021. Vol. 36. Issue 1. P. 80-97.

- DOI: <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1872847>.
17. König, J., D. J. Jäger-Biela, and N. Glutsch. 2020. Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany. *European Journal of Teacher Education*. 2020. Vol. 43. Issue 4. Pp. 608–622. DOI: <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1809650>
 18. Katharina-Theresa Lindner, Verena Letzel, Giulia Tarini, Susanne Schwab. When home turns into quarantine school – new demands on students with special educational needs, their parents and teachers during COVID-19 quarantine. *European Journal of Special Needs Education*. 2021. Vol. 36. Issue 1. Pp. 1-4. DOI: <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1874153>
 19. Nusser, Lena. Learning at home during COVID-19 school closures – How do German students with and without special educational needs manage? *European Journal of Special Needs Education*. 2021. Vol. 36. Issue 1. Pp. 51–64. DOI: <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1872845>
 20. Reimers, F., A. Schleicher, J. Saavedra, and S. Tuominen. Supporting the Continuation of Teaching and Learning during the COVID-19 Pandemic, Annotated Resources for Online Learning. Paris: OECD Publishing, 2020. URL: <https://globaled.gse.harvard.edu/files/geii/files/supporting-the-continuation-of-teaching-and-learning-during-the-covid-19-pandemic.pdf>

Стаття надійшла до редакції 15.04.2025

Стаття рекомендована до друку 16.05.2025

N. Y. SHEMYHON¹, PhD (Pedagogy), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education
e-mail: natalyashemigon@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6439-1245>

¹V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine

O. M. AKIMOVA², PhD (Pedagogy), Associate Professor,
Associate Professor of the Department Pedagogy, Psychology, Primary Education and Educational Management,
e-mail: elenkaakimova@ukr.net ... ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-0776-1908>

²Municipal Establishment «Kharkiv Humanitarian-
Pedagogical Academy» of the Kharkiv regional council
7 Shota Rustaveli Street, Kharkiv, Kharkiv, Ukraine 61000

BARRIERS TO THE INCLUSIVE EDUCATIONAL SPACE OF A VOCATIONAL (VOCATIONAL-TECHNICAL) EDUCATION INSTITUTION: THEORETICAL ASPECT

Purpose. Based on the analysis of scientific literature and modern educational practice, to identify the main barriers to ensuring equal opportunities for students with special needs while studying in the system of vocational education.

Methods. To solve the purpose of the study, a set of theoretical methods was used: analysis of scientific literature, regulatory documents and legislative acts; study of the modern educational space of inclusive infrastructure in vocational (vocational-technical) education institutions of Ukraine and Europe; comparison, generalization, systematization of theoretical data.

Results. The current state of accessibility of the educational environment of VET institutions for people with special educational needs is considered. The conditions of accessibility of vocational education for students with special educational needs are analyzed, certain types of barriers to the implementation of inclusion are identified, which can be grouped into three main areas: social adaptation to the educational environment, accessibility of educational products during full-time and distance learning, and the use of information, computer and assistive technologies.

Conclusions. The main barriers to the inclusive educational space of VET institutions are pedagogical barriers related to the choice of teaching methods in accordance with the student's nosology, the use of information, computer and assistive technologies, insufficient training of teachers, and the lack of support staff. Technological barriers related to technological tools and components in the distance learning system and their accessibility for students with special needs. For educators, there are certain challenges in choosing the

appropriate methodology, information and computer tools that will not only meet learning objectives, but also facilitate joint interaction between teachers and students with and without special needs. Individual barriers that relate to both students with special needs and normative students, namely, communication barriers. The lack of experience of interaction between these two groups of students prevents the real inclusion of students with disabilities in the educational and social space of a VET institution.

KEY WORDS: *inclusive educational space, vocational education institutions, students with special educational needs.*

References

1. Hurenko, O., Mytsyk, H., Popova, A., Lopatina, H. (2023). Utilizing digital technologies for inclusive higher education: perspectives and limitations. *Inclusion and Society*, (2), 28–36. <https://doi.org/10.32782/2787-5137-2023-2-4> (In Ukrainian).
2. Davydenko, H. V. (2015). Inclusion in higher education institutions in the European Union, Vinnytsia. https://www.vsei.vn.ua/images/Doc/Nauka/Inklusivna_osvita/inklyuziya_v_vnz_es_a-5_17-06-15.pdf (in Ukrainian).
3. Roadmap for the development of vocational education for persons with disabilities and other low-mobility groups for the Period up to 2030: order Ministry of Education and Science of Ukraine 2024, May 20 No. 717. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0717729-24#Text> (In Ukrainian).
4. Yesikova, I. (2021). Didactic conditions of ict use in the inclusive environment of general secondary education institutions. *Open educational e-environment of modern university*, (11), 62–70. <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2021.115> (In Ukrainian).
5. Kasianenko, O., Lalak, N., Fenchak, L. (2022). Inclusive distance education in the modern educational space: methods of organization, ways, methods, efficiency. *Prospects and innovations of science. Series: Pedagogy, Psychology, Medicine*, 9(14), 149-159. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-9\(14\)-149-159](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-9(14)-149-159) (In Ukrainian).
6. Kolupaeva, A. A., Taranchenko, O. M. (2016). Inclusive education: from basics to practice: monograph, Kyiv, ATOPOL LLC, Series «Inclusive education». <https://surli.cc/rplmqe> (In Ukrainian).
7. Network and activities of educational institutions. State Statistics Service. (2024). <https://stat.gov.ua/uk/releases/merezha-ta-diyalnist-zakladiv-osvity> (In Ukrainian).
8. Oparina, A. (2023). Inclusive competence of teachers in vocational (vocation and technical education) institutions as a requirement today. *Innovative Professional Education*, 2(9), 382-386. <https://doi.org/10.32835/2786-619X.2023.2.9.382-386> (In Ukrainian).
9. Postoian, T. H. (2020). Assistive technologies in the context of inclusive. *Habitus*, 12(2), 198–202. <https://doi.org/10.32843/2663-5208.2020.12-2.34> (In Ukrainian).
10. Statistical data. According to operational statistical data as of 01.01.2025. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2025). <https://mon.gov.ua/osvita-2/inklyuzivne-navchannya/statistichni-dani> (In Ukrainian).
11. Tymchyk, O., Zhukova, Y. (2021). Organization of inclusive space in the modern university: individualization and unification. *Educational Discourse*, 32(1), 69–86. <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2021.1.5> (In Ukrainian).
12. Chaykovsky, M. E. (2017). Inclusive educational space as an environment for socio-pedagogical work with youth with disabilities. Collection of scientific papers of the Khmelnytsky Institute of Social Technologies of the University «Ukraine», (13), 76-80. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpkhist_2017_13_20 (In Ukrainian).
13. Shevchuk, H. Y. (2021). Inclusive education in higher school: challenges and perspectives. *Academic Studies. Series «Pedagogy»*, 2(3), 151–157. <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2021.3.2.23> (In Ukrainian).
14. Shemihon, N. (2020). Development of adaptive capacities of a person with special educational needs in an adaptive inclusive space. *Adaptive Management: Theory and Practice. Series Pedagogics*, 8(15). [https://doi.org/10.33296/2707-0255-8\(15\)-18](https://doi.org/10.33296/2707-0255-8(15)-18) (In Ukrainian).
15. Harris, A. (2020). COVID-19-School Leadership in Crisis? *Journal of Professional Capital and Community*, 5, 321-326. <https://doi.org/10.1108/JPCCC-06-2020-0045>
16. Moritz Börnert-Ringleb, Gino Casale, Gino Casale. (2021). What predicts teachers' use of digital learning in Germany? Examining the obstacles and conditions of digital learning in special

- education. *European Journal of Special Needs Education*, 36(1), 80-97. <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1872847>
17. König, J., Jäger-Biela D. J., Glutsch N. (2020). Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 608–622. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1809650>
 18. Katharina-Theresa Lindner, Verena Letzel, Giulia Tarini, Susanne Schwab. (2021). When home turns into quarantine school – new demands on students with special educational needs, their parents and teachers during COVID-19 quarantine. *European Journal of Special Needs Education*, 36(1), 1-4. <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1874153>
 19. Nusser, L. (2021). Learning at home during COVID-19 school closures – How do German students with and without special educational needs manage? *European Journal of Special Needs Education*, 36(1), 51–64. <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1872845>
 20. Reimers, F., A. Schleicher, J. Saavedra, and S. Tuominen.(2020). Supporting the Continuation of Teaching and Learning during the COVID-19 Pandemic, Annotated Resources for Online Learning, Paris, OECD Publishing. URL: <https://globaled.gse.harvard.edu/files/geii/files/supporting-the-continuation-of-teaching-and-learning-during-the-covid-19-pandemic.pdf>

The article was received by the editors 15.04.2025

The article is recommended for printing 16.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-09>

УДК (UDC): 378:81'246.2

O. O. PROKOPENKO¹, PhD (Technical Science), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Automation, metrology and energy-efficient technologies
e-mail: o.o.prokopenko@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6834-3056>

N. S. ANTONENKO¹, PhD (Technical Science), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Automation, metrology and energy-efficient technologies
e-mail: n.s.antonenko@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-0879-1642>

¹V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

ANALYZING THE EXPERIENCE OF EDUCATIONAL PROCESS ORGANIZATION DURING THE WAR AND DETERMINING THE PROSPECTS FOR ITS APPLICATION IN THE POST-WAR PERIOD

The article presents materials covering relevant and actual problems of teaching higher education applicants during the war. The features and principles underlying the organization of the educational process using distance learning, the possibility of applying various digital tools and instruments used to provide education to students who are at a great distance from the university, even if they are in different regions or abroad, have been identified. The article analyzes the scientific and pedagogical results in organizing the educational process in the course “Technological schemes and basic equipment of pumping stations” for higher education applicants of the first (bachelor's) level of the specialty Vocational Education (Extraction, processing and transportation of minerals) according to the educational program (EP) “Vocational Education (Oil and Gas)”, the model of which was developed at the Department of Automation, Metrology and Energy Efficient Technologies of the Educational and Research Institute “Ukrainian Engineering Pedagogics Academy” in Kharkiv. The article shows that this form to organize the educational process and implement the developed pedagogical model provides a reasonable opportunity to ensure the accessibility and quality of education in the university during the military operations and limited attendance of the educational institution by the participants of the learning process. The relevance of creating and implementing models of the educational process has been substantiated. The main significant principles are determined and the results of the distance course implementation in the Moodle environment have been presented. The main factors and their influence on the effectiveness of the educational process during the war are presented and analyzed. It is substantiated that the educational process organization in the distance course during the war made it possible to meet the requirements for the quality of education despite the influence of negative factors through using various forms and digital means of remote interaction between the teacher and students. An analysis of the experience of organizing the educational process using distance pedagogical technologies accumulated during the war has led to the conclusion as to whether this form of organizing the educational process may have significant prospects in the post-war period, the main ones being the expansion of access to education and the achievement of flexibility in the educational process.

KEY WORDS: *distance form of the educational process, factors influencing the educational process, pedagogical model, effectiveness of the educational process.*

In cites: Prokopenko O. O., Antonenko N. S. (2025). Analyzing the experience of educational process organization during the war and determining the prospects for its application in the post-war period. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 104-115. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-09>



Problem statement

Higher educational institutions face a number of difficulties and challenges in organizing the educational process during the war.

The main challenge includes the need to ensure the safety of participants in the educational process and the physical inaccessibility of attending regular classes; higher educational institutions can be destroyed or damaged, complicating or completely eliminating the possibility of attending classes, where higher education applicants and teachers might be in danger due to hostilities and attacks.

In the Kharkiv region, a number of higher educational institutions and teachers were forced to leave their homes due to the war, resulting in the separation of educational

participants over time and distance. All of them experienced emotional stress and suffered from psychological traumas.

Organizing the educational process in the context of war requires flexible and efficient solutions, requiring effective coordination between the units of educational institutions and participants in the educational process.

These challenges demand a comprehensive approach to overcome them. The development and implementation of modern pedagogical technologies and forms to organize the educational process during the war is an urgent scientific and pedagogical problem, which will ensure the effectiveness of the educational process.

Literature review

Research in the field of multilingualism is conducted by representatives of various scientific fields: Today, scientific publications of domestic and foreign researchers widely discuss various aspects of the use of distance education at different educational levels. The attention of scientists is drawn to the study of models, technologies, methods and forms used in its organisation [9,10], the issue of motivating students to use the opportunities and benefits of distance education [2,15,8], the study of the possibilities and results of introducing digital technologies into the educational process [14], the analysis of the effectiveness of using digital tools to prepare graduates for various activities [5].

In addition, scientific publications widely discuss the possibilities of organising the educational process using distance technologies to ensure access to the world, maintaining its sufficient level in difficult times during critical situations such as a pandemic and war [3,6,12,1].

The analysis of scientific articles on the organization of the educational process in higher educational institutions during the war in Ukraine has been discussed in the fundamental research of modern scholars so far and allows us to determine the different approaches used in Ukraine to make education accessible, including distance learning, hybrid

teaching and digital technologies [7]. These methods make it possible to ensure the continuity of the educational process even in difficult conditions such as war.

There is also considerable attention paid to the digitalization of the educational process [11,17], including the implementation of information and communication technologies, the creation of digital learning materials and using online platforms to improve the accessibility and quality of education.

The studies also emphasize the need to provide psychological support to students and teachers who are experiencing stress and war-related trauma. Among other things, it includes the implementation of psychological assistance and mental health support programs [4].

Considering these features of using pedagogical technologies reflects an integrated approach to the organization of the educational process in higher educational institutions in Ukraine, aimed at ensuring the continuity and quality of education.

However, it should be noted that the experience of using various pedagogical technologies for training students in higher educational institutions requires a more thorough study and analysis of their features to consider the impact of various factors and its successful implementation during the war.

Purpose

The purpose of this article is to analyze and summarize the scientific and pedagogical results of implementing the distance learning (DL) form of organizing the educational process during the war in teaching the course “Technological schemes and basic equipment of pumping stations” for first (bachelor's) level higher education applicants majoring in Vocational Education (Mining, Processing and

Transportation of Minerals) according to the educational curriculum (EC) “Vocational Education (Oil and Gas)” at the Department of Automation, Metrology and Energy Efficient Technologies (AMET). The tasks of the work are to highlight the specifics, key pedagogical aspects and factors affecting the educational process in such a form of its organization.

The statement of the main material

The war forced numerous universities to adopt distance learning. It enables students to continue their education.

Analyzing the experience of organizing the educational process at the AMET Department allowed us to identify specific features and evaluate measures aimed at ensuring the quality of education and supporting higher education applicants and teaching staff in difficult war conditions, to substantiate the specifics of their implementation and to identify effective tools for their realization.

The principal features are as follows:

- transition to distance learning;
- using digital technologies, online platforms and services;
- expanding information support for higher education applicants;
- flexibility to consider specific situations in assessing students' progress;
- organization of psychological support for participants in the educational process.

To provide an opportunity for students and teachers to continue their education regardless of their locations, the department was forced to make the switch to distance learning, using synchronous, asynchronous and mixed formats. In the process of transition to distance education, requiring efforts given its urgency, some difficulties and questions certainly appeared, however the right approach and support of teachers and students made it possible to solve them.

In the face of war, all Ukrainian higher educational institutions are actively implementing innovative pedagogical technologies to ensure the continuity of the educational process. Using digital platforms and tools has become a lifeline for education. Online education and other formats previously exclusive or additional are being actively

implemented and modernized.

After analyzing the potential of the participants in the educational process, we determined the appropriate tools for distance learning - online platforms such as Zoom, Google Meet, and Google Classroom became the main tool for conducting classes. The peculiarities of the transition to distance education have been considered in revising the training programs.

The technical support of the distance learning process included setting up access to the software from various devices used by participants in the educational process, setting up online platforms for classes and communication. Instructions and support for students and teachers were developed and provided for using these technologies.

Distance education has been widely used in the educational institution before, however not as the basic but as an additional education format, so distance courses have already been developed for all disciplines of the educational program and an information educational environment has been created using the Moodle e-course management system. Thus, it has already been possible to provide the educational process through the necessary well-developed teaching and learning materials, access to which is not limited by the time factor and the students' remoteness from the information sources, to organize feedback between teachers providing various types of course classes and students, to exchange management information and personalize access.

Using the Moodle system provides an effective opportunity to design, create and further manage the information and educational environment resources. At the same time, the quality of education and the success of students' learning process depend on

the effectiveness using all the advantages of Moodle for organizing distance education, based on the possibility of prompt information transfer over any distance of any size and type (visual and audio, static and dynamic, textual and graphic); information storage in the system for the required period of time; the possibility of editing, processing, printing, etc. The quality of mastering the course directly depends on the educational process organization, the high quality of teaching aids and the teachers' skills involved in the process [13].

The Moodle system is focused on distance education, so it has a large set of tools for organizing communication. A positive aspect of using Moodle would be the ease of organizing communication between students and teachers and between them. This is done using different types of communication: asynchronous and synchronous. When using asynchronous communication, information is exchanged at any time. This may include e-mail, forums, bulletin boards, special forms, etc. In synchronous communication, information is exchanged in real time. For this purpose, various tools can be used, such as video conferencing, audio conferencing, chats (text conferences), etc. Implementation of synchronous communications (real-time communications) is more technically complex than asynchronous communications.

The teachers of the AMET Department already had experience in using distance learning methods and digital tools. However, to prepare teachers for using distance education as the basic means of organizing the educational process, the department organized a series of webinars on distance learning methods, application of online platforms and interactive tools, which included the peculiarities of developing and using online courses, from content development to hosting virtual classes.

Three practical trainings were also held for the teachers of the department, where they were able to practice their skills in dealing with various platforms and tools for distance learning. The department's scientific and methodological seminar discussed the experience and best practices of using distance learning courses at the department. Technical support also was organized, giving teachers the opportunity to have consultations with technical specialists. The above were

important steps in ensuring an effective educational process using distance technologies.

Development of interactive materials and assignments encouraging active participation of students, development and dissemination of methodological recommendations for distance learning, assessment of students' knowledge and use of modern technologies became one more direction of work.

In planning the educational process, we introduced the use of multimedia resources, such as video, animation, interactive simulations and gamification. Providing access to educational materials in various formats (video, audio, texts) creates an opportunity for students to choose the most convenient learning method for themselves and helps make education interesting and effective. Therefore, the department has focused on the development of video lectures, presentations and other educational resources, which can be used by students in asynchronous mode during their studies at a convenient time and when they have access to the Internet, allowing them to review recorded class materials, complete assignments and online tests and better combine learning with other aspects of life at the present time.

Group and individual online consultations have been introduced, as well as flexible deadlines for completing assignments to accommodate possible obstacles that students may face in the context of war. Flexible deadlines allow for more time to complete assignments and receive additional consultations on an individual scheduled basis, which makes it possible to provide assistance to students at a convenient time, consider the current individual circumstances of each student, reduce stress and improve the quality of work performed. Assessment of HEIs' achievements has become more flexible, considering stressful situations and possible technical problems.

The department's teachers have implemented interactive teaching methods, project work (group and individual projects), virtual laboratories, and other innovative approaches. The department also provides participants in the educational process with access to digital libraries, databases, and educational materials in a digital format.

Psychological support of students and

teachers has become an important aspect of the training and educational process, and it helps to create healthy conditions for this process. Academic group supervisors are involved in providing information on the possibility of contacting a psychologist through various platforms. During the online meetings, they explained to the HEIs that contacting a psychological support service for assistance is not a sign of weakness, but a step towards health, balance and mental calm, provided links to services offering psychological support and reducing stress during the educational process in the context of war, and drew the attention of applicants to the fact that in many cases psychological support is available in a convenient format. Providing access to free psychological support services allows HEIs and faculty to cope with stress and emotional difficulties during the educational process and supports them in difficult war conditions.

The following is an analysis of the peculiarities of using distance educational technologies in teaching courses for first (bachelor's) level higher education students majoring in Professional Education (Extraction, Processing and Transportation of Minerals) according to the educational program (EP) Vocational Education (Oil and Gas).

Due to the existence of significant differences in the organization of the educational process at higher educational institutions in peacetime and in the current conditions of martial law in Ukraine and the inability to use other forms of organizing the course work other than distance learning, higher education applicants face difficulties due to the fact that during online lectures, the teacher and student are separated spatially and there is no close feedback between them, the volume of requirements increases compared to secondary education, etc.

Solving these problems becomes possible through the use of innovative pedagogical technologies [16].

The article considers the use of innovative pedagogical technologies in teaching the discipline "Technological schemes and basic equipment of pumping stations". In the Moodle environment, the distance course contains a teaching and methodological manual and presentations for all the topics covered in the course. Students have access to these resources before the

classes start and can use them to prepare for the lectures. They have the opportunity to discuss the educational content between themselves, ask questions to the lecturers and receive answers. This implementation of asynchronous communication makes it possible to conduct a lecture using the dialogue method, a problem-based method of teaching content, and primary analysis. This kind of lecture can be characterized by traditional characteristics, such as science, informativeness, and live communication with the audience. The lecturer has the opportunity to demonstrate his or her skills, provide and discuss unique examples, share his or her own experience, and even express his or her emotions. At the same time, the lecture has such properties as novelty, dialogic nature, the ability to generate close feedback from the lecturer to the audience, and the use of a wider variety of technical potential. Using this form makes the lecture inherently interactive and is certainly quite promising.

Conducting a lecture using synchronous and asynchronous communication capabilities makes it possible to provide more accessible learning material, maintain the logic of presentation, facilitate its assimilation, and draw attention to previously presented points. This form of lecturing allows demonstrating the functioning of various types of technological equipment via video conferencing and simultaneously broadcasting parameters, characteristics and graphical information on its operating modes, as well as much more.

Using this technology creates an opportunity to move away from the usual stereotypes in teaching in higher education, the lecture becomes understandable to students immediately, it is possible to present the material taught by the lecturer in an unusual, visual and accessible way, and to establish emotional contact with the students. At the same time, students no longer need to take notes on the lecture content from the lecturer. They are able to pay more attention to the comprehension of the content.

This technology of using different types of communications has proven to be one of the most attractive because it provides an opportunity to ensure face-to-face communication and visual contact with the audience, which is physically located in different places and at different distances from

the teacher.

In addition, while teaching the course “Technological diagrams and basic equipment of pumping stations”, innovative technologies were introduced in preparing students for practical classes, whereby information becomes not the goal, but a means for mastering the actions and operations of professional activity. The teacher, the author of the course, selected material for practical classes that is personally meaningful, i.e. interesting for students, stimulating interest, activating questions about oneself as a future specialist, and affecting the emotional sphere. But at the same time, the educational process is based on the previous student's subjective experience, on his/her value and meaningful part, and provides for the possibility of his/her personal transformation.

To strengthen practical skills and abilities, students are offered to complete practical tasks on their own using methodological guidelines.

The personal component of the content in the academic discipline under consideration is reflected through the implementation of the principle on content variability. The process of knowledge accumulation is highly complex and has the properties of nonlinearity and probability. A condition for its implementation is a combination of multiple factors. For each specific case, the set of these factors is different and depends on the genetically determined qualities of the student's personality and his or her subjective experience.

It is almost an impossible task to select these factors and ensure their implementation for each individual student in a group learning environment. However, using the variability of the course content in creating an educational environment for mastering the discipline “Technological schemes and basic equipment of pumping stations” based on Moodle allows students to choose more appropriate material for them and therefore most successfully “master” the compulsory knowledge. To organize a sufficiently intensive educational environment, the following parameters are considered when selecting the course: the level of preparedness and educational and professional motivation of the applicant; style of information processing (speed and accuracy), development of sensory channels; preferred forms of work and subjective

experience.

The variability of educational content providing personalized meaning is ensured by the use of modern information technologies based on Moodle and the creation of appropriate didactic task complexes, the development of which is based on the subject experience of the teachers-developers and is focused on the students' needs and interests.

The development of these task sets is based on clearly defined principles. The most important of them are the principles of developing the creative, reflective and communicative orientation of the student's personality.

Innovative educational technologies are also used in the final test of students' knowledge. Moodle is used for this purpose due to the fact that it has effective tools for organizing knowledge control, it allows you to create banks of questions to automatically generate unique tests for each student. For this purpose, a database of questions for computer-based testing has been developed. Two versions of the test were prepared for the final test: based on the results of the first and second content modules of the course “Technological schemes and main equipment of pumping stations”.

Computer testing includes the following types of tasks:

- closed-type tasks:

- a) choosing one correct answer from the proposed options for answering the question (usually from four proposed options);

- b) choosing all the correct answers from the proposed options (usually three to four options out of six to seven proposed options);

- open-ended tasks (for supplementation), offering to complete the definition of concepts;

- tasks for correlating information in two groups (for example, equipment and its characteristics, etc.).

The questions in the database are developed on the basis of the course curriculum and cover the content of all didactic units of the educational program components. The total number of questions in each version is 240. There are 40 closed-type tasks, and 200 open-type tasks and information ratio tasks. Each test includes 10 tasks, which are selected randomly by the program.

The test's memory settings indicate the time for answering questions - in this case, 60

seconds are allotted for answering each question, but the teacher can also change this amount while creating the test. However, the total testing time is controlled by the program.

At first, some difficulties were experienced when performing open-ended tasks, most often when providing answers related to industry terms. However, a possible way out of this situation was found - when performing open-ended tasks, students must indicate the terms in the nominative case and in the singular, which is necessarily discussed during the briefing before the test.

Using the Moodle system provides flexibility, transparency, and control when conducting final tests in a remote format. It is possible to use a variety of technologies providing convenience and efficiency for both teachers and students, including

- testing with different types of questions, such as multiple choice, matching, essays, numerical answers, etc.,
- completion of tasks, the results of which are uploaded by students in files of various formats, the content of which is then checked by the teacher.
- forums and chats used to conduct interactive exams, where students answer questions from the teacher in real time;
- video conferencing, which is used to organize oral exams or work defenses using plugins such as Zoom.

The positive factors in using Moodle for remote final test of knowledge affecting efficiency and convenience are flexibility and accessibility, a variety of task formats: assessment automation, history storage and results analytics, integration with other services: ability to connect anti-plagiarism programs, video conferencing, etc.

Factors complicating the use of remote technologies in conducting final tests include possible problems connected to the Internet - connection instability can interfere with passing exams, the risk of cheating or unauthorized access to assignments, lack of personal contact - during online knowledge control, students may experience a lack of real-time communication with the teacher, dependence on technical infrastructure - necessity of access to hardware and special software. To minimize the impact of these factors, complicating the use of remote technologies during the final test, the Department of AMET uses such measures as

the possibility of postponing the time of control measures for individual applicants in the absence of a normal Internet connection in agreement with the administration of the Institute, developed backup plans, such as the ability to take exams offline or send answers by e-mail when there are problems of Internet during the test, identification of applicants directly at the time of the test. The UEPA has implemented a policy of academic integrity and clearly informs students about the consequences of cheating, as well as the use of interactive elements in online tests and online exams and online defense of coursework. Students receive technical support and advice on setting up equipment while undergoing testing. The implementation of these measures has improved the process of conducting remote final tests and ensured fairness and quality throughout the process.

Three years of experience in teaching using distance education technologies allows us to conclude that for the successful implementation of the distance form of the educational process, HEIs need to be well-motivated and well-prepared. Each applicant must have the necessary computer skills to use the Moodle system, complete assignments and successfully pass control measures. Ongoing technical support for teachers and students is also important.

Distance learning methods enable higher educational institutions to provide education in extreme war conditions, when traditional forms of organizing the educational process cannot be applied. The spatial separation of higher education applicants and university teaching staff is no longer an obstacle to the knowledge and skills development. A prerequisite for achieving the effectiveness of organizing the distance education process is the requirement for all educational information to be concentrated in one place - in a distance course in the Moodle environment. A teacher implementing a distance learning process is faced today with the challenge of selecting and using a large number of digital resources and tools. By combining various forms and means of remote interaction with the university, the teacher can maximize the result, and the set of these forms and means is not universal and should be selected for a specific course each time to achieve the pedagogical goal. The effectiveness of the organization and delivery of the educational process using distance

learning can be achieved through the most complete and accurate alignment of the requirements imposed by the educational standard and the capabilities of the university and the students. At the same time, an important factor for ensuring efficiency is the teacher's constant control over the process of mastering the content of the university course.

Using the experience of organizing the educational process through distance pedagogical technologies gained during the war may have significant prospects in the post-war period, the main ones being the expansion of access to education and the achievement of flexibility in the educational process. The distance form of organizing the educational process will allow students from different regions or areas of residence to receive quality education without the need to move to the city where the chosen higher education institution is located and will become a key tool for ensuring equal access to education for all citizens of the country. Distance education will

also provide an opportunity to combine study and work or other responsibilities, which is especially important in the context of rebuilding the country after the war, and will help to improve the qualifications of the workforce and develop new practical skills.

The experience gained during the war will allow for the integration of new digital platforms and tools into the educational process to improve the efficiency and quality of education, as well as provide continuous access to learning resources. Distance education also opens up opportunities for international cooperation, participation in online courses, and exchange of experience among other countries, and in this way can contribute to the integration of Ukrainian education into the global educational space. In general, using the experience of distance education gained during the war can significantly improve Ukraine's educational system and ensure its resilience to possible future challenges.

Conclusion

Based on the above analysis of the three-year experience of implementing methods and means of distance education at the AMET Department and the results obtained by the authors in the process of their implementation during the war, the following conclusions can be drawn:

1) During the war, distance education became the key form to organize the educational process and provided an opportunity to continue education for a large number of higher education applicants despite the difficulties and negative factors.

2) The development and implementation of distance pedagogical technologies in teaching disciplines at higher education institutions is an actual scientific and pedagogical task.

3) The solution to this problem becomes possible with the development and application of an information educational environment based on models of distance learning courses using the Moodle-based educational resource management system.

4) During the war, the distance form of organizing the educational process has become the main one, allowing higher education applicants to continue their studies despite the danger and instability, and teachers to ensure its effectiveness. In peacetime, the application

of DL is an additional tool used to increase the accessibility of education and convenience for HEIs that have experienced temporary problems with attending classes personally.

5) The development of a theoretical pedagogical model and its implementation in the distance course "Technological schemes and basic equipment of pumping stations" for higher education students of the first (bachelor's) level of the specialty Vocational Education (Extraction, Processing and Transportation of Minerals) according to the educational program (EP) "Vocational Education (Oil and Gas)" was implemented on clearly defined principles, the most important of which are the principles of developing the creative, reflective and communicative orientation of the student's personality.

6) Organizing the educational process in a distance form during the war made it possible to meet the requirements for the quality of education in war conditions by using the advantages provided by the Moodle system.

7) The prospects of using the experience to organize the educational process gained during the war in the context of the country's reconstruction after the war have been analyzed and the main directions for using it in the post-war period have been identified, the

main of which are to expand the accessibility of education and achieve flexibility in the educational process.

Prospects for further research

According to the authors, the prospects of using the experience of the distance education process gained during the war can significantly improve the educational system in Ukraine and ensure its resilience to possible future challenges, and the development of the latest pedagogical technologies using the potential of modern digital tools and instruments is the main direction of its development.

References

1. Advilonienė, Živilė. (2025). Challenges of Remote Learning During the COVID-19 Pandemic: Students' Experiences in the Perspective of M. Buber's I-Thou and I-It Interaction. *Pedagogika / Pedagogy*, 156(4), 188–214. <http://dx.doi.org/10.15823/p.2024.156.9>
2. Allen, I. E., Seaman, J. (2016). Online Report Card: Tracking Online Education in the United States. *Babson Survey Research Group*. Babson College, 231 Forest Street, Babson Park, MA 02457. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED572777.pdf>
3. Alsharah, H., Ghura, H. (2023). Online learning in business education: key lessons from COVID-19 pandemic. *Development and Learning in Organizations*, 37(3), 4–6. <https://doi.org/10.1108/DLO-08-2022-0171>
4. Antonenko, N. S., Prokopenko, O. O. (2021). Analysis of features and generalization of the experience of vocational education training for the oil and gas industry. *Problems of Engineering and Pedagogical Education*, 73, 5 - 18. <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2021-73-5-18> (In Ukrainian).
5. Bykov, V. Yu., Burov, O. Yu., Gurzhiy, A. M., Zhaldak, M. I., Leshchenko, M. P., Lytvynova, S. G., Lugovyi, V. I., Oliynyk, V. V., Spirin, O. M., Shyshkina, M. P. (2019). Theoretical and methodological principles of informatization of education and practical implementation of information and communication technologies in the educational sphere of Ukraine: monograph, Kyiv, Komprint. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718652/1/%21%21%21%21%D0%92%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%8F-2019.pdf> (In Ukrainian).
6. Ericson Nolasco, C. (2022). Online Distance Learning: The New Normal In Education. <https://elearningindustry.com/online-distance-learning-the-new-normal-in-education>
7. Giltay, L. S. (2019). The impact of digital educational technologies on the modern state of higher education. *Pedagogical sciences*, 145, 37 –47. <https://doi.org/10.31392/NZ-npu-145.2019.04> (In Ukrainian).
8. Karlsdóttir, V. (2025). Assessing University Students' Motivation to Choose Distance Learning and the Challenges of Distance Learning. *Pedagogika / Pedagogy*, 156(4), 5–30. <https://doi.org/10.15823/p.2024.156.1>.
9. Korbut, O. H. (2015). Distance learning: models, technologies, prospects. *The latest educational technologies in the context of European integration: materials X international. scientific-practical conf.*, Kyiv, January 14, 2015. Kyiv: KPI, 2015. <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1123> (In Ukrainian).
10. Krasnova, A. V., Yaroslavtseva, M. I., Pekhareva, S. V. (2020). Methods and forms of preparation of students for scientific-research activity in the conditions of the distance learning. *Innovative pedagogy*, 28, 165 – 169. <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/28.30> (In Ukrainian).
11. Kravchenko, O. (2023). Socio-psychological support of mental health of the educational process participants in crisis situations (practical experience). *Social Work and Education*, 10(1), 35–46. <https://doi.org/10.25128/2520-6230.23.1.4> (In Ukrainian).
12. Kumar, A., Pathak, P. (2020). The Pros and Cons of Virtual Learning in India: An Insight During 'Covid Lockdown'. *Adhyayan: a Journal of Management Sciences*, 10(01), 08-13.

- <https://doi.org/10.21567/10.21567/adhyayan.v10i1.2>.
13. Leicht, A., Heiss, J., Byun, W. J. (eds). (2018). Issues and trends in Education for Sustainable Development, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris. <https://doi.org/10.54675/YELO233>
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261445>
 14. Morze, N., Vember, V., Boiko, M. (2019). Using of digital technologies for formative assessment. *Open educational e-environment of modern university. Special Edition «New pedagogical approaches in STEAM education»*, 202–214. <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2019s19> (In Ukrainian).
 15. Oliveira, M. M. S. de, Penedo, A. S. T., Pereira, V. S. (2018). Distance education: advantages and disadvantages of the point of view of education and society. *Dialogia*, (29), 139–152. <http://dx.doi.org/10.5585/dialogia.N29.7661>
 16. Prokopenko, O., Antonenko, N. (2023). Analyzing the specifics and summarizing the experience of implementing innovative educational technologies in the teaching of the course «Technological schemes and basic equipment of pumping stations». *Problems of Engineering Pedagogic Education*, 78, 66-72. <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2023-78-66-72> (In Ukrainian).
 17. Vasilyeva, T. A., Petrushenko, Yu. M. (eds). (2022). Digital technologies in education: modern experience, problems and prospects: monograph, Sumy, Sumy State University. https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/89990/1/Vasylieva_education.pdf;jsessionid=393E6078E96054747D22D2F7876A58D2 (In Ukrainian).

The article was received by the editors 17.03.2025

The article is recommended for printing 20.04.2025

О. О. ПРОКОПЕНКО¹, кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри автоматизації, метрології та енергоефективних технологій
e-mail: o.o.prokopenko@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6834-3056>

Н. С. АНТОНЕНКО¹, кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри автоматизації, метрології та енергоефективних технологій
e-mail: n.s.antonenko@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-0879-1642>

¹Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

АНАЛІЗ ДОСВІДУ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ПІД ЧАС ВІЙНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПЕРСПЕКТИВ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ У ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД

У роботі представлено матеріали, що висвітлюють важливі й актуальні проблеми підготовки здобувачів вищої освіти під час війни. Визначено особливості та принципи, на яких базовано організацію освітнього процесу з використанням дистанційної форми, можливості використання різних цифрових засобів і інструментів, використовуваних для отримання освіти здобувачами, які перебувають на значній відстані від ЗВО, навіть якщо вони перебувають у різних регіонах або за кордоном. Проведено аналіз науково-педагогічних результатів при організації освітнього процесу з курсу «Технологічні схеми та основне обладнання насосних станцій» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності Професійна освіта (Видобуток, переробка та транспортування корисних копалин) за освітньою програмою (ОП) «Професійна освіта (Нафтогазова справа)», модель якого розроблено на кафедрі Автоматизації, метрології та енергоефективних технологій Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія» Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. Показано, що така форма організації освітнього процесу і реалізації розробленої педагогічної моделі надає реальну можливість забезпечення доступності та якості освіти у ЗВО під час бойових дій та обмеженості відвідування навчального закладу учасниками освітнього процесу. Обґрунтовано актуальність створення і впровадження моделей освітнього процесу. Визначено основні значущі принципи і наведено результати реалізації дистанційного курсу в середовищі Moodle. Наведено і проаналізовано основні фактори та їх вплив на ефективність організації освітнього процесу під час війни.

Обґрунтовано, що організація освітнього процесу за дистанційною формою під час війни дозволила забезпечити вимоги до якості освіти попри вплив негативних факторів через використання різних форм та цифрових засобів дистанційної взаємодії викладача із здобувачами вищої освіти. Аналіз досвіду організації освітнього процесу з використанням дистанційних педагогічних технологій, набутого під час війни, дозволив дійти висновку, що така форма організації освітнього процесу в подальшому може мати вагомні перспективи в післявоєнний період, основними з яких є розширення доступності освіти і досягнення гнучкості освітнього процесу.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: *дистанційна форма освітнього процесу, фактори впливу на освітній процес, педагогічна модель, ефективність освітнього процесу.*

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувалися етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Advilonienė, Živilė. Challenges of Remote Learning During the COVID-19 Pandemic: Students' Experiences in the Perspective of M. Buber's I-Thou and I-It Interaction. *Pedagogika / Pedagogy*. 2025. Vol. 156(4). Pp. 188–214. DOI: <http://dx.doi.org/10.15823/p.2024.156.9>
2. Allen, I. E., Seaman, J. Online Report Card: Tracking Online Education in the United States. *Babson Survey Research Group*. Babson College, 231 Forest Street, Babson Park, MA 02457. 2016. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED572777.pdf>
3. Alsharah, H., Ghura, H. (2023). Online learning in business education: key lessons from COVID-19 pandemic. *Development and Learning in Organizations*. 2023. Vol. 37(3). Pp. 4–6. DOI: <https://doi.org/10.1108/DLO-08-2022-0171>
4. Антоненко, Н. С., Прокопенко, О. О. Аналіз особливостей та узагальнення досвіду підготовки магістрів професійної освіти для нафтогазової галузі. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2021. № 73. С. 5 - 18. DOI: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2021-73-5-18>
5. Биков, В. Ю., Буров, О. Ю., Гуржій, А. М., Жалдак, М. І., Лещенко, М. П., Литвинова, С. Г., Луговий, В. І., Олійник, В. В., Спірін, О. М., Шишкіна, М. П. Теоретико-методологічні засади інформатизації освіти та практична реалізація інформаційно-комунікаційних технологій в освітній сфері України: монографія. Київ: Компрінт, 2019. 214 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718652/1/%21%21%21%21%D0%92%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%8F-2019.pdf>
6. Ericson Nolasco, C. Online Distance Learning: The New Normal In Education. 2022. URL: <https://elearningindustry.com/online-distance-learning-the-new-normal-in-education>
7. Гільтай, Л. С. Вплив цифрових освітніх технологій на сучасний стан вищої освіти. *Наукові записки. Педагогіка*. 2019. Вип. 145. С. 37 –47. <https://doi.org/10.31392/NZ-npu-145.2019.04>
8. Karlsdóttir, V. (2025). Assessing University Students' Motivation to Choose Distance Learning and the Challenges of Distance Learning. *Pedagogika / Pedagogy*. 2025. Vol. 156(4). Pp. 5–30. DOI: <https://doi.org/10.15823/p.2024.156.1>
9. Корбут, О. Г. Дистанційне навчання: моделі, технології, перспективи. Новітні освітні технології в контексті Євроінтеграції: матеріали X міжнар. наук.- практ. конф. (Київ, 14 січня 2015), Київ: КПІ, 2015. URL: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1123>
10. Krasnova, A. V., Yaroslavtseva, M. I., Pekhareva, S. V. (2020). Methods and forms of preparation of students for scientific-research activity in the conditions of the distance learning. *Innovative pedagogy*, 28, 165 – 169. <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/28.30> (In Ukrainian).
11. Кравченко, О. Соціально-психологічна підтримка ментального здоров'я учасників освітнього процесу в кризових ситуаціях (практичний досвід). *Social Work and Education*. 2023. Том 10(1). С. 35–46. DOI: <https://doi.org/10.25128/2520-6230.23.1.4>
12. Kumar, A., Pathak, P. (2020). The Pros and Cons of Virtual Learning in India: An Insight During 'Covid Lockdown'. *Adhyayan: a Journal of Management Sciences*. Vol. 10(01). Pp. 08-13. DOI: <https://doi.org/10.21567/10.21567/adhyayan.v10i1.2>

13. Leicht, A., Heiss, J., Byun, W. J. (eds). Issues and trends in Education for Sustainable Development, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Paris, 2018. DOI: <https://doi.org/10.54675/YELO233>
14. Морзе, Н., Вембер, В., Бойко, М. Використання цифрових технологій для формального оцінювання. Відкрите освітнє е- середовище сучасного університету. Спецвипуск. 2019. С. 202–214. DOI: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2019s19>
15. Oliveira, M. M. S. de, Penedo, A. S. T., Pereira, V. S. (2018). Distance education: advantages and disadvantages of the point of view of education and society. *Dialogia*. 2018. No 29. Pp. 139–152. DOI: <http://dx.doi.org/10.5585/dialogia.N29.7661>
16. Прокопенко, О. О., Антоненко, Н. С. Prokopenko, O., Antonenko, N. (2023). Аналіз особливостей та узагальнення досвіду впровадження інноваційних освітніх технологій при викладанні курсу «Технологічні схеми та основне обладнання насосних станцій». *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2023. № 78. С. 66-72. DOI: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2023-78-66-72>
17. Цифрові технології в освіті: сучасний досвід, проблеми та перспективи : монографія / Т. А. Васильєва та ін. ; за заг. ред. д-рки екон. наук, проф. Т. А. Васильєвої, д-ра екон. наук, проф. Ю. М. Петрушенка. Суми : Сумський державний університет, 2022. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/89990/1/Vasylieva_education.pdf;jsessionid=393E6078E96054747D22D2F7876A58D2

Стаття надійшла до редакції 17.03.2025

Стаття рекомендована до друку 20.04.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-10>

УДК (UDC): 378.14:001.891

L. O. BACHIEVA¹, PhD (Pedagogy), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Pedagogy, Methods, and Management of Education
e-mail: bachievalarisa@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0188-6638>

O. O. KAROLOP², PhD (Pedagogy), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Professional Education, Restaurant and Tourism Business, e-mail: ea_karolop@ukr.net ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1272-0422>

R. P. ZAGNYBIDA³, PhD (Pedagogy), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Hotel, Restaurant and Resort Business
e-mail: raisa.zagnubida@pnu.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9583-9973>

¹V.N. Karazin Kharkiv National University,

4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

²State Institution «Luhansk National Taras Shevchenko University»,

3, Ivana Banka, Poltava, 36003, Ukraine

³Vasyl Stefanyk Carpathian National University,

57, Shevchenka, Ivano-Frankivsk, 76018, Ukraine

THE METHOD OF REFLECTIVE DISCUSSIONS IN THE TEACHING OF RESEARCH METHODOLOGY TO FUTURE VOCATIONAL EDUCATION TEACHERS

Purpose. The article highlights one aspect of preparing vocational education instructors for research activities, specifically a methodology aimed at intensifying the process of developing reflection on research work. This methodology facilitates the transition from reproductive models of behavior and activity to productive ones, fostering their awareness and integration into the structure of the future specialists' personalities.

Methods. A set of research methods was applied in this study, namely: analysis and synthesis of scientific information concerning the teaching of research methodology and pedagogical approaches that address the organization of reflection processes in the educational environment; the design method for developing the content of the elements of the reflective discussion methodology in teaching research methodology to future vocational education instructors.

Results. A methodology for reflective discussions in teaching research methodology to future vocational education instructors has been developed. The analysis of scientific sources showed that students should be active participants in research projects. We have taken into account reflection models and the results of empirical research that confirm the effectiveness of stimulation of students' reflections during the work on research projects. This became the basis for creating the concept of the methodology, which involves the interrelated activities of the instructor, who motivates and directs the discussion, and the students, who engage in reflection during the process of learning research methodology. A key feature of the methodology is the system of instructional-reflective questions, which are formulated according to the stages of research activity and the hierarchy of cognitive processes.

Conclusions. Educational practice demands active research activities from vocational education instructors to improve their own practices. The effectiveness of such activities is ensured through high-quality training within educational institutions. A powerful tool for this training is the methodology of reflective discussions in teaching research methodology, which is based on the scientific foundation of the structure of research projects and productive practices of reflective activities.

KEY WORDS: *reflective discussions, teaching methodology, research methodology.*

In cites: Bachieva L. O., Karolop O. O., Zagnybida R. P. (2025). The method of reflective discussions in the teaching of research methodology to future vocational education teachers. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 116-126. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-10>



Introduction

The professional activity of specialists in the pedagogical field involves the processing of huge amounts of information, the study and generalization of teaching methods and technologies that have proven their effectiveness. Such work is necessary for the production of the author's didactic materials, the content of which must correspond to the level of development of the science, the representative of which is a teacher. In addition, systematic work on searching, adapting, or introducing modern educational systems into professional activity and developing one's own involves pedagogical research. Implementation of the mentioned tasks is possible under the condition of carrying out research activities regarding: characteristics of the student's personality, didactic components of educational practices; scientific substantiation, development and implementation of personal innovative technologies and others. The above requires high-quality preparation for the implementation of research activities.

Currently, there is a demand not just for a teacher - translator of knowledge, but for a teacher who possesses the methodology of scientific knowledge, the ability to independently update his or her knowledge, to improve pedagogical practice in a rational and reflective way, through research practice, to introduce modern educational technologies through the implementation research activity. That is, a modern teacher should turn into a teacher-researcher, which will contribute to the implementation of motivation strategies in pedagogical practice [9], actively involve students in research activities [6]. The experience of the interaction of teachers and researchers within two joint projects [12], allows us to form a conclusion about changing the role of a teacher to an active creator of didactic knowledge, through familiarization with the problem that arose in the educational process; characteristics of the educational group (class); possession of educational methods and technologies. Among the key generators of this professional transformation of teachers are collaboration between researchers and teachers (research activities to solve didactic problems) and dialogue [12].

Analysing the content and structure of the teacher's research activity, we proceed from

the thesis that it should be based on the stages of research implementation with further specification of the steps of implementation [2]. Thus, the structure of research activity includes the following stages: informational and analytical (definition of the direction, problem, object and subject of research; collection of information and selection of key information from scientific and pedagogical theory; formulation of the hypothesis and concept of research work); model-drafting (formation of research goals and tasks; implementation of pedagogical modelling (construction of a model of the phenomenon being studied: hierarchical, structural-functional, diagnostic, or organizational-management); experimental-measurement (development of an experiment program; determination of methods and means of carrying out experimental work; conducting experimental research); evaluative and reflective (determining the theoretical and practical significance of the data obtained; preparation for publication (processing of copyright documents, preparation for publication)). The stages of the research activity of masters of pedagogical education formed in this way make it possible to clearly determine the sequence of their implementation, formulate requirements through knowledge, skills or competences [2]. The further specification of the activity is determined by the element of the pedagogical system (object and subject) that is subject to research.

Modern scientific literature contains a significant number of publications devoted to teaching methods of research methodology. Generalizations of research teaching methods [10] have defined that the following prevail: active, problematic, cooperative; service learning (learning in the context of community service work completed alongside traditional classroom work); some authors also discuss online learning modules. It should be noted that while analysing the use of these technologies in teaching research methodology, we paid attention to the implementation of discussion interaction (communication, relations, discussion) in the systems: student - student, student - teacher, student - group of students.

Authors who implement active methods of teaching research methodology emphasize

the following features: students were involved in the implementation of a joint research project, from building a hypothesis, conducting an experiment to presenting the results; students mastered an activity seminar on studying the methodology of statistical research [1]; students implemented an online research project and attended traditional lectures, discussions, and completed assignments [7]. We draw attention to the methods of carrying out discussions and deliberations in these studies, students reflected on the research experiment through a weekly discussion and dialogue on Blackboard [4]; traditional discussions were implemented [7].

A feature of the application of the problem-based learning method is the formation of students' focus on independent education to solve problems from real practice [15]. As we can determine, the application of a problem-based approach involves the application of the theory of research methods, methods of data collection, processing and analysis. The researcher does not determine the specifics of the implementation of discussions and communications in the method.

The practice of applying critical reflection in the activity of a teacher [4, 17] allows us to single out the following methods of its implementation for students (candidates for the position of a teacher): setting goals, identifying one's weaknesses and strengths; reflection logging; writing reflections on achievements in class or observations made; creating a "growth portfolio" portfolio; coaching and conference after classes; writing a reflective synopsis that reproduces the experience of the course learned.

However, the given practice does not reveal the deep mechanisms of reflection, which are necessary for building the methodology of reflective discussions in teaching the methodology of research activity. That is why we will focus our research on their study in order to form ways of applying reflective discussions in teaching research methodology.

The term "reflection" was introduced by J. Locke. In different philosophical systems (by G. Hegel, G. Leibniz, D. Hume, etc.) it had different meanings [13]. Reflection, as a subject of scientific research, attracts the attention of many scientists from various fields of knowledge [16]. The complexity and

multifacetedness of this concept are determined by the fact that the sources of scientific information have presented a significant number of various approaches to defining the very concept of reflection, its structure, functions and types, etc. Our work uses the philosophical definition of reflection. Therefore, reflection (lat. reflexio – turning back, reflection), the term denotes such a feature of human cognition as the study of the cognitive act itself and self-knowledge [5].

To describe reflective processes, in particular, the approach [8] has been used. According to which, to explain the process of reflection, three elements have been distinguished, namely: the subject of activity (S), the object of his or her activity (O) and other subjects (D). Thus, acts of "subject's thoughts" ("reflections") have the following direction: "S" – "O", "S" – "D" and "D" – "O". On the basis of this approach, the following orders of relations have been distinguished. Relationships of the first order (zero rank of reflection, evaluation takes place): SO – evaluation by the subject of the results of his or her activity (self-evaluation of the results); SS – self-evaluation by the subject (self-evaluation of oneself as an individual); SD – evaluation by the subject of other subjects (people as individuals); DO – evaluation by other subjects (people) of the results of the subject's activity; DS – evaluation of the subject (as an individual) by other subjects (people).

Note that within the scope of our study, we will limit ourselves to the dealing with first-order relations. Therefore, the presented approach allows us to clearly define the mechanism of the reflection process within the limits of our study and scientific development.

Research activity is often characterized as creative. A researcher's way of thinking is compared to creative thinking. That is why, in order to study the mechanisms of reflection in research activity, we turned to works that reveal reflective mechanisms in creative thinking and activity.

The description of the experimental study involving the solving of creative tasks is presented in [14]. The obtained experimental data made it possible to determine that reflection serves as a mechanism for organizing creative thinking and the self-development of personality. Summarizing the results of the study, the author states that the

creative process involves the rethinking of the mental images of the task situation and the images of the personality with which the individual identifies themselves. This leads to the emergence of new psychological formations associated with productive self-change and self-development. A key finding of the experimental study is the dependence of the effectiveness of thinking activity in solving creative tasks on the combination of intellectual and personal reflection [5].

In-depth research on the methodological tools for studying reflection processes is presented in the work [11]. The researcher identifies indicators of the reflection process according to stages: review of experience (the ability to adequately describe the situation/event; identify the main aspects and describe one's own thoughts and feelings);

critical analysis (the ability to ask and answer inquiry questions and to be aware of the conditions of the situation in which it occurs) and the reflective result (the ability to formulate conclusions and describe concrete plans and goals for future actions). This study demonstrates the interconnection between reflective and communicative activities.

Based on the presented data, we formulate conclusions important for our work. Thus, in the process of solving creative tasks, the analysis of intellectual activity through communication allows us to trace reflective processes; the decisive factor in the transition from reproductive and regressive reflection to progressive and productive reflection is active subject-subject interaction between the teacher and the learner.

Methodology

The object of research presented in this scientific article is the research activity of vocational education instructors. We used theoretical research methods, specifically the analysis and generalization of scientific information, with the goal of obtaining a theoretical result characterized by novelty. The developed methodology is based on the structure of pedagogical research presented in

our work [2, 3] and includes the following stages: informational-analytical, modeling-design, experimental-measuring, and evaluative-reflexive. According to the presented stages, the content of the discussions is formed, aimed at implementing self-reflection (first-order reflection) during the execution of research work in the pedagogical field.

Research results

The implementation of the educational process involves the use of a systematic approach to the determination of its components (identification of elements and relationships between them). In the pedagogical field, this approach is implemented through the concept of "teaching method", which includes the following components: goals, content, principles, techniques, forms and means of teaching. All elements of the structure are in a strict sequence, that is, the goal determines the content, which in turn determines the principles of teaching, and the latter together determine the techniques and means of teaching. Based on these provisions, we will present the method of implementing reflective discussions in the teaching of research methodology in the pedagogical field.

The construction of the method is based on the concept of organizing the interrelated activities of the teacher (motivates and directs the discussion) and learners (reflect) in the

process of teaching research methodology in the pedagogical field. Therefore, the goal of the method is the construction of educational and reflective interaction, which is aimed at intensifying the process of development of reflection in research activities, ensuring movement from external to internal, from reproductive patterns of behaviour and performance of work to productive ones, their awareness and inclusion in the personality structure of future vocational education teachers.

On the basis of the formulated goal, we will define the task of the method as a sequence of stages of its achievement. Therefore, the tasks of the method are the implementation of the following stages of interrelated activities of the subjects of the educational process:

- 1) presentation of the results (increasing personal experience) and the product (material object) of the stages of research activity;
- 2) fixing the degree of correspondence

between the set goal and the obtained results and the product of the activity;

3) definition and formulation of methods of action that caused complications;

4) clarification of the error correction algorithm (through team or collective discussion);

5) assessment of one's own activity and state (manifested qualities) during research work;

6) assessment of the impact of the team or the collective of the group on the results obtained and the product of the activity;

7) outline the goals of the next stage of research work.

The implementation of the stated goal and objectives of the method is based on the observance of certain principles of education. Based on the fact that the content of the method is aimed at organizing a discussion, during the process of their definition we relied on the principles of cooperation in the educational process. Therefore, the implementation of the method involves the observance of the following principles: subject-subject interaction between the teacher and the learner (the teacher is a partner, co-

participant in the educational and reflective process, and the learner is free to express his or her thoughts and opinions); the priority of arguments and evidence (new knowledge is adequate due to the logic of proving its truth through a system of reasoning and empirical results); productive communication (the interaction between the teacher and learners is built in such a way as to contribute to the independent generation of ideas, making constructive decisions, and formulating conclusions).

Formulated goals, tasks and principles of teaching direct us to determine the content of the method. It is based on the stages of research activity in the pedagogical field (creation of a scientific project). Reflection, in this context, performs the function of initiating the revelation, "decrySTALLization" of the meaning and content of research activity. It is a carrier that is self-valuable until the meaning of the activity for the learner is not "revealed" and creates the conditions under which the learning process takes place. So, the content of the method will be presented as a list of issues to be discussed (Table 1).

Table 1.

The content of the method of reflective discussions in the teaching of research methodology in the pedagogical field

№	Topic and issues for discussion
1.	Informational and analytical stage
1.1	Research planning (definition of direction, problem, topic, object and subject of research)
1.2	Collection of information and selection of key information
1.3	Formulation of the hypothesis and concept of the scientific project
2.	Model and drafting stage
2.1	Formation of the goal of a scientific project
2.2	Formation of the tasks of a scientific project
2.3	Pedagogical modelling in a scientific project
3.	Experimental and measuring stage
3.1	Development of the experiment program
3.2	Determination of methods and means of conducting experimental work
3.3	Implementation of experimental research
4.	Evaluative and reflective stage
4.1	Determination of the theoretical value of the results of a scientific project
4.2	Determination of the practical significance of the results of a scientific project
4.3	Preparation of the results of the scientific project for publication

Four meetings (classes) should be provided for the implementation of the formed content. In the educational schedule, they should be placed after lectures and practical classes devoted to studying the stages of research activity.

Further work was aimed at determining the teaching method adequate to the presented goals and content. In accordance with the topic of our work, discussion was chosen as such a method. Pedagogical theory and practice contain a significant amount of information regarding the implementation of the discussion method in the educational process. Let us present its key positions. Thus, the first stage of the discussion involves familiarizing the students with the topic and issues to be discussed (Table 1). At the same stage, the teacher informs about the regulations, rules and conditions of the discussion, and instructs the students. The second stage of the discussion involves a dialogue of students, which should be very constructive. The teacher's task is to motivate and direct the discussion. The key issues for discussion are presented as means of training (Table 2).

At the final stage of the discussion, the results of the discussion are summarized and reflection is carried out. It is necessary to sum up the results, discuss what they learned, and how they worked. That is, everyone evaluates his or her contribution to the achievement of the goal set at the beginning of the lesson, his or her activity, the effectiveness of the group's work. Learners can express themselves by choosing the beginning of a phrase: today I found out..., it was interesting..., it was difficult..., I performed the task..., I realized that..., now I can..., I felt that..., I acquired..., I

learned ..., I managed to..., I was able to..., I tried..., I was surprised..., the lesson gave me... for future activities, I wanted to... and others. Within the scope of our study, reflection of communicative interaction is important. Answers to questions can be used to analyse the level of communication during a training session. Questions for reflection on communicative activity in class:

1. How did communication during the work affect the performance of the task? (Answer options: made it more effective; inhibited the performance of the task; prevented accurate performance of the task, spoiled relationships in the group).

2. At what level was communication in the group? (Answer options: information exchange; interaction; mutual understanding; all levels were equally involved).

3. What level of communication difficulties did the group members experience during their working on the task? (Answer options: lack of information; lack of means of communication (language samples, texts, etc.); difficulties in communication).

Hence, we have presented a generalized description of the implementation of the discussion method. Its implementation involves the use of a system of educational and reflective questions. In this work, they are presented as means of training, i.e., they are used to direct and develop the discussion. Educational and reflective questions have been constructed according to the stage of research activity and the hierarchy of mental processes, namely: remembering, understanding, application, analysis, synthesis, and evaluation (Table 2.). Note that the questions have been structured according to the content (Table 1)

Table 2.

Means of the method of reflexive discussions in the teaching of research methodology in the pedagogical field

№	Learning and reflective questions
1.	Informational and analytical stage
1.1	Does the scientific project solve a complex theoretical or practical issue? What conclusion can be drawn if the topic mentions the issue, clearly outlines the direction, specifies the goal? Do you agree that time limits, spatial limitation, perspective, reference group, research methodology, studied sources, implemented approaches, practical focus are criteria for concretizing the topic? What is the similarity (difference) between the object and the subject of research?
1.2	What can impede the implementation of the principles of information provision of research: relevance; reliability, completeness of display, information unity? What are the advantages and disadvantages of the "concentric circles" and "forward search" methods?

1.3	What functions does a hypothesis perform in a scientific project? What type of research question is presented in the project (description, explanation, forecast, organization, criticism)?
2.	Model and drafting stage
2.1	Does the goal meet the following characteristics: concreteness, realism, contains the topic of the research, explains the motivation for conducting the research?
2.2	What is the connection between the purpose of the research and its tasks? Is it possible to distinguish the theoretical and empirical tasks of the research?
2.3	What is the purpose of pedagogical modelling? What will the developed model of the studied phenomenon be useful for?
3.	Experimental and measuring stage
3.1	Is it true or false that the more carefully an experiment is planned, the more objective the results will be obtained? What does the experiment program consist of?
3.2	Do you think that the pedagogical experiment should be based on the entire arsenal of research methods? What conclusion can be drawn from the fact that each of the methods used leads to the accumulation of empirical material? Does the degree of knowledge of the essence of the studied phenomena increase in this regard?
3.3	What are the similarities (differences) between the parallel and sequential structures of experimental research? Are the following questions important: how to make a representative sample of experimental objects? What should be the duration of the experiment?
4.	Evaluative and reflective stage
4.1	What impact do the obtained results have on the development of theory, transformations and changes of ideas on the most important issues of training, education, history and methodology of pedagogy or a separate discipline? What problems, concepts, areas of pedagogical knowledge are being changed based on the results of the research?
4.2	What influence do the obtained results have on the educational process, teaching or learning methods, organization of educational work? Are the work results formed in the form of specific rules, prescriptions, recommendations, etc. What specific shortcomings of practical activity can be corrected with the help of the obtained results?
4.3	What is the best way to present the results of a research project: theses of the report, a scientific article?

The system of learning and reflective questions presented by us covers the stages of the research activity of their components, the formulation of questions involves the implementation of a hierarchy of mental processes. Theoretical development is a method of implementing reflective discussions

in teaching research methodology in the pedagogical field. It contains the following elements: goal, task, content, description of the implementation of the method and a system of educational and reflective questions as a means of teaching.

Conclusions

We presented the results of a theoretical study on the development of the method of reflective discussions in the teaching of research methodology in the pedagogical field. Based on the results of the analysis of the sources of scientific information regarding the theory and practice of teaching the methodology of research activity, we've determined that the learners should be involved in vigorous activity while working on a research project. In addition, we took into account the models of reflection and the results

of an empirical study, which confirmed the effectiveness of the teacher's verbal stimulation of students' thinking when solving creative tasks. This led us to construct a concept of how to build a methodology. Further work was aimed at defining the components of the method: goals, content, principles, techniques and means of teaching. All the components of the structure are in a strict sequence, that is, the goal determines the content, which in turn determines the principles of learning, the latter together determine the techniques and means

of teaching. The key feature of the developed method is the development of a system of learning and reflective questions, formed in

accordance with the stage of research activity and the hierarchy of mental processes.

Conflict of interest

The author declares that there is no conflict of interest regarding the publication of this manuscript. Furthermore, the author has fully adhered to ethical standards, including those related to plagiarism, data falsification, and duplicate publication.

References

1. Allen, P. J., Baughman, F. D. (2016). Active learning in research methods classes is associated with higher knowledge and confidence, though not evaluations or satisfaction. *Frontiers in Psychology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00279>
2. Bachieva, L. O. (2017). Research competence of the educator under the conditions of the introduction of innovative teaching technologies. *Problems of engineering and pedagogical education*, (56-57), 105-113. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pipo_2017_56-57_15 (In Ukrainian).
3. Bachieva, L., Babichev, A., Kovalenko, O., Yelnykova, H., Lazariev, M. (2024). Developing Pedagogical Content Tasks in Research Methods Training of Future Vocational Teachers. *Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education (ICL 2023)*, Vol. 901, pp. 34-42. https://doi.org/10.1007/978-3-031-53022-7_4 (In Ukrainian).
4. Call-Cummings, M., Dennis, B., Martinez, S. (2018). The role of researcher in participatory inquiry: Modeling intra-active reflexivity in conversational reflections. *Cultural Studies ↔ Critical Methodologies*, 19(1). <https://doi.org/10.1177/1532708617750677>
5. Chichkov, A. G., Bashkeeva, O. M., Paterilo, O. M. (Compiled by). (2014). Dictionary-reference for the course «Philosophy» for students of 2nd, 3rd, 4th years of all specialties of full-time and part-time forms of study», Dnipropetrovsk, State Higher Educational Institution of the Udmurt State Technical University. https://udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/08/Filosofiya_slovník.pdf (In Ukrainian).
6. Juuti, K., Lavonen, J., Salonen, V., Salmela-Aro, K., Schneider, B., Krajcik, J. (2021). A teacher–researcher partnership for professional learning: Co-designing project-based learning units to increase student engagement in science classes. *Journal of Science Teacher Education*, 32(6), 625-641. <https://doi.org/10.1080/1046560x.2021.1872207>
7. LaCrosse, J., Ainsworth, S. E., Shepherd, M. A., Ent, M., Klein, K. M., Holland-Carter, L. A., Moss, J. H., Licht, M., Licht, B. (2017). An active-learning approach to fostering understanding of research methods in large classes. *Teaching of Psychology*, 44(2). <https://doi.org/10.1177/0098628317692614>
8. Latyshev, O. V. (2022). System principles and mechanisms of reflection. *Psychological journal*, 8 (2), 74-84. <https://doi.org/10.31108/1.2022.8.2.7> (In Ukrainian).
9. Nakata, Y., Tokuyama, M., Gao, X. (2022). From teacher to teacher-researcher: A narrative inquiry into a language teacher becoming an agent of motivational strategies. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 50(4), 343-356. <https://doi.org/10.1080/1359866x.2021.1940841>
10. Nind, M., Katramadou, A. (2023). Lessons for teaching social science research methods in higher education: Synthesis of the literature 2014-2020. *British Journal of Educational Studies*, 71(3), 241-266. <https://doi.org/10.1080/00071005.2022.2092066>
11. Obiskalov, I. S. (2024). Methodological tools for studying the processes of reflection and decision-making. *Sloboda Scientific Journal. Psychology*, (1), 126-132. <https://doi.org/10.32782/psyspu/2024.1.22> (In Ukrainian).
12. Olin, A., Pörn, M. (2023). Teachers' professional transformation in teacher-researcher collaborative didactic development projects in Sweden and Finland. *Educational Action Research*, 31(4), 821-838. <https://doi.org/10.1080/09650792.2021.2004904>
13. Panchuk, I., Hrytsyshyna, M. (2024). The Structure of Human Experience by J. Locke: the Epistemological Aspect of Teaching. *Zhytomyr Ivan Franko State University Journal. Philosophical Sciences*, 1(95), 122-130. URL: https://visnyk.zu.edu.ua/pdf/visnyk95_filosof.pdf (In Ukrainian).

14. Penkovska, N. (2000) Reflection as an object of psychological analysis. *Psychology and society*, (2), 66-73. <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/29402/1/%d0%9f%d0%b5%d0%bd%d1%8c%d0%ba%d0%be%d0%b2%d1%81%d1%8c%d0%ba%d0%b0.pdf> (In Ukrainian).
15. Ramdani, Y., Kurniati Syam, N., Karyana, Y., Herawati, D. (2022). Problem-based learning in research method courses: development, application and evaluation. *F1000Research*. <https://doi.org/10.12688/f1000research.75985.1>
16. Rudomotov, R. (2023). Education as a special form of philosophical reflection. *Visnyk of the Lviv University. Series Philos.-Political Studies*, 48, 145–151. <https://doi.org/10.30970/PPS.2023.48.18> (In Ukrainian).
17. Shandomo, S., Hibajene, M. (2010). The role of critical reflection in teacher education. *School-University Partnerships*, 4(1), 101-113. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ915885.pdf> <https://eric.ed.gov/?id=EJ915885>

The article was received by the editors 24.04.2025

The article is recommended for printing 27.05.2025

Л. О. БАЧІЄВА¹, канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: bachievalarisa@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0188-6638>

О. О. КАРОЛОП², канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедри професійної освіти, ресторанного і туристичного бізнесу
e-mail: ea_karolop@ukr.net ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1272-0422>

Р. П. ЗАГНИБИДА³, канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедри готельно-ресторанної та курортної справи
e-mail: raisa.zagnubida@pnu.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9583-9973>

¹Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

²ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»,
вул. Івана Банка, 3, м. Полтава, 36003, Україна

³Карпатський національний університет імені Василя Стефаника,
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018, Україна

МЕТОДИКА РЕФЛЕКТИВНИХ ДИСКУСІЙ У НАВЧАННІ МЕТОДОЛОГІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Мета. У статті висвітлений один з аспектів підготовки викладачів професійної освіти до здійснення дослідницької діяльності – методика, спрямована на інтенсифікацію процесу розвитку рефлексії дослідницької діяльності, що забезпечує перехід від репродуктивних зразків поведінки та діяльності до продуктивних, їх усвідомлення та включення в структуру особистості майбутніх фахівців.

Методи. У дослідженні застосовано комплекс методів дослідження, а саме: аналіз та узагальнення наукової інформації щодо навчання методології дослідження та педагогічних підходів, що розглядають процеси організації рефлексії в освітньому процесі; метод проектування для розроблення змісту елементів методики рефлексивних дискусій у навчанні методології дослідження майбутніх викладачів професійної освіти.

Результат. Розроблено методику рефлексивних дискусій у навчанні методології дослідження майбутніх викладачів професійної освіти. Аналіз наукових джерел показав, що здобувачі освіти повинні бути активними учасниками дослідницьких проектів. Нами враховані моделі рефлексії та результати емпіричних досліджень, що підтверджують результативність стимулювання роздумів здобувачів освіти під час роботи над дослідницькими проектами. Це стало основою для створення концепції методики, що передбачає взаємопов'язану діяльність викладача, який мотивує та спрямовує дискусію та здобувачів освіти, які здійснюють рефлексію в процесі навчання методології дослідження. Ключовою особливістю методики є система навчально-рефлексивних запитань, сформованих відповідно до етапів дослідницької діяльності та ієрархії розумових процесів.

Висновки. Запити освітньої практики вимагають від викладача професійної освіти активної дослідницької діяльності для покращення власної практики. Результативність такої діяльності забезпечується якісною підготовкою в закладі освіти. Потужним інструментом такої підготовки є

методика рефлексивних дискусій у навчанні методології дослідження, що спирається на наукове підґрунтя структури дослідницького проєкту та продуктивні практики рефлексивної діяльності.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: рефлексивні дискусії, методика навчання, методологія дослідження.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувалися етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Allen, P. J., Baughman, F. D. Active learning in research methods classes is associated with higher knowledge and confidence, though not evaluations or satisfaction. *Frontiers in Psychology*. 2016. Vol. 7. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00279>
2. Бачієва, Л. О. Дослідницька компетентність викладача в умовах впровадження інноваційних технологій навчання. Проблеми інженерно-педагогічної освіти. 2017. № 56-57. С. 105-113. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pipo_2017_56-57_15
3. Bachiieva, L., Babichev, A., Kovalenko, O., Yelnykova, H., Lazarev, M. Developing Pedagogical Content Tasks in Research Methods Training of Future Vocational Teachers. *Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education (ICL 2023)*. 2024. Vol. 901. Pp. 34-42. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-53022-7_4
4. Call-Cummings, M., Dennis, B., Martinez, S. The role of researcher in participatory inquiry: Modeling intra-active reflexivity in conversational reflections. *Cultural Studies ↔ Critical Methodologies*. 2018. Vol. 19(1). DOI: <https://doi.org/10.1177/1532708617750677>
5. Словник-довідник з курсу «Філософії» для студентів 2, 3, 4 курсів усіх спеціальностей денної та заочної форм навчання / укл. А.Г. Чичков, О.М. Башкєєва, О.М. Патеріло. Дніпропетровськ: ДВНЗ УДХТУ, 2014. 20 с. URL: https://udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/08/Filosofiya_slovník.pdf
6. Juuti, K., Lavonen, J., Salonen, V., Salmela-Aro, K., Schneider, B., Krajcik, J. (2021). A teacher–researcher partnership for professional learning: Co-designing project-based learning units to increase student engagement in science classes. *Journal of Science Teacher Education*. 2021. Vol. 32(6). Pp. 625-641. DOI: <https://doi.org/10.1080/1046560x.2021.1872207>
7. LaCosse, J., Ainsworth, S. E., Shepherd, M. A., Ent, M., Klein, K. M., Holland-Carter, L. A., Moss, J. H., Licht, M., Licht, B. (2017). An active-learning approach to fostering understanding of research methods in large classes. *Teaching of Psychology*. 2017. Vol. 44(2). DOI: <https://doi.org/10.1177/0098628317692614>
8. Латишев, О. В. Системні принципи і механізми рефлексії. *Psychological journal*. 2022. Вип. 8 (2). С. 74-84. DOI: <https://doi.org/10.31108/1.2022.8.2.7>
9. Nakata, Y., Tokuyama, M., Gao, X. From teacher to teacher-researcher: A narrative inquiry into a language teacher becoming an agent of motivational strategies. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*. 2022. Vol. 50(4). Pp. 343-356. DOI: <https://doi.org/10.1080/1359866x.2021.1940841>
10. Nind, M., Katramadou, A. Lessons for teaching social science research methods in higher education: Synthesis of the literature 2014-2020. *British Journal of Educational Studies*. 2023. Vol. 71(3). Pp. 241-266. DOI: <https://doi.org/10.1080/00071005.2022.2092066>
11. Обискалов, І. Методичний інструментарій дослідження процесів рефлексії та ухвалення рішень. *Слобожанський науковий вісник. Серія: Психологія*. 2024. № 1. С. 126-132. DOI: <https://doi.org/10.32782/psyspu/2024.1.22>
12. Olin, A., Pörn, M. Teachers' professional transformation in teacher-researcher collaborative didactic development projects in Sweden and Finland. *Educational Action Research*. 2023. Vol. 31(4). Pp. 821-838. DOI: <https://doi.org/10.1080/09650792.2021.2004904>
13. Панчук, І., Грицишина, М. Структура людського досвіду Дж. Локка: гносеологічний аспект учення. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Філософські науки*. 2024. № 1(95). С. 122-130. URL: https://visnyk.zu.edu.ua/pdf/visnyk95_filosof.pdf
14. Пеньковська, Н. Рефлексія як об'єкт психологічного аналізу. *Психологія і суспільство*. 2000. № 2. С. 66-73. URL:

- <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/29402/1/%d0%9f%d0%b5%d0%bd%d1%8c%d0%ba%d0%be%d0%b2%d1%81%d1%8c%d0%ba%d0%b0.pdf>
15. Ramdani, Y., Kurniati Syam, N., Karyana, Y., Herawati, D. Problem-based learning in research method courses: development, application and evaluation. *F1000Research*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.12688/f1000research.75985.1>
 16. Рудомьотов, Р. Освіта як особлива форма філософської рефлексії. *Вісник Львівського університету. Серія філос.-політолог. Студії*. 2023. Вип. 48. С. 145–151. DOI: <https://doi.org/10.30970/PPS.2023.48.18>
 17. Shandomo, S., Hibajene, M. The role of critical reflection in teacher education. *School-University Partnerships*. 2010. Vol. 4(1). Pp. 101-113. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ915885.pdf> <https://eric.ed.gov/?id=EJ915885>

Стаття надійшла до редакції 24.04.2025

Стаття рекомендована до друку 27.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-11>
УДК (UDC): 378.147:377.011.3-051

В. А. БУРБИГА¹, канд. історичних наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: marsof2020@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2837-144X>
І. М. ШАЛІМОВА¹, канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: ishalimova2010@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5537-4286>
Б. О. АНТОНЮК¹,
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: quasar733@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-6011-0164>
¹Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

ТЕОРЕТИЧНА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

Мета. Метою статті є розробка теоретичної моделі формування фахових компетентностей майбутніх педагогів професійного навчання, яка враховує сучасні виклики цифрової трансформації та глобалізації. Автори ставлять завдання проаналізувати теоретичні основи підготовки педагогів з урахуванням вітчизняного та міжнародного досвіду, визначити ключові компоненти моделі (цільовий, змістовий, процесуальний, результативний), обґрунтувати педагогічні умови її реалізації та встановити критерії оцінки сформованості компетентностей. Дослідження спрямоване на створення інструменту для підвищення якості професійної освіти педагогів, їхньої конкурентоспроможності та адаптивності до потреб ринку праці.

Методи. У роботі використано системний підхід як провідний методологічний принцип, що дозволяє розглядати процес формування компетентностей як цілісну систему з взаємопов'язаними компонентами. Аналіз наукової літератури (праці Н.П. Редзюк, Є.К. Семенова, І. Прилепи, М.А. Юзик та інших) допоміг узагальнити сучасні підходи до підготовки педагогів, зокрема компетентнісний, цифровий та крос-дисциплінарний. Теоретичне моделювання застосовано для створення структури моделі, яка включає чотири блоки. Для обґрунтування педагогічних умов використано синтез нормативних документів (Концепція розвитку педагогічної освіти України) та результатів попередніх досліджень. Оцінка компетентностей базується на мотиваційно-ціннісному, когнітивному та діяльнісному компонентах із застосуванням таких методів діагностики, як тестування, аналіз портфоліо та практичні завдання.

Результати. У статті розроблено теоретичну модель формування фахових компетентностей майбутніх педагогів професійного навчання, яка складається з чотирьох блоків: цільового (формування педагога, здатного поєднувати теорію з практикою), змістового (теоретичні знання, практичні навички, цифрові та міждисциплінарні елементи), процесуального (інтерактивні методи, blended learning, практико-орієнтовані проекти) та результативного (здатність розробляти актуальні програми та адаптувати навчання). Визначено три ключові педагогічні умови реалізації моделі: інтеграція цифрових технологій, міждисциплінарний підхід і мотивація до саморозвитку. Запропоновано систему оцінки з конкретними показниками, такими як рівень оволодіння цифровими інструментами та якість навчальних матеріалів, що забезпечує зворотний зв'язок для вдосконалення моделі. Модель вирізняється комплексністю, поєднуючи теорію, практику та інновації, на відміну від більш вузько спрямованих підходів попередніх досліджень.

Висновки. Розроблена модель є теоретично обґрунтованим інструментом, який сприяє модернізації професійної освіти педагогів, підвищенню їхньої конкурентоспроможності та відповідності сучасним вимогам. Її структура та педагогічні умови створюють сприятливе середовище для формування фахових компетентностей, а система оцінки дозволяє адаптувати підготовку до реальних потреб. Практична цінність дослідження полягає в можливості використання моделі для підготовки педагогів, здатних ефективно працювати в умовах цифровізації та глобалізації.

© Бурбіга В. А., Шалімова І. М., Антонюк Б. О., 2025



[Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Перспективи подальших досліджень включають експериментальну перевірку моделі, поглиблений аналіз впливу окремих умов (наприклад, цифрових технологій) та розробку методичних рекомендацій для її впровадження в навчальних закладах, зокрема для специфічних галузей професійної освіти.

Ключові слова: міждисциплінарний підхід, педагогічна підготовка, професійна освіта, професійні компетентності, теоретична модель, цифрова трансформація.

Як цитувати: Бурбига В. А., Шалімова І. М., Антонюк Б. О. Теоретична модель формування фахових компетентностей майбутніх педагогів професійного навчання. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 127-138. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-11>

In cites: Burbyga V. A., Shalimova I. M., Antoniuk B. O. (2025). Theoretical model for developing professional competencies in future vocational education teachers. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 127-138. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-11> (in Ukrainian)

Вступ

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується стрімкими змінами, зумовленими глобалізацією, цифровою трансформацією та зростанням конкуренції на ринку праці. У цьому контексті педагоги професійного навчання відіграють ключову роль у підготовці фахівців, здатних адаптуватися до технологічних і соціальних викликів. Як зазначається в монографії «Системний підхід у сучасних педагогічних дослідженнях в Україні», системність є провідним принципом осмислення педагогічних процесів, що дозволяє розглядати їх як цілісні явища з урахуванням взаємозв'язків [1]. Проте традиційні підходи до підготовки педагогів часто не відповідають сучасним вимогам, що проявляється в слабкій інтеграції теоретичних знань із практичними навичками, орієнтації на застарілі стандарти та недостатньому врахуванні цифрових технологій. Ця проблема має наукове значення, адже потребує теоретичного обґрунтування нових моделей підготовки, і практичне – через вплив на якість професійної освіти, як підкреслено в Концепції розвитку педагогічної освіти України [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій показує, що формування фахових компетентностей педагогів професійного навчання є актуальним напрямом педагогічної науки. Н.П. Редзюк у дисертації та статті акцентує на цифровій компетентності як основі підготовки, пропонуючи структурно-функціональну модель її формування [3, 15]. Є.К. Семенов досліджує професійну компетентність із застосуванням цифрових технологій,

наголошуючи на адаптації до інформаційного простору [4]. І. Прилепа аналізує нормативні засади крос-дисциплінарної компетентності, обґрунтовуючи її роль у розвитку критичного мислення [5]. М.А. Юзик розробляє модель компетентностей для учителів початкової школи, виділяючи мотиваційно-ціннісний, когнітивний і діяльнісний компоненти [6]. Л. Ткач розглядає педагогічне моделювання практичної підготовки, підкреслюючи її значення для професійної освіти [7]. О.А. Дубасенюк у монографії аналізує концептуальні моделі педагогічної освіти, вказуючи на суперечності в їхньому обґрунтуванні [8]. Л.П. Ткаченко підкреслює роль цифрових технологій у доступі до інноваційних ресурсів [9], а Т. Шахрай досліджує вплив сучасних освітніх парадигм на становлення педагога [10]. В. Слабко та Ю. Шпильовий акцентують на цифровій компетентності як тренді освіти [11], а Л.С. Цапівська розглядає компетентнісну парадигму як цільову спрямованість [12]. А.С. Остаповець аналізує ключові компетентності в технічній освіті [13], І.Г. Резніченко – інтерактивні методи для проєктної компетентності [14], а Т. Потапчук з колегами – цифрові технології в професійному розвитку [16]. К. Чеканюк досліджує мотивацію як компонент розвитку вчителів [17], а І.І. Корольова застосовує системний підхід до підготовки менеджерів освіти [19]. Оцінка компетентностей учителів під час сертифікації також є важливим аспектом, що потребує уваги [18].

Незважаючи на значний внесок цих досліджень, невирішеною залишається проблема створення цілісної теоретичної моделі, яка б інтегрувала цифрові, крос-дисциплінарні та практичні аспекти підготовки педагогів професійного навчання. Більшість праць фокусуються на окремих елементах: Н.П. Редзюк – на цифровій компетентності [3, 15], І. Прилепа – на крос-дисциплінарності [5], М.А. Юзик – на початковій школі [6], а Л. Ткач – на практичній підготовці [7]. Однак бракує системного підходу, який би врахував усі ці аспекти в контексті сучасних викликів, як це пропонує монографія під редакцією С.Я. Харченка [1]. Традиційні моделі, описані О.А. Дубасенюк [8], не повною мірою відповідають потребам цифрової епохи, а інноваційні підходи, наприклад, Т. Шахрай [10] чи Л.П. Ткаченко [9], потребують ширшої інтеграції. Це ускладнює підготовку педагогів, здатних ефективно працювати в умовах швидких змін, як зазначають В. Слабко та Ю. Шпильовий [11], і готувати конкурентоспроможних фахівців, що є ключовим завданням

професійної освіти [13].

Метою статті є розробка теоретичної моделі формування фахових компетентностей майбутніх педагогів професійного навчання, яка б враховувала сучасні виклики освітнього процесу та вимоги до професійної підготовки в умовах цифрової трансформації й глобалізації. Для її досягнення передбачено: проаналізувати теоретичні основи з урахуванням досвіду, описаного в працях [1–19]; визначити ключові компоненти моделі (цільовий, змістовий, процесуальний, результативний); обґрунтувати педагогічні умови її реалізації, спираючись на дослідження [9, 11, 14, 16, 17]; встановити критерії оцінки компетентностей, враховуючи підходи [6, 18]. Стаття спрямована на створення інструменту, який підвищить якість підготовки педагогів, їхню адаптивність і відповідність потребам суспільства, як це передбачено Концепцією розвитку педагогічної освіти [2] та підкреслено в працях українських вчених [10, 12, 19].

Методика

Розробка теоретичної моделі формування фахових компетентностей майбутніх педагогів професійного навчання потребувала чіткого визначення об'єктів, умов і методів дослідження, щоб забезпечити її наукову обґрунтованість і відповідність сучасним вимогам професійної освіти. Об'єктом дослідження обрано процес формування фахових компетентностей майбутніх педагогів професійного навчання в системі вищої та передвищої професійної освіти України. Цей процес розглядається як комплексна система, що включає знання, уміння, навички та професійні якості, необхідні для підготовки фахівців конкретних галузей, як це підкреслено в монографії «Системний підхід у сучасних педагогічних дослідженнях в Україні» [1]. Предметом дослідження стали теоретичні основи, структурні компоненти та педагогічні умови, які впливають на ефективність цього процесу в умовах цифрової трансформації, глобалізації та зростання міждисциплінарних вимог, що відповідає стратегічним напрямкам Концепції розвитку педагогічної освіти [2].

Дослідження проводилося в теоретичній площині, без залучення емпіричних експериментів, що зумовлено його концептуальним характером і спрямованістю на створення моделі для подальшого практичного застосування. Умови аналізу включали узагальнення вітчизняного та міжнародного досвіду підготовки педагогів, описаного в працях Н.П. Редзюк [3, 15], Є.К. Семенова [4], І. Прилепи [5], М.А. Юзик [6] та інших. Зокрема, враховано нормативні документи, такі як Концепція розвитку педагогічної освіти [2], яка визначає необхідність інноваційних технологій, а також сучасні освітні тенденції – цифровізацію [9, 11, 16], крос-дисциплінарність [5, 13] і практико-орієнтованість [7, 14]. Аналіз проводився в контексті потреб ринку праці, що вимагає від педагогів адаптивності та технологічної грамотності, як зазначають В. Слабко та Ю. Шпильовий [11] і А.С. Остаповець [13]. Теоретичні умови також включали осмислення парадигм освіти, описаних Т. Шахрай [10], і компетентнісного підходу, запропонованого Л.С. Цапівською [12].

Основним аналітичним методом

обрано системний підхід, який дозволяє розглядати формування компетентностей як цілісний процес із взаємопов'язаними елементами, що узгоджується з положеннями монографії [1] та дослідженням І.І. Корольової [19]. Цей метод доповнено компетентнісним підходом, який акцентує на результатах навчання [6, 18], і контекстним, що враховує специфіку професійної освіти [7, 13]. Для аналізу теоретичних основ використано метод узагальнення, який синтезував ключові положення з праць Н.П. Редзюк про цифрову компетентність [3, 15], Є.К. Семенова про професійну адаптацію [4], І. Прилепи про крос-дисциплінарність [5] та М.А. Юзик про структурні компоненти компетентностей [6]. Додатково враховано ідеї О.А. Дубасенюк про моделювання педагогічної освіти [8] та Л. Ткач про практичну підготовку [7].

Теоретичне моделювання стало ключовим методом розробки моделі, що передбачало створення структури з чотирьох блоків: цільового, змістового, процесуального та результативного. Цей метод ґрунтується на працях Л. Ткач [7] і О.А. Дубасенюк [8], де підкреслено значення структурно-функціональних схем для педагогічних систем. Кожен блок формувався шляхом аналізу літератури: цільовий – із урахуванням стратегій [2] і мотиваційних аспектів [17], змістовий – на основі цифрових технологій [9, 16] і крос-дисциплінарності [5], процесуальний – з інтерактивними методами [14] і практичною спрямованістю [7], результативний – із критеріями оцінки [6, 18]. Взаємозв'язок блоків обґрунтовано

циклічним принципом, де цілі впливають на зміст, зміст – на методи, а результати – на корегування цілей, що узгоджується з системним підходом [1, 19].

Метод синтезу застосовано для визначення педагогічних умов, поєднуючи теоретичні положення [1, 2, 8] із практичними аспектами, такими як інтеграція цифрових технологій [9, 11, 15, 16], міждисциплінарний підхід [5, 13] і мотивація до саморозвитку [17]. Ці умови базуються на потребах сучасної освіти, описаних Т. Шахрай [10] і Л.С. Цапівською [12]. Порівняльний аналіз використано для зіставлення запропонованої моделі з існуючими, наприклад, Н.П. Редзюк [3, 15], М.А. Юзик [6] та І. Прилепи [5], що виявило її новизну – ширше охоплення аспектів підготовки. Метод класифікації допоміг розробити систему оцінки з мотиваційно-ціннісним, когнітивним і діяльнісним компонентами [6], із показниками, адаптованими до професійної освіти [18].

Дослідження не передбачало вивчення конкретних навчальних закладів чи груп студентів, але враховувало загальні умови професійної освіти в Україні, описані в [2, 19]. Аналітичні методи доповнено осмисленням ролі викладачів і навчального середовища [9, 14, 16], що є важливим для реалізації моделі. Таким чином, методика поєднує системний аналіз, теоретичне моделювання, синтез і порівняння, створюючи основу для моделі, яка є теоретично обґрунтованою та орієнтованою на практичне застосування, як це передбачено в працях [1, 7, 13].

Результати дослідження

Дослідження завершилося розробкою теоретичної моделі формування фахових компетентностей майбутніх педагогів професійного навчання, яка враховує сучасні виклики цифрової трансформації, глобалізації та потребу в міждисциплінарних уміннях. Модель складається з чотирьох взаємопов'язаних блоків – цільового, змістового, процесуального та результативного – і базується на закономірностях, що відображають залежність ефективності підготовки від системності, інноваційності та практичної спрямованості. Отримані

результати демонструють можливість створення інструменту, який підвищує якість підготовки педагогів, їхню адаптивність до змін і здатність готувати конкурентоспроможних фахівців для ринку праці.

Цільовий блок моделі визначає основну мету – підготовку педагога, який гармонійно поєднує теоретичні знання з практичними навичками, необхідними для професійного середовища. Виявлено закономірність, що успіх у досягненні цієї мети залежить від чіткого орієнтування на потреби конкретних галузей, таких як

технічна чи економічна освіта. Наприклад, педагог має не лише викладати теорію, а й забезпечувати студентам уміння застосовувати знання в реальних умовах, що вимагає від нього технологічної грамотності та гнучкості. Порівняно з підходом М.А. Юзик, який зосереджений на початковій школі [6], запропонована мета охоплює ширший контекст професійної освіти, враховуючи специфіку підготовки фахівців для ринку праці, що є новим аспектом.

Змістовий блок моделі включає три ключові складові: теоретичні знання (педагогіка, методика, психологія), практичні навички (розробка навчальних матеріалів, використання цифрових інструментів) і міждисциплінарні елементи (поєднання знань із різних галузей). Закономірність тут полягає в тому, що гнучкість змісту, яка дозволяє швидко реагувати на зміни в технологіях і суспільстві, є вирішальною для якості підготовки. Наприклад, включення в навчальні програми модулів із цифровими симуляторами чи проєктними завданнями відповідає сучасним вимогам до педагогів. У порівнянні з моделлю Н.П. Редзюк, яка акцентує лише на цифровій компетентності [3], наш підхід розширює зміст за рахунок міждисциплінарності, що дає змогу готувати педагогів до роботи в багатограних професійних сферах. Це відрізняє модель від традиційних підходів, описаних О.А. Дубасенюк [8], і підкреслює її новизну.

Процесуальний блок зосереджений на методах реалізації змісту, таких як інтерактивні технології, комбіноване навчання (blended learning) і практико-орієнтовані проєкти. Виявлена закономірність полягає в тому, що активне залучення студентів до практичної діяльності, наприклад, створення навчальних курсів для професійних закладів, значно підвищує їхню готовність до роботи порівняно з традиційними лекційними формами. Такі методи, як гейміфікація чи віртуальні симуляції, дозволяють майбутнім педагогам відпрацьовувати навички в безпечному середовищі. У порівнянні з дослідженням Є.К. Семенова, де акцент зроблено на цифрових технологіях [4], запропонований підхід включає ширший спектр

інструментів, що додає інноваційності та практичної цінності. Це узгоджується з ідеями І.Г. Резніченко про інтерактивні методи [14], але розширює їх застосуванням у професійній освіті.

Результативний блок моделі відображає очікувані результати підготовки: здатність педагогів розробляти актуальні навчальні програми, застосовувати цифрові інструменти та адаптувати навчання до потреб студентів. Закономірність полягає в тому, що чітко визначені показники успішності, такі як якість розроблених матеріалів чи ефективність занять, дозволяють оцінити результативність моделі та скоригувати її. Наприклад, педагог, який створює курс із урахуванням специфіки галузі, демонструє вищий рівень компетентностей. Порівняно з моделлю І. Прилепи, яка фокусується на крос-дисциплінарності [5], наш підхід інтегрує практичні результати та технологічну адаптивність, що робить його більш універсальним і відповідним до сучасних викликів, як це підкреслено в Концепції [2].

Педагогічні умови реалізації моделі включають три елементи: інтеграцію цифрових технологій, міждисциплінарний підхід і мотивацію до саморозвитку. Перша умова забезпечує технологічну готовність педагогів, що підтверджується їхньою здатністю використовувати платформи дистанційного навчання чи створювати інтерактивний контент. Друга умова сприяє розвитку гнучкості мислення, дозволяючи педагогам поєднувати знання з різних дисциплін для підготовки студентів до роботи в складних умовах. Третя умова стимулює постійне вдосконалення через участь у проєктах і професійних спільнотах. Закономірність полягає в тому, що ці умови працюють у взаємодії: відсутність однієї знижує загальну ефективність. У порівнянні з працями Л.П. Ткаченко [9] чи Т. Потапчук [16], які акцентовано на цифрових технологіях, наш підхід додає мотивацію [17] і міждисциплінарність [13], що є новим внеском.

Система оцінки базується на трьох компонентах: мотиваційно-ціннісному (готовність до саморозвитку), когнітивному (знання теорії та технологій) і діяльнісному (практичні навички). Виявлено закономірність, що цілісна оцінка з

конкретними показниками, такими як рівень оволодіння цифровими інструментами чи якість навчальних модулів, забезпечує не лише контроль, а й можливість удосконалення моделі. Наприклад, низький рівень практичних навичок може вказувати на недостатню увагу до проєктної діяльності в процесі навчання. Порівняно з підходом до сертифікації вчителів [18], наша система адаптована до професійної освіти, що враховує галузеву специфіку, як це описано у А.С. Остаповця [13]. Це відрізняє її від моделі М.А. Юзик [6], орієнтованої на загальну аудиторію.

Обговорення

Розроблена теоретична модель формування фахових компетентностей майбутніх педагогів професійного навчання є результатом системного осмислення підготовки педагогічних кадрів у контексті сучасних викликів – цифрової трансформації, глобалізації та міждисциплінарних вимог. Її структура, що включає цільовий, змістовий, процесуальний і результативний блоки, відображає закономірність: ефективність підготовки залежить від інтеграції теорії, практики та інновацій у цілісну систему. Цей підхід дозволяє не лише формувати окремі навички, а й створювати професійний профіль педагога, здатного адаптуватися до швидких змін і готувати конкурентоспроможних фахівців, що узгоджується з потребами ринку праці.

Цільовий блок моделі, який визначає мету підготовки педагога з поєднанням педагогічної майстерності та практичної готовності, підкреслює важливість орієнтації на галузеву специфіку. Ця мета виходить за рамки традиційного викладання, акцентуючи увагу на створенні умов для розвитку професійних умінь студентів. У порівнянні з працею М.А. Юзик [6], де цілі зосереджені на початковій школі, наш підхід ширший, охоплюючи технічні та економічні галузі, що потребують технологічної грамотності. Це узгоджується з ідеями А.С. Остаповця про підготовку фахівців із ключовими компетентностями [13], але додає акцент на педагогічну складову, що є новим кроком у формуванні цілей професійної освіти.

Змістовий блок моделі, який поєднує

Новизна моделі полягає в її комплексності: вона поєднує цифрові технології [11, 15], міждисциплінарність [5], практичну спрямованість [7] і системність [1, 19], що відсутнє в більш вузьких підходах літератури. У порівнянні з працями Т. Шахрай [10] чи Л.С. Цаповської [12], які розглядають загальні парадигми, наша модель конкретизує підготовку педагогів професійного навчання. Її унікальність підтверджується ширшим охопленням аспектів, ніж у В. Слабко та Ю. Шпильового [11] чи К. Чеканюк [17], що робить її відповідною до сучасних освітніх і професійних реалій.

теоретичні знання, практичні навички та міждисциплінарні елементи, демонструє, що гнучкість змісту є вирішальним фактором у підготовці педагогів. Виявлена закономірність полягає в тому, що застарілі програми, описані О.А. Дубасенюк як обмежені в адаптивності [8], поступаються місцем динамічним підходам, які враховують цифрові технології та крос-дисциплінарність. У порівнянні з моделлю Н.П. Редзюк, яка фокусується на цифровій компетентності [3, 15], наш змістовий блок розширює межі, інтегруючи знання з різних сфер, що дозволяє педагогам працювати на перетині дисциплін. Це відповідає ідеям І. Прилепи про крос-дисциплінарність [5], але додає практичний вимір, що підвищує застосовність моделі в реальних умовах.

Процесуальний блок, заснований на інтерактивних методах, таких як проєктна діяльність і комбіноване навчання, підтверджує закономірність, що практико-орієнтованість є ключем до підвищення готовності педагогів. Наприклад, створення студентами навчальних модулів для професійних закладів розвиває їхні навички швидше, ніж традиційні методи. У порівнянні з дослідженням Є.К. Семенова, яке акцентує на цифровій адаптації [4], наш підхід включає ширший спектр технологій, таких як гейміфікація, що узгоджується з ідеями І.Г. Резніченко про інтерактивність [14]. Це дозволяє моделі відповідати сучасним парадигмам освіти, описаним Т. Шахрай [10], і водночас перевищувати їх за практичною спрямованістю, що є новим внеском.

Результативний блок моделі показує,

що здатність педагогів розробляти актуальні програми та адаптувати навчання є прямим наслідком інтеграції всіх компонентів. Закономірність тут полягає в тому, що чіткі показники, такі як якість матеріалів чи технологічна майстерність, забезпечують зворотний зв'язок для вдосконалення підготовки. У порівнянні з підходом І. Прилепи [5], який обмежується крос-дисциплінарними результатами, наш блок охоплює ширший спектр компетентностей, включаючи цифрові аспекти, що підтримуються Л.П. Ткаченко [9] і Т. Потапчук із колегами [16]. Це робить модель більш універсальною, ніж традиційні підходи до оцінки, наприклад, у сертифікації вчителів [18], і підкреслює її новизну.

Педагогічні умови – інтеграція цифрових технологій, міждисциплінарний підхід і мотивація до саморозвитку – є фундаментом реалізації моделі. Їхня взаємодія створює синергетичний ефект, що пояснює, чому підготовка педагогів ефективна лише за комплексного підходу. Наприклад, цифрова інтеграція, без мотивації, описаної К. Чеканюк [17], не забезпечить сталого розвитку, а міждисциплінарність, без технологій, обмежить можливості, як це видно з праць В. Слабко та Ю. Шпильового [11]. У порівнянні з дослідженням Л. Ткач [7], яке зосереджене на практичній підготовці, наш підхід поєднує три умови, що є ширшим і новим рішенням, яке враховує сучасні потреби, описані в Концепції [2].

Система оцінки, що включає мотиваційно-ціннісний, когнітивний і діяльнісний компоненти, відображає закономірність, що цілісний підхід до вимірювання компетентностей дозволяє не лише оцінити, а й удосконалити модель. Наприклад, низький рівень цифрових навичок може бути наслідком недостатньої уваги до технологій у процесі навчання, що вимагає корекції. Це відрізняється від моделі М.А. Юзик [6], яка застосовує подібні компоненти для іншої аудиторії, і від підходу до сертифікації [18], адаптуючи оцінку до професійної освіти. У порівнянні з працею І.І. Корольової [19], наш підхід додає практичні показники, що підвищує його застосовність.

Новизна моделі полягає в її комплексності, яка перевищує вузькі підходи літератури. Якщо Л.С. Цаповська розглядає загальну компетентнісну парадигму [12], а В. Слабко та Ю. Шпильовий – цифрові тренди [11], то наша модель інтегрує ці аспекти з практикою та системністю, що узгоджується з ідеями монографії [1]. Теоретичний характер дослідження є його обмеженням, але водночас відкриває перспективи для експериментальної перевірки, що може підтвердити її ефективність у реальних умовах, наприклад, у технічній освіті, як пропонує А.С. Остаповець [13]. Таким чином, модель є кроком до осмислення підготовки педагогів, що відповідає сучасним викликам і потребам професійної освіти.

Висновки

Дослідження завершилось створенням теоретичної моделі формування професійних компетентностей майбутніх викладачів професійного навчання, що відповідає на сучасні виклики, пов'язані з цифровою трансформацією, глобалізаційними процесами та зростаючими міждисциплінарними вимогами у сфері професійної освіти. Аналіз отриманих результатів демонструє, що розроблена модель, яка включає чотири взаємопов'язані блоки – цільовий, змістовий, процесуальний та результативний, функціонує як всеохоплюючий інструмент, що поєднує теоретичну підготовку, практичні вміння та інноваційні методики. Розробка цієї моделі

ґрунтується на принципах системного підходу, який дозволяє розглядати професійну підготовку педагогічних кадрів як єдиний комплексний процес, що детально висвітлено в монографії [1]. Запропонована модель цілком відповідає ключовим напрямкам оновлення освітньої системи, які окреслені в Концепції розвитку педагогічної освіти [2], і має на меті суттєве підвищення якості підготовки педагогів, розвиток їхньої здатності адаптуватися до змін та посилення конкурентних переваг на ринку праці.

Цільовий блок моделі встановив мету – підготовку педагога, який поєднує педагогічну майстерність із практичною готовністю до роботи в професійному

середовищі. Інтерпретація цього результату показує, що успіх залежить від орієнтації на галузеву специфіку, що є причиною підвищення ефективності навчання студентів. Наприклад, педагог, здатний адаптувати викладання до потреб технічної сфери, відповідає вимогам ринку праці, як це описано у А.С. Остаповця [13]. Змістовий блок, який охоплює теоретичні знання, практичні навички та міждисциплінарні елементи, виявив причинно-наслідковий зв'язок: гнучкість змісту, що враховує цифрові технології [9, 15] і крос-дисциплінарність [5], є причиною актуальності підготовки, а її застарілість, як зазначає О.А. Дубасенюк [8], – наслідком невідповідності сучасним умовам.

Процесуальний блок моделі, заснований на інтерактивних методах і практико-орієнтованих технологіях, таких як проєктна діяльність [14] і комбіноване навчання, підтвердив, що активне залучення студентів є причиною їхньої високої готовності до роботи. Це відрізняється від традиційних підходів, де бракує практичної спрямованості, як описано у Л. Ткач [7]. Наслідком такого підходу є підвищення технологічної грамотності педагогів, що узгоджується з ідеями В. Слабко та Ю. Шпильового [11] і Т. Потапчук із колегами [16]. Результативний блок узагальнив здатність педагогів розробляти актуальні програми та адаптувати навчання, що є наслідком інтеграції всіх блоків. Чіткі показники, такі як якість матеріалів, дозволяють коригувати підготовку, що є ширшим підходом, ніж у сертифікації вчителів [18], і додає моделі практичної цінності.

Педагогічні умови – інтеграція цифрових технологій, міждисциплінарний підхід і мотивація до саморозвитку – стали основою реалізації моделі. Інтерпретація показує, що їхня взаємодія є причиною синергетичного ефекту: цифрова готовність, підкріплена мотивацією [17], і міждисциплінарність [5] призводять до формування педагога, здатного працювати в складних умовах. Відсутність однієї умови, наприклад, мотивації, може стати наслідком зниження ефективності, що підкреслює важливість комплексності. У порівнянні з працею Є.К. Семенова [4], яка зосереджена на цифровій адаптації, наш підхід розширює рамки, додаючи

мотиваційні аспекти, що є новим внеском.

Система оцінки, побудована на мотиваційно-ціннісному, когнітивному та діяльнісному компонентах, узагальнила підхід до вимірювання компетентностей. Причинно-наслідковий зв'язок полягає в тому, що цілісна оцінка, адаптована до професійної освіти [13], є причиною можливості вдосконалення моделі, а її гнучкість – наслідком цього процесу. У порівнянні з моделлю М.А. Юзик [6], яка застосовує подібні компоненти для початкової школи, наш підхід враховує галузеві потреби, що робить його ширшим і практичнішим, ніж загальні підходи, описані І.І. Корольовою [19].

Новизна моделі полягає в її комплексному підході, який перевищує вузькі рамки літератури. Якщо Н.П. Редзюк акцентує на цифровій компетентності [3, 15], а І. Прилепа – на крос-дисциплінарності [5], то наша модель інтегрує ці аспекти з практикою [7] і мотивацією [17], що відповідає сучасним парадигмам, описаним Т. Шахрай [10] і Л.С. Цаповською [12]. Порівняно з працями В. Слабко та Ю. Шпильового [11], вона додає системність [1], що робить її унікальною. Теоретичний характер дослідження є його обмеженням, але водночас причиною перспективності: експериментальна перевірка може підтвердити її ефективність у реальних умовах.

Перспективи подальших досліджень включають практичну апробацію моделі в навчальних закладах, що дозволить оцінити її дієвість і виявити слабкі місця. Поглиблений аналіз впливу цифрових технологій [9, 16] чи мотивації [17] на окремі компетентності може уточнити їхню роль. Розробка методичних рекомендацій для викладачів і адаптація моделі до специфічних галузей, як-от технічна освіта [13], є логічним продовженням, що випливає з теоретичних результатів. Ці напрями є наслідком комплексності моделі та її орієнтації на практичне застосування.

Таким чином, дослідження відповідає на питання вступу: як розробити модель формування фахових компетентностей педагогів професійного навчання, що враховує сучасні виклики та підвищує якість підготовки? Відповідь полягає в тому, що запропонована модель із чотирма

блоками, педагогічними умовами та системою оцінки є комплексним рішенням, яке інтегрує теорію, практику та інновації. Її впровадження сприятиме підготовці

педагогів, здатних ефективно працювати в цифрову епоху, забезпечуючи конкурентоспроможність як самих педагогів, так і їхніх студентів.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримувався етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Системний підхід у сучасних педагогічних дослідженнях в Україні : монографія / за ред. С. Я. Харченка ; ДЗ «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка». Старобільськ : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2016. 488 с.
2. Про затвердження Концепції розвитку педагогічної освіти : наказ Міністерства освіти і науки України від 16 липня 2018 р. № 776. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennya-koncepciyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti> (дата звернення 06.04.2025).
3. Редзюк, Н. П. Формування цифрової компетентності майбутніх педагогів професійного навчання у процесі фахової підготовки : дис. ... канд. пед. наук : 015 – Професійна освіта (за спеціалізаціями). Переяслав : Університет Григорія Сковороди в Переяславі, 2024. 250 с.
4. Семенов, Є. К. Формування професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання із застосуванням цифрових технологій : дис. ... д-ра філос. наук : 015 – Професійна освіта (за спеціалізаціями). Вінниця, 2021. 353 с. URL: <https://vspu.edu.ua/content/graduate/doc/a17dis.pdf>
5. Прилепа, І. Нормативні засади формування крос-дисциплінарної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання. *Професійна педагогіка*. 2022. № 1(24). С. 215–222. DOI: <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.24.215-222>
6. Юзик, М. А. Формування фахових компетентностей майбутніх учителів початкової школи в освітньому процесі педагогічних закладів фахової передвищої освіти України : дис. ... д-ра філос. наук : 015 – Професійна освіта (за спеціалізаціями). Київ : Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2022. 220 с. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0822U100504>
7. Ткач, Л. Педагогічне моделювання практичної підготовки майбутніх техніків-технологів зі спеціальності «Виробництво хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчових концентратів». *Український педагогічний журнал*. 2019. № 2. С. 106–118. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2019-2-106-118>.
8. Дубасенюк, О. А. Концептуальні моделі педагогічної освіти: наукові пошуки та здобутки. *Професійно-педагогічна освіта: сучасні концептуальні моделі та тенденції розвитку* : монографія / за заг. ред. О. А. Дубасенюк. 2-ге вид., доп. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2008. С. 8–29. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/292/1/Mono2008.pdf>
9. Ткаченко, Л. П., Плетеницька, Л. С., Алексєєва, О. Р. (2024). Роль цифрових технологій у формуванні компетентностей майбутніх педагогів в умовах Нової української школи. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. №7. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12592609>.
10. Шахрай, Т. Сучасні парадигми освіти у професійному становленні педагога. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2023. № 23(1). С. 128–142. DOI: [https://doi.org/10.35387/od.1\(23\).2023.128-142](https://doi.org/10.35387/od.1(23).2023.128-142).
11. Слабко, В., Шпильовий, Ю. Цифрова компетентність педагогічних працівників як тренд сучасної системи освіти. *Наукові записки*. 2023. Вип. 156. С. 99–108. DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-udu-156.2023.12>
12. Цаповська, Л. С. Компетентнісна освітня парадигма як цільова спрямованість освіти в Україні. *Освіта і наука*. 2020. Вип. 2(29). С. 125-129. URL: <https://surl.li/eidrek>
13. Остаповець, А. С. Формування ключових компетентностей майбутніх фахівців з монтажу інформаційно-комунікаційного устаткування. *Modern Information Technologies and*

- Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems. 2025. № 74. С. 147–155. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-74-147-156>.
14. Резніченко, І. Г. Використання інтерактивних методів навчання у процесі формування проєктної компетентності майбутніх педагогів. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. № 12. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14262899>
 15. Редзюк, Н. П. Формування цифрової культури майбутніх педагогів професійного навчання в процесі професійної підготовки. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки. 2023. Вип. 1. С. 188–194. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vgnpu_2023_1_28.
 16. Потапчук, Т. В., Пукас, І. Л., Серман, Т. В. Цифрові технології у професійно-педагогічному розвитку педагога. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2022. Т. 1. № 1(103). С. 187–198. DOI: <https://doi.org/10.33216/2220-6310-2022-103-1-187-198>
 17. Чеканюк, К. О. Мотивація як провідний компонент професійного розвитку вчителів біології. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. Вип. 63. Т. 2. С. 307–314. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/63-2-50>
 18. Оцінювання професійних компетентностей вчителя початкових класів під час сертифікації. *Державна служба якості освіти України*. URL: <https://sqe.gov.ua/ocinyuvannya-15-profkompetentnostey-vchyteliiv-sertyfikaciya/> (дата звернення: 06.04.2025).
 19. Корольова, І. І. Системний підхід у підготовці майбутніх менеджерів освітньої галузі. *Педагогічний альманах*. 2016. Вип. 31. С. 232–237. URL: <https://surli.cc/mqzrft>

Стаття надійшла до редакції 14.04.2025

Стаття рекомендована до друку 16.05.2025

V. A. BURBYGA¹, PhD (History), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education
e-mail: marsof2020@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-00Q2-2837-144X>

I. M. SHALIMOVA¹, PhD (Pedagogy), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education
e-mail: ishalimova2010@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/000Q-0001-5537-4286>

B. O. ANTONIUK¹,
PhD student of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education
e-mail: quasar733@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-6011-0164>

¹V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

THEORETICAL MODEL FOR DEVELOPING PROFESSIONAL COMPETENCIES IN FUTURE VOCATIONAL EDUCATION TEACHERS

Purpose. This study aims to develop a theoretical model for forming professional competencies of future vocational education teachers, addressing contemporary challenges posed by digital transformation and globalization. The research seeks to analyze the theoretical foundations of teacher training based on Ukrainian and international experiences, identify the model's key components (target, content, procedural, and resultative blocks), substantiate pedagogical conditions for its implementation, and establish criteria for assessing competency development. The ultimate goal is to create a comprehensive tool to enhance the quality of teacher education, ensuring competitiveness and adaptability to labor market demands.

Methods. The research employs a systemic approach as its core methodology, viewing competency formation as an integrated system with interconnected elements. A literature review of works by Ukrainian and international scholars (e.g., N.P. Redziuk, Ye.K. Semenov, I. Prylepa, M.A. Yuzik) provides a synthesis of modern approaches, including competency-based, digital, and cross-disciplinary perspectives. Theoretical modeling is utilized to construct a four-block framework, while synthesis of normative documents (e.g., Ukraine's Concept of Pedagogical Education Development) and prior studies supports the justification of pedagogical conditions. Competency assessment is structured around motivational-value, cognitive, and activity-based components, using diagnostic methods such as testing, portfolio analysis, and practical tasks.

Results. The study presents a theoretical model comprising four blocks: the target block (aiming to train

teachers who integrate theory and practice), the content block (encompassing theoretical knowledge, practical skills, and digital/cross-disciplinary elements), the procedural block (featuring interactive methods, blended learning, and practice-oriented projects), and the resultative block (demonstrating teachers' ability to design relevant curricula and adapt teaching). Three pedagogical conditions are identified: integration of digital technologies, a cross-disciplinary approach, and motivation for self-development. An evaluation system with specific indicators (e.g., mastery of digital tools, quality of educational materials) ensures feedback for model refinement. Compared to existing models, this framework offers a broader, integrative approach, combining theory, practice, and innovation.

Conclusion. The proposed model serves as a robust theoretical tool for modernizing vocational teacher education, enhancing teachers' competitiveness in a digitalized and globalized context. Its structured blocks and pedagogical conditions foster an environment conducive to competency development, while the evaluation system enables continuous improvement. The practical significance lies in its potential to prepare teachers capable of meeting modern educational and professional demands. Future research directions include experimental validation of the model, deeper analysis of individual conditions (e.g., digital technology impact), and the development of methodological guidelines for implementation, particularly in specialized vocational fields.

Interpretation of Results. Although no direct experiments were conducted, the model's design draws on a synthesis of theoretical and empirical insights from prior studies, offering a predictive framework for enhancing teacher training. The emphasis on digital and cross-disciplinary competencies reflects the evolving needs of vocational education, while the systemic approach ensures adaptability. The results suggest a shift from fragmented skill development to a holistic competency framework, with implications for educational policy and practice.

KEY WORDS: *cross-disciplinary approach, digital transformation, professional competencies, teacher training, theoretical model, vocational education.*

References

1. Kharchenko, S. Ya. (Ed.). (2016). A systemic approach in modern pedagogical research in Ukraine: monograph, Starobilsk, Publishing House of LNU named after Taras Shevchenko. (In Ukrainian).
2. On approval of the Concept for the Development of Pedagogical Education: order Ministry of Education and Science of Ukraine 2018, July 16, No. 776. <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennya-koncepciyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti> (date of application 06.04.2025). (In Ukrainian).
3. Redziuk, N. P. (2024). Formation of digital competence of future vocational education teachers in the process of professional training: PhD dissertation, Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav. (In Ukrainian).
4. Semenov, Ye. K. (2021). Formation of professional competence of future vocational education teachers using digital technologies: PhD dissertation, Vinnytsia. <https://vspu.edu.ua/content/graduate/doc/a17dis.pdf> (In Ukrainian).
5. Prylepa, I. (2022). Normative principles of formation of cross-disciplinary competence of future teachers of vocational training. *Professional Pedagogics*, (1)24, 215–222. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.24.215-222> (In Ukrainian).
6. Yuzyk, M. A. (2022). Formation of professional competencies of future primary school teachers in the educational process of pedagogical institutions of professional higher education in Ukraine: PhD dissertation, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. <https://uacademic.info/en/document/0822U100504> (In Ukrainian).
7. Tkach, L. (2019). Pedagogical modeling of practical preparation of future technicians-technologists in specialty «Production of bread, confectionery, pasta and food concentrates». *Ukrainian Educational Journal*, (2), 106–118. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2019-2-106-118> (In Ukrainian).
8. Dubaseniuk, O. A. (2008). Conceptual models of pedagogical education: scientific research and achievements. In *Dubaseniuk O. A. (Ed.), Professional-pedagogical education: modern conceptual models and development trends*, 2nd ed., Zhytomyr: Publishing House of Zhytomyr Ivan Franko State University. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/292/1/Mono2008.pdf> (In Ukrainian).
9. Tkachenko, L., Pletenytska, L., Aleksieieva, O. (2024). The Role of Digital Technologies in the Formation of Competences of Future Teachers in the Conditions of the New Ukrainian School.

- Pedagogical Academy: Scientific Notes*, (7). <https://doi.org/10.5281/zenodo.12592609> (In Ukrainian).
10. Shakhrai, T. (2023). Modern paradigms of education in the professional development of a teacher. *Adult education: theory, experience, prospects*, 23(1), 128-142. [https://doi.org/10.35387/od.1\(23\).2023.128-142](https://doi.org/10.35387/od.1(23).2023.128-142) (In Ukrainian).
 11. Slabko, V., Shpylovyi, Yu. (2023). Digital competence of teaching staff as a trend of the modern education system. *Scientific Notes*, 156, 99–108. <https://doi.org/10.31392/NZ-udu-156.2023.12> (In Ukrainian).
 12. Tsapovska, L. S. (2020). Competence educational paradigm as s target orientation of education in Ukraine. *Education and Science*, (2)29, 125-129. <https://surli.li/eidrek> (In Ukrainian).
 13. Ostapovets, A. S. (2025). Formation of key competencies of future specialists in installation of information and communication equipment. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training: Methodology, Theory, Experience, Problems*, (74), 147–156. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-74-147-156> (In Ukrainian).
 14. Reznichenko, I. (2024). The use of interactive teaching methods in developing project competence of future educators. *Pedagogical Academy: Scientific Notes*, (12). <https://doi.org/10.5281/zenodo.14262899> (In Ukrainian).
 15. Redziuk, N. P. (2023). Digital culture development of future vocational teachers during professional training. *Bulletin of Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University. Pedagogical Sciences*, (1), 188–194. http://nbuv.gov.ua/UJRN/vgnpu_2023_1_28 (In Ukrainian).
 16. Potapchuk, T. V., Pukas, I. L., Serman, T. V. (2022). Digital technologies in professional and pedagogical development of a teacher. *Spirituality of a Personality: Theory, Methodology and Practice*, 1(1(103)), 187–198. <https://doi.org/10.33216/2220-6310-2022-103-1-187-198> (In Ukrainian).
 17. Chekanyuk, K. O. (2023). Motivation as a leading component of professional development of biology teachers. *Current Issues of the Humanities*, 63(2), 307–314. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/63-2-50> (In Ukrainian).
 18. Assessment of professional competencies of primary school teachers during certification. *State Service for Education Quality of Ukraine*. <https://sqe.gov.ua/ocinyuvannya-15-profkompetentnostey-vchyteliiv-sertyfikaciya/> (date of application: 06.04.2025) (In Ukrainian).
 19. Koroleva, I. I. (2016). Systemic approach in training future managers of the educational sector. *Pedagogical Almanac*, (31), 232–237. <https://surli.cc/mqzrft> (In Ukrainian).

The article was received by the editors 14.04.2025

The article is recommended for printing 16.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-12>
УДК (UDC): 37.091.33:371.13:37.018.4

О. ДВОРНИК, доктор філософії,
головний спеціаліст Управління освіти адміністрації Індустріального району Харківської
міської ради
e-mail: yakowleva@ukr.net, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7561-3432>
Управління освіти адміністрації Індустріального району Харківської міської ради,
вул. Біблика, 26, м. Харків, 61007, Україна

МОДЕЛЬ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ЩОДО РОБОТИ ЗІ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ У СКЛАДНИХ ЖИТТЄВИХ ОБСТАВИНАХ У ПРОЦЕСІ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

Мета. Стаття присвячена науковому обґрунтуванню та розробленню моделі методики розвитку соціальної компетентності вчителів щодо роботи зі здобувачами освіти у складних життєвих обставинах у процесі підвищення кваліфікації. Актуальність дослідження зумовлена сучасними викликами в освіті, зокрема збільшенням кількості здобувачів освіти, які опинились або можуть опинитися у складних життєвих обставинах.

Методи. У процесі дослідження застосовано комплекс загальнонаукових методів: аналіз, синтез, узагальнення, систематизацію, а також педагогічне моделювання як провідний метод конструювання моделі. Здійснено аналіз чинників впливу на розвиток соціальної компетентності вчителів, визначено методологічні підходи та дидактичні принципи, що стали основою для побудови моделі.

Результати. Розроблено модель методики, яка включає три взаємопов'язані блоки: методологічно-цільовий, змістовно-діяльнісний та діагностично-рефлексивний. У першому блоці визначено науково-методологічні засади, підходи, принципи та зовнішні й внутрішні чинники впливу. Змістовно-діяльнісний блок розкриває етапи впровадження методики, форми, методи та засоби навчання у системі післядипломної педагогічної освіти. Діагностично-рефлексивний блок орієнтований на моніторинг і корекцію професійної підготовки вчителів, а також формування рефлексивних умінь як компонента саморозвитку. Запропонована модель дозволяє забезпечити ефективний розвиток соціальної компетентності вчителів.

Висновки. Результати дослідження підтвердили необхідність системного, науково обґрунтованого підходу до розвитку соціальної компетентності вчителів у процесі підвищення кваліфікації. Модель методики, що представлена в статті, враховує сучасні виклики освіти, зокрема умови війни, цифровізації та соціальної напруженості, й може слугувати ефективним інструментом у підготовці вчителів щодо роботи зі здобувачами освіти у складних життєвих обставинах.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: соціальна компетентність, методика, педагогічне моделювання, вчитель, здобувач освіти, складні життєві обставини.

Як цитувати: Дворник О. Модель методики розвитку соціальної компетентності вчителів щодо роботи зі здобувачами освіти у складних життєвих обставинах у процесі підвищення кваліфікації. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 139-155. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-12>

In cites: Dvornyk O. (2025). Model of the methodology for developing social competence of teachers to work with learners in difficult life circumstances in the process of advanced training. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 139-155. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-12> (in Ukrainian)



Вступ

Сучасна освітня система України переживає трансформаційні процеси, що зумовлюють необхідність посиленої уваги до формування та розвитку соціальної компетентності вчителів. Особливо актуальним це питання постає в контексті роботи зі здобувачами освіти, які опинились або можуть опинитись у складних життєвих обставинах. Ці здобувачі освіти потребують не лише якісного освітнього процесу, але й психологічної підтримки, емпатії, соціального-педагогічного супроводу, що вимагає від педагогів відповідних компетентностей.

З початком повномасштабної війни в Україні кількість здобувачів освіти, які опинилися у складних життєвих обставинах, зросла в рази. Серед них – діти внутрішньо переміщених осіб, ті, хто втратив близьких, постраждав фізично або психологічно, а також ті, хто проживає в умовах постійної небезпеки. Така ситуація актуалізує питання підвищення готовності педагогів до роботи в умовах нестабільності, стресу, соціального напруження, що вимагає нового рівня професійної та особистісної зрілості, а також володіння відповідними соціальними компетентностями.

У цьому контексті післядипломна педагогічна освіта виступає ключовим механізмом удосконалення професійних та особистісних якостей учителя, що забезпечує його готовність до викликів сучасного світу. Однак традиційні підходи до підвищення кваліфікації не завжди враховують складну реальність, у якій нині функціонує вчитель: вплив воєнного стану, динамічні соціокультурні зміни та стрімку цифровізацію освітнього середовища. Активне впровадження цифрових

технологій у всі сфери життя, зокрема в освіту, суттєво трансформує формат комунікації, підходи до професійної діяльності та взаємодії з усіма учасниками освітнього процесу.

У таких умовах особливої актуальності набуває необхідність розроблення цілісної методики розвитку соціальної компетентності вчителів. Така методика має враховувати специфіку роботи зі здобувачами освіти, які опинилися або можуть опинитися у складних життєвих обставинах, зумовлених не лише довоєнними соціальними факторами, а й безпосередніми наслідками збройного конфлікту та цифрових трансформацій, що змінюють характер сучасної освіти.

У процесі дослідження було застосовано комплекс **наукових методів**, зокрема аналіз, синтез, узагальнення та систематизацію наукової літератури, що стосувалася проблематики розвитку соціальної компетентності педагогів та організації післядипломної освіти. Окрему роль відіграло педагогічне моделювання, яке виступило як провідний метод теоретичного конструювання моделі методики розвитку соціальної компетентності вчителів, що дозволив структурно відобразити взаємозв'язки між її основними компонентами та забезпечити їх інтеграцію в систему підвищення кваліфікації.

Метою статті є наукове обґрунтування та розроблення моделі методики розвитку соціальної компетентності вчителів щодо роботи зі здобувачами освіти у складних життєвих обставинах (далі – СЖО) у процесі підвищення кваліфікації.

Результати дослідження

Підвищення кваліфікації педагогічних працівників вимагає чіткого науково-методичного забезпечення, зокрема створення педагогічної моделі, яка забезпечує цілеспрямований розвиток соціальної компетентності вчителів. Головним завданням дослідження є проєктування та впровадження ефективної методики розвитку цієї компетентності

щодо роботи зі здобувачами освіти, які опинилися або можуть опинитися у СЖО.

З метою реалізації цього завдання необхідним є уточнення поняття «методика». Згідно з академічним тлумачним словником, методика – це «сукупність взаємозв'язаних способів та прийомів доцільного проведення будь-якої роботи» [2]. У науковій літературі поняття

тракується як алгоритм дій або система педагогічних прийомів, що забезпечують ефективність навчального процесу [12; 13; 41]. С. Гончаренко підкреслює зв'язок методики з практикою, визначаючи її як галузь педагогіки, що безпосередньо поєднує теоретичні засади з практичним застосуванням [12, с. 94].

У педагогіці методика розглядається як система, яка не лише визначає цілі навчання, а й описує зміст, методи, прийоми та засоби досягнення поставлених цілей. О. Пометун і Г. Фрейман вважають методику сукупністю методів, що спрямовані на досягнення конкретної педагогічної мети [41, с. 6]. І. Осадченко акцентує на можливості трансформації методики в педагогічну технологію, що ґрунтується на синергетичному підході [36].

Отже, методику можна визначити як систематизовану, цілеспрямовану сукупність методів, засобів і прийомів, що забезпечують реалізацію дидактичних завдань у конкретних умовах. Вона тісно пов'язана з теорією навчання – дидактикою, спирається на її принципи та забезпечує відповідь на базові запитання: «чого навчати?», «як навчати?» і «як учитися?» [3; 12].

У контексті підвищення кваліфікації

вчителів методика набуває особливого значення, адже дозволяє адаптувати освітнього процес до змін в освітньому середовищі, викликаних війною та цифровізацією суспільства. Відповідно, сучасна методика розвитку соціальної компетентності вчителів має бути інноваційною, мобільною та орієнтованою на міждисциплінарний досвід. Вона повинна забезпечити не лише відповідність змісту європейським стандартам, а й здатність педагогів реагувати на динамічні виклики часу, зокрема — у роботі зі здобувачами освіти, які опинились або можуть опинитися у СЖО.

Наступним кроком у створенні методики стало визначення її ключових компонентів, що здійснювалося на основі аналізу наукових праць, присвячених структуруванню педагогічних моделей розвитку фахових компетентностей у процесі підвищення кваліфікації. Такий підхід дозволив обґрунтувати структуру моделі методики розвитку соціальної компетентності вчителів, адаптовану до специфіки їхньої професійної діяльності зі здобувачами освіти, які перебувають або можуть перебувати у СЖО. Узагальнені результати аналізу наукових джерел щодо складників педагогічних моделей представлено в таблиці 1.

Таблиця 1

Аналіз досліджень щодо складників педагогічної моделі розвитку фахових компетентностей у процесі підвищення кваліфікації

Table 1

Analysis of research on the components of the pedagogical model of professional competence development in the process of advanced training

Автор	Назва педагогічної моделі	Складники педагогічної моделі
Т. Абрамович [1, с. 129]	Модель розвитку професійної компетентності соціальних педагогів у системі післядипломної освіти.	Концептуально-цільовий блок; блок професійного зростання; діагностично-результативний блок.
В. Михайлов [33, с. 52]	Модель розвитку професійної компетентності фахівців із питань цивільної безпеки в системі післядипломної освіти.	Цільовий блок; методологічний блок; змістовий блок; організаційно-діяльнісний блок; діагностично-результативний.
О. Рибчук [43, с. 233]	Модель розвитку фахової компетентності викладачів ВВНЗ у системі післядипломної освіти.	Блок цілепокладання; теоретико-методологічний блок; змістовний блок; організаційно-процесуальний блок; діагностично-результативний.
Ю. Скиба, Є. Кочерга [44, с. 107]	Модель розвитку здоров'язбережувальної та емоційно-етичної компетентностей учителів у післядипломній освіті.	Мотиваційно-цільовий блок; організаційно-змістовий блок; діяльнісно-операційний блок; аналітико-результативний блок.
А. Остапенко [37, с. 33]	Модель розвитку методичної компетентності вчителів технологій у системі	Цільовий блок; змістовий блок; технологічний блок.

	післядипломної освіти.	
О. Варецька [8, с. 227]	Структурно-функціональна модель комплексного пролонгованого розвитку соціальної компетентності вчителя початкової школи у системі післядипломної педагогічної освіти.	Мотиваційно-ціннісний блок; організаційно-технологічний блок; особистісно-професійний блок; рефлексивно-творчий блок.
Т. Железнова [21]	Модель розвитку здоров'язбережувальної компетентності вчителів основної школи у системі післядипломної освіти.	Цільовий блок; концептуальний блок; організаційно-діяльнісний блок; діагностувальний блок.

Отже, здійснений аналіз наукових праць дослідників [1; 8; 21; 33; 37; 43; 44] та зазначене вище дозволяє зробити висновок, що модель методики розвитку соціальної компетентності вчителів щодо роботи зі здобувачами освіти у СЖО має включати такі блоки, як: *методологічно-цільовий, змістовно-діяльнісний та діагностично-рефлексивний*. Визначимо специфіку кожного з них.

Методологічно-цільовий блок розглядається як складова, що забезпечує наукову основу для розвитку соціальної компетентності вчителів щодо роботи зі здобувачами освіти у СЖО. Цей блок включає мету дослідження, визначення чинників, які впливають на розвиток соціальної компетентності вчителів, а також методологічні підходи та принципи, які є науковим підґрунтям для створення ефективної методики розвитку соціальної компетентності вчителів.

Методологічна основа розвитку соціальної компетентності вчителів щодо роботи зі здобувачами освіти у СЖО спирається на міждисциплінарні дослідження, що інтегрують психологічні, соціологічні та педагогічні теорії, з акцентом на гуманістичний підхід, який підкреслює емпатію, толерантність та індивідуальний підхід [4; 27; 35; 43]. Вона враховує законодавчі норми щодо соціального захисту дітей у СЖО [9; 10; 22]. Важливу роль відіграють освітні стандарти та програми, що стосуються підготовки вчителів, включаючи курси з педагогіки, психології та соціальної роботи, необхідні для роботи з уразливими групами дітей.

На основі аналізу філософських аспектів дослідження, а також враховуючи

результати робіт науковців у галузі розробки моделей розвитку професійних компетентностей у процесі підвищення кваліфікації [1; 8; 21; 33; 37; 43; 44], і зважаючи на специфіку проведеного дослідження, ми визначили основними методологічними підходами такі:

1) *Андрагогічний підхід* розглядається як засіб розвитку здатності до самоорганізації, саморегуляції та професійної самореалізації [42]. Він формує активність, творчість, адаптивність учителя до змін, а також орієнтує зміст навчання на цілісне відображення професійної діяльності [26]. У контексті дослідження цей підхід є підґрунтям для створення інтегрованих курсів, що поєднують педагогічні й соціальні аспекти роботи зі здобувачами освіти у СЖО [16].

2) *Компетентнісний підхід* орієнтує освітній процес на формування комплексу знань, умінь, навичок і цінностей, необхідних для виконання професійних функцій у різних соціальних умовах [29]. Він забезпечує підготовку педагогів до ефективної діяльності через розвиток ключових компетентностей, зокрема соціальних [38]. У дослідженні цей підхід є базовим для формування здатності вчителя працювати зі здобувачами освіти у складних життєвих обставинах.

3) *Системний підхід* дозволяє розглядати розвиток соціальної компетентності як цілісний процес, що включає взаємопов'язані компоненти та етапи [5]. Його використання дає змогу структурувати модель методики, виявити типи зв'язків між її елементами та забезпечити узгодженість усіх складників [28]. Це особливо важливо для ефективної організації навчання в умовах динамічного

освітнього середовища.

4) *Діяльнісний* підхід спрямовує увагу на розвиток умінь і навичок, що забезпечують застосування знань на практиці, соціальну адаптацію та професійну реалізацію педагогів [20]. Він акцентує на активному засвоєнні способів професійної діяльності та їх практичному застосуванні [31]. У дослідженні цей підхід є провідним для формування вчителя-практика, здатного діяти в умовах СЖО.

5) *Особистісно-орієнтований* підхід зосереджує увагу на розвитку індивідуальності та творчого потенціалу педагога, враховує його суб'єктний досвід і потреби [18]. Такий підхід створює умови для встановлення довірчих взаємин, підтримки та самореалізації, що є критично важливим у роботі з дітьми у СЖО. У межах дослідження він забезпечує гуманізацію освітнього процесу та створення безпечного середовища.

6) *Адаптивний* підхід передбачає гнучке реагування на зміни соціального та освітнього середовища, а також трансформацію стратегії взаємодії в системі «викладач – здобувач освіти» [24]. Він сприяє реалізації суб'єкт-суб'єктної взаємодії, самоуправління та самоорганізації [19]. У дослідженні цей підхід дозволяє забезпечити стійкість та ефективність педагогічної діяльності в умовах викликів війни, цифровізації та соціальної нестабільності.

Проектування моделі методики розвитку соціальної компетентності вчителів щодо роботи зі здобувачами освіти, які опинилися або можуть опинитися у складних життєвих обставинах, спирається на систему дидактичних принципів, тісно пов'язаних із обґрунтованими методологічними підходами. Саме ці принципи виступають основою, що забезпечує цілісність, ефективність і наукову обґрунтованість освітнього процесу в умовах післядипломної педагогічної освіти.

Слід зазначити, що дидактичні принципи є фундаментальними положеннями теорії навчання, які визначають зміст, організаційні форми, методи та логіку побудови освітнього процесу. Вони дозволяють осмислити й узагальнити практичний досвід викладання, а також формують підґрунтя для

розроблення ефективних методик професійної підготовки вчителів [32].

На основі аналізу наукових джерел, положень Закону України «Про освіту» [10] та принципів організації освітньої діяльності у системі післядипломної освіти, було визначено перелік принципів, що лягли в основу проектування моделі методики розвитку соціальної компетентності вчителів щодо роботи зі здобувачами освіти у СЖО. До таких принципів віднесено:

1) *Принцип науковості* передбачає відповідність змісту освіти сучасному рівню наукового знання та практики [39]. У процесі підвищення кваліфікації педагогів це забезпечує використання новітніх методик, спрямованих на розвиток соціальної компетентності в умовах змін. Завдяки цьому вчителі отримують інструменти для ефективної роботи зі здобувачами освіти у СЖО.

2) *Принцип гуманізму* ґрунтується на повазі до особистості, розвитку її потенціалу, самостійності та взаєморозумінні між учасниками освітнього процесу [25]. Він забезпечує створення безпечного, толерантного середовища, орієнтованого на потреби як здобувача, так і вчителя. У моделюванні методики цей принцип сприяє формуванню гуманних взаємин і підтримці вразливих учасників освітнього процесу.

3) *Принцип системності* навчання передбачає цілісність освітнього процесу, в якому зміст, методи й форми організації взаємопов'язані [7]. Завдяки системному підходу забезпечується послідовність і логіка в розвитку компетентностей, що критично важливо для ефективної підготовки педагогів до роботи в умовах СЖО.

4) *Принцип зв'язку теорії з практикою* орієнтує навчання на формування практичних умінь на основі теоретичних знань [11]. Він забезпечує адаптацію педагогів до реальних викликів професійної діяльності, особливо у роботі зі здобувачами, які опинилися або можуть опинитися у складних життєвих обставинах. Реалізація цього принципу у процесі підвищення кваліфікації дозволяє поєднати освітній контент із реальним педагогічним досвідом.

5) *Принцип прогностичності* вимагає орієнтації освіти на майбутні зміни в суспільстві, технологіях і професійних вимогах [48]. Його реалізація забезпечує адаптацію змісту процесу підвищення кваліфікації до очікуваних трансформацій у сфері освіти. У межах дослідження він сприяє підготовці вчителів до непередбачуваних ситуацій і довготривалого професійного розвитку.

6) *Принцип особистісної орієнтації* забезпечує врахування індивідуальних особливостей, потреб та потенціалу кожного здобувача освіти [23]. У процесі підвищення кваліфікації це означає побудову освітнього процесу з урахуванням особистісного досвіду та внутрішньої мотивації педагогів. Він сприяє гармонійному розвитку особистості вчителя і формуванню готовності до роботи у складних соціальних умовах.

7) *Принцип інклюзивності* передбачає рівний доступ до якісної освіти незалежно від фізичних, психологічних чи соціальних особливостей учасників освітнього процесу [10]. Його реалізація створює умови для підтримки всіх учнів, зокрема тих, хто перебуває у СЖО. У моделі методики він забезпечує формування педагогічної чутливості, адаптивності та здатності до побудови підтримуючого освітнього середовища.

Методологічно-цільовий блок моделі методики розвитку соціальної компетентності вчителів щодо роботи зі здобувачами освіти у СЖО передбачає визначення чинників, що впливають на розвиток цієї компетентності. Аналіз наукових джерел, нормативно-правової бази, а також результати опитування 1009 педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти [14; 15] дозволили виокремити зовнішні та внутрішні чинники впливу.

До зовнішніх чинників віднесено: соціально-економічні умови (рівень добробуту, державна політика щодо підтримки освіти); законодавче забезпечення (норми щодо соціального захисту учнів у СЖО, вимоги до професійного розвитку вчителів); соціокультурні особливості (ціннісні орієнтири суспільства, участь громад у формуванні освітнього середовища).

Серед внутрішніх чинників

визначено: рівень фахової підготовки вчителів до роботи зі здобувачами у СЖО; наявність професійного досвіду у сфері соціально-педагогічної підтримки; особистісні характеристики, зокрема емпатія, готовність до змін, здатність до рефлексії.

У такий спосіб методологічно-цільовий блок забезпечує наукове підґрунтя моделі методики, обґрунтовує її принципи й підходи, а також окреслює чинники, що формують здатність учителя ефективно працювати зі здобувачами освіти в СЖО.

Змістовно-діяльнісний блок моделі охоплює етапи впровадження методики, а також форми, методи й засоби організації освітнього процесу у процесі підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

З урахуванням специфіки досліджуваного явища та результатів наукових праць [1; 8; 30; 45], нами виокремлено три етапи впровадження методики: початковий, змістовний та перевірко-коригувальний. Така логіка реалізації сприяє цілеспрямованому розвитку соціальної компетентності у педагогів, які працюють з дітьми у СЖО.

На початковому етапі здійснюється вхідна діагностика обізнаності педагогів щодо особливостей соціально-педагогічного супроводу здобувачів освіти у СЖО. Це дає змогу визначити індивідуальні освітні траєкторії, сформулювати критерії оцінювання ефективності методики та здійснити факторно-критеріальне моделювання. Застосовується авторський діагностичний інструментарій, зокрема анкети й тести, спрямовані на виявлення рівня сформованості практичних умінь і знань педагогів у відповідній сфері. Для об'єктивного оцінювання використовуються методи педагогічної кваліметрії, що включають експертні оцінки та кількісний аналіз психолого-педагогічних характеристик [16].

Змістовний етап передбачає реалізацію методики через розроблений дидактичний інструментарій: форми, методи та засоби навчання, адаптовані до цілей розвитку соціальної компетентності. В основі змістового блоку — інтегративна модель розвитку соціальної компетентності вчителя [17], що поєднує теоретичну та практичну складові освітнього процесу.

Організація навчання на цьому етапі передбачає поєднання традиційних і сучасних методик, інтерактивних технологій, рефлексивних практик, розв'язання кейсів та ситуаційних завдань. Це створює умови для розвитку професійної майстерності, обміну досвідом і формування готовності до дій у складних соціально-педагогічних ситуаціях.

Посилаючись на наукові дослідження у галузі педагогіки, які розкривають теоретичні та методичні засади розвитку соціальної компетентності вчителів [8; 30], виокремимо форми, методи та засоби організації освітнього процесу у системі підвищення кваліфікації педагогічних працівників, що є релевантними для реалізації розробленої методики. З урахуванням специфіки роботи зі здобувачами освіти у СЖО, пропонується використовувати такі:

- форми навчання: лекції, практичні заняття, семінари-дискусії, мініконференції, тренінги, самостійна робота;
- методи навчання: групове обговорення, розв'язання практичних завдань, кейс-метод, метод ситуаційних задач, сторітелінг, написання есе;
- засоби навчання: мультимедійні презентації, методичні рекомендації, конспекти лекцій, тестові завдання, соціальний паспорт класу, комп'ютерне обладнання та онлайн-платформи для дистанційного навчання.

Перевірно-коригувальний етап методики розвитку соціальної компетентності передбачає моніторинг ефективності впровадження через постійну діагностику та зворотний зв'язок. На цьому етапі використовуються анонімне опитування та педагогічне спостереження, що дозволяють оцінити зміни у рівні сформованості соціальної компетентності вчителів. Це, у свою чергу, дає змогу своєчасно вносити корективи до навчального процесу та підвищувати його якість, орієнтуючи підготовку педагогів на актуальні потреби здобувачів освіти у СЖО.

Діагностично-рефлексивний блок моделі методики виконує функцію постійного моніторингу та забезпечення рефлексивного компоненту у професійному розвитку педагогів. Він передбачає систематичне самоспостереження, самооцінювання та осмислення педагогом

власної діяльності, що сприяє усвідомленню необхідності розвитку соціальної компетентності як професійної цінності.

У межах дослідження педагогічну діагностику розглянуто як цілісну систему методів, спрямовану на виявлення рівня підготовленості вчителя до ефективної соціально-педагогічної взаємодії. Як зазначає Є. Токар, педагогічна діагностика – це процес збору й аналізу інформації про освітню діяльність, її результати та фактори впливу [47]. Т. Плахута трактує діагностику як аналіз умов навчання, що впливають на рівень підготовки здобувачів [40].

Об'єктом діагностики в цьому дослідженні є рівень розвитку соціальної компетентності вчителів щодо роботи зі здобувачами освіти, які опинилися або можуть опинитися у СЖО. Виділено три основні функції педагогічної діагностики у цьому контексті:

- діагностична – визначення початкового рівня розвитку соціальної компетентності та відстеження динаміки змін;
- коригувальна – виявлення і подолання труднощів, підтримка процесу професійного зростання;
- прогностична – передбачення потенційних ускладнень і розробка стратегій попередження зниження рівня готовності вчителів до роботи з дітьми у СЖО.

Спираючись на зазначені вище дослідження, можна визначити, що в процесі діагностики соціальної компетентності вчителів у контексті роботи зі здобувачами освіти у СЖО доцільно реалізовувати низку ключових завдань:

- вимірювання стану розвитку соціальної компетентності – оцінка рівня знань, умінь та навичок учителя у взаємодії зі здобувачами у СЖО;
- моніторинг умов освітнього процесу – аналіз впливу навчального середовища, програм і методів викладання на розвиток соціальної компетентності;
- оцінювання результатів навчання – відстеження професійного прогресу педагогів шляхом анкетування, тестування, спостереження;
- зворотний зв'язок – інформування вчителів про досягнення та напрями для вдосконалення;

– корекція освітнього процесу – оновлення програм і методик на основі результатів діагностики.

У межах дослідження основним завданням діагностики є встановлення рівня розвитку соціальної компетентності вчителів щодо роботи зі здобувачами освіти, які опинились або можуть опинитися у складних життєвих обставинах.

Другою складовою діагностично-рефлексивного блоку моделі методики розвитку соціальної компетентності вчителів є рефлексія, яка забезпечує усвідомлене ставлення педагога до власної діяльності та взаємодії зі здобувачами освіти у складних життєвих обставинах. Згідно з позицією Н. Найдьонової, рефлексія пов'язана з морально-етичним усвідомленням відповідальності за застосування знань у соціальному середовищі, а також є джерелом формування внутрішньої свободи та професійної зрілості вчителя [34].

Погоджуємось із С. Білоконним, який трактує рефлексивні вміння як загальнопрофесійні навички, що допомагають педагогу аналізувати, оцінювати результати власної діяльності й діяльності здобувачів освіти з метою підвищення якості навчального процесу [6, с. 16]. У цьому контексті рефлексивні вміння виступають важливим елементом саморегуляції знань і чинником розвитку соціальної компетентності вчителя у взаємодії з дітьми, які перебувають у СЖО.

Таким чином, поєднання педагогічної діагностики та рефлексії у моделі методики розвитку соціальної компетентності вчителів забезпечує не лише виявлення проблемних зон, але й сприяє глибокому розумінню професійної ролі педагога, зростанню його адаптивності та якості освітнього процесу загалом.

Для досягнення цілей дослідження було здійснено педагогічне моделювання методики розвитку соціальної компетентності вчителів щодо роботи зі здобувачами освіти, які опинились або можуть опинитися у СЖО. Модель представлена як абстрактна система, яка репрезентує об'єкт дослідження у вигляді

логічно структурованої взаємодії підсистем, зворотних зв'язків та цілей.

Моделювання, як пізнавальний процес, передбачає створення мисленнєвого або матеріального аналога досліджуваного об'єкта, що дозволяє перенести результати аналізу на практичну діяльність. Педагогічне моделювання, за визначенням Л. Ткач, полягає у створенні структурованої моделі освітнього процесу, яка імітує організацію та функціонування педагогічної системи [46].

Створення моделі методики є багаторівневим процесом, що охоплює визначення цілей, аналіз педагогічних умов, вибір технологій і засобів реалізації, прогнозування результатів та їх коригування на основі зворотного зв'язку. Такий підхід дозволяє сформувати цілісну систему підготовки вчителя до роботи в складних соціальних контекстах.

Модель методики включає три взаємопов'язані блоки:

- методологічно-цільовий, що визначає підходи, принципи, чинники впливу та цілі формування соціальної компетентності;
- змістовно-діяльнісний, який реалізує методику через форми, методи та засоби навчання, етапи впровадження;
- діагностично-рефлексивний, що забезпечує моніторинг, оцінювання, корекцію та рефлексивне осмислення діяльності.

Ключовим елементом моделі виступає інтеграція рефлексії в освітній процес, що гарантує усвідомлене формування соціальної компетентності, професійне зростання педагога та його готовність до ефективної взаємодії з дітьми у складних життєвих обставинах.

Блочна структура моделі, яка представлена на рис. 1, демонструє взаємозв'язок усіх компонентів та їхню взаємодію в межах єдиного освітнього процесу. Незважаючи на умовність поділу, всі елементи системи функціонують у тісній інтеграції, що забезпечує її цілісність і динамічність.

Таким чином, запропонована модель методики сприяє системному, рефлексивно орієнтованому розвитку соціальної компетентності вчителів, що є необхідною умовою для ефективної

підтримки здобувачів освіти у СЖО.

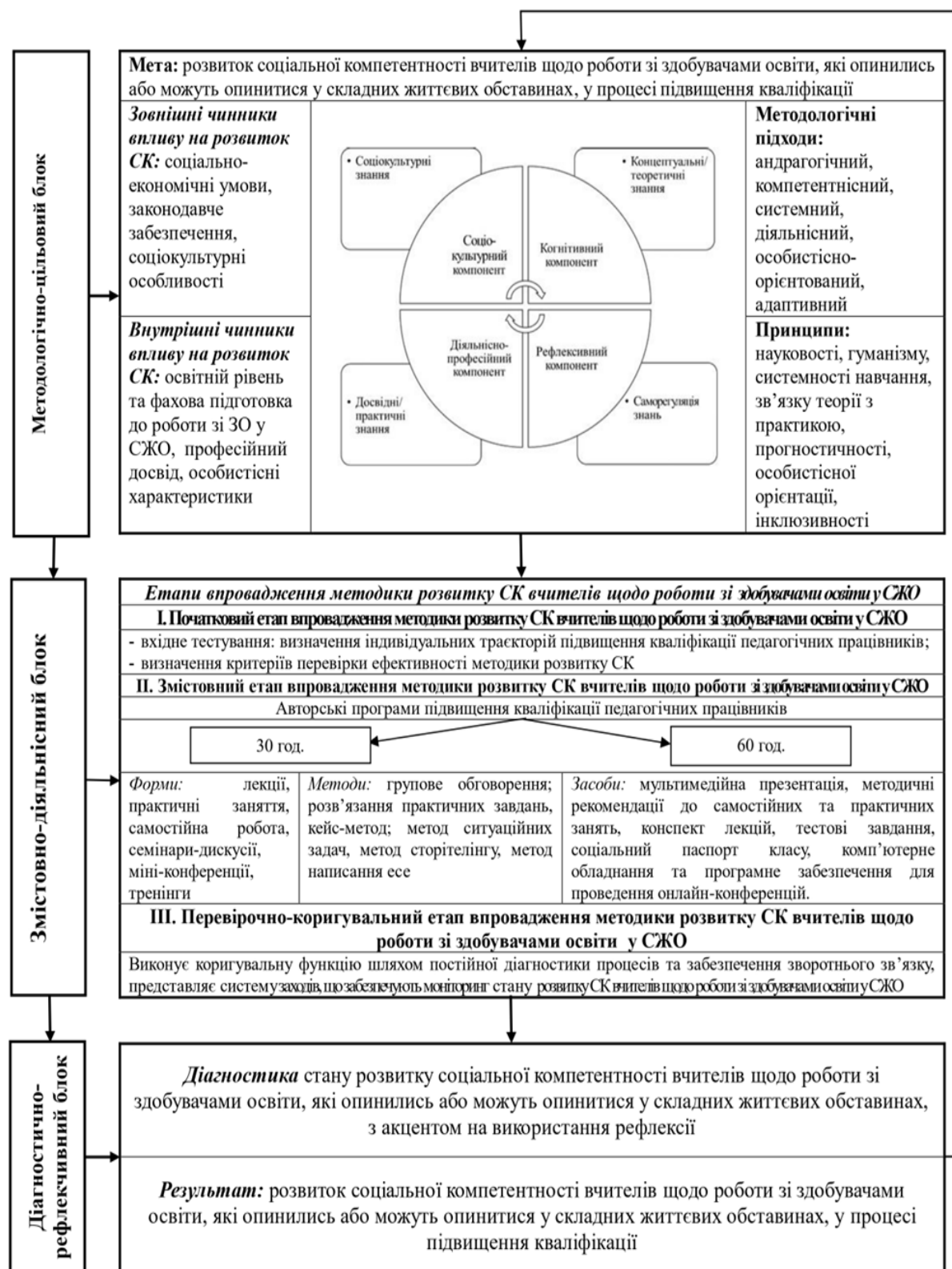


Рис. 1. – Модель методики розвитку соціальної компетентності вчителів щодо роботи зі здобувачами освіти, які опинились або можуть опинитися у складних життєвих обставинах, у процесі підвищення кваліфікації

Fig. 1 – A model of a methodology for developing teachers' social competence in working with students who have found themselves or may find themselves in difficult life circumstances, in the process of advanced training

Висновки

Проведене дослідження засвідчило актуальність і необхідність створення науково обґрунтованої методики розвитку соціальної компетентності вчителів щодо роботи зі здобувачами освіти, які опинились або можуть опинитися у складних життєвих обставинах. В умовах глибоких суспільних трансформацій, зумовлених війною, цифровізацією та соціально-економічними змінами, післядипломна педагогічна освіта відіграє ключову роль у професійному зростанні вчителя та формуванні його здатності ефективно діяти в складних педагогічних ситуаціях.

Запропонована модель методики, структурована у три взаємопов'язані блоки – методологічно-цільовий, змістовно-діяльнісний і діагностично-рефлексивний – охоплює всі необхідні компоненти для забезпечення цілісного підходу до розвитку соціальної компетентності. Її побудова спирається на комплекс сучасних методологічних підходів і дидактичних принципів, що відображають тенденції

гуманізації, інклюзивності та інноваційності в освіті. Особливу увагу приділено педагогічному моделюванню, яке дозволило представити систему в логічно структурованій формі з урахуванням чинників впливу, етапів реалізації, механізмів оцінювання та корекції.

Результати дослідження засвідчили ефективність інтеграції педагогічної діагностики та рефлексії як важливих чинників професійного саморозвитку вчителя. Такий підхід не лише сприяє якісному моніторингу освітнього процесу, а й формує усвідомлене ставлення педагогів до власної ролі в підтримці дітей, що перебувають у складних життєвих обставинах. Таким чином, розроблена модель методики може стати ефективним інструментом у системі підвищення кваліфікації педагогічних працівників та слугувати підґрунтям для формування гуманного, інклюзивного й соціально чутливого освітнього середовища.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримувався етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Абрамович, Т. В. Розвиток професійної компетентності соціального педагога в системі післядипломної освіти: дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 Теорія і методика професійної освіти / Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'ячука. Рівне: Рівненський державний гуманітарний університет, 2018. 310 с. URL: https://www.rshu.edu.ua/images/afto/disert_abramovich.pdf
2. Академічний тлумачний словник (1970–1980). Методика української мови. Словник української мови. URL: <https://sum.in.ua/s/metodyka>
3. Антонова, О. Є., Маслак, Л. П. Професійна педагогічна освіта: компетентнісний підхід: монографія / за ред. О. А. Дубасенюк. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. С. 81-109. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/16303/1/Антонова%20ОЄ.pdf>
4. Березан, В. І. Підготовка майбутнього педагога до реалізації інноваційних педагогічних технологій. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Вип. 2. У 2-х част. Ч. 2 / Редкол.: І. А. Зязюн (голова) та ін. Київ-Вінниця: ДОВ Вінниця, 2002. С. 181–185. URL: <https://vspu.edu.ua/faculty/imad/files/z/V-2.2.pdf#page=181>
5. Беляєв, С. Б. (n.d.). Системний підхід до професійної підготовки вчителя. URL: http://repository.khpa.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/273/1/Belaev_tz2.pdf
6. Білоконний, С. П. Формування рефлексивних умінь студентів педагогічних університетів у процесі педагогічної практики : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Черкаси, 2011.

- URL: <https://surli.cc/ejlcfy>
7. Бушман, І. О. Система освіти як засіб модернізації української культури: дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата філософських наук за спеціальністю 09.00.10 Філософія освіти / Інститут вищої освіти АПН України. Київ, 2005. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/3407/1/58.pdf>
 8. Варецька, О. В. Теоретичні і методичні засади розвитку соціальної компетентності вчителя початкової школи у системі післядипломної педагогічної освіти: дисертація на здобуття наукового ступеня доктора наук за спеціальністю 13.00.04 Теорія і методика професійної освіти. К., 2015. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0515U000811>
 9. Про охорону дитинства : закон України від 26 квітня 2001 року № 2402-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2402-14#Text>
 10. Про освіту: Закон України від 5 вересня 2017 року № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
 11. Гончаренко, С. У. Методологічні засади побудови педагогічної теорії. *Шлях освіти*. 2007. № 2. С. 2–10. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/706665/1/Педагогічна%20теорія.pdf>
 12. Гончаренко, С. У. (n.d.). Методика як наука. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/706565/1/Методика%20як%20наука.pdf>
 13. Данилюк, Н., Рогач, О. Сучасні методи і методики мовознавчих досліджень. *Волинська філологічна: текст і контекст*. 2020. № 29. С. 7–19. URL: <https://volyntext.vnu.edu.ua/index.php/volyntext/article/view/887>
 14. Дворник, О. М. Актуальність розвитку соціальної компетентності вчителів для попередження складних життєвих обставин у здобувачів освіти: аналіз результатів. *Вісник науки та освіти*. 2023. № 12(18). С. 386–418. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-12\(18\)-386-418](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-12(18)-386-418)
 15. Дворник, О. М. Розвиток соціальної компетентності вчителів у контексті сучасних викликів освітнього процесу: аналіз і перспективи. *Forum-SOIS, 2024: Розбудова єдиного відкритого інформаційного простору освіти впродовж життя : збірник матеріалів (наукових праць, тез доповідей) 6-го Міжнародного науково-практичного WEBфоруму / за наук. ред.: М. Л. Ростоки, Т. С. Бондаренко, Г. С. Черевичного; упоряд. М. Л. Ростока; літ. ред. Ю. А. Кравченко, Н. М. Василенко, бібліогр. ред. О. В. Углова* ; НАПН України, ДНПБ України, УІПА, КНУ ім. Тараса Шевченка. Вінниця : Нілан-ЛТД, 2024. Вип. 5. С. 287–290. DOI: <https://doi.org/10.33407/lib.NAES.740977> URL: <https://forumsois.uipa.edu.ua/file/2024/06/ZbForumSOIS-2024.pdf>
 16. Дворник, О.М. Розвиток соціальної компетентності вчителів щодо роботи зі здобувачами освіти у складних життєвих обставинах: дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії: 011 Освітні, педагогічні науки. Харків: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2024. URL: <https://www.uacademic.info/ua/document/0825U000338>
 17. Дворник, О. М., Рубан, Н. П. Інтегративна модель освітнього середовища розвитку соціальної компетентності вчителів до роботи зі здобувачами освіти у складних життєвих обставинах. *Інноваційна педагогіка*. 2024. Вип. 68(1). С. 64–72. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/68.1.11>
 18. Дубасенюк, О. А. Професійна педагогічна освіта: особистісно орієнтований підхід: монографія. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2012. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/13273/>
 19. Єльнікова, Г. В., Юхман, Л. І. Застосування адаптивного підходу в освітній діяльності закладів вищої освіти. *Адаптивні процеси в освіті: Збірник матеріалів (тез доповідей) 1-го Міжнародного наукового форуму 7-8 лютого 2022 року*. 2022. Вип. 1(4). С. 61–63. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/730339/1/Zbirnyk%20Forum%20I-AAE-2022.pdf>
 20. Єрмола, А. М., Гнидко, В. В. Сутність діяльнісного підходу в освіті та вихованні: проблеми і суперечності. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2012. Вип. 26(79). С. 151–157. URL: <http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2012/26/25.pdf>
 21. Желєзнова, Т. (2020). Модель розвитку здоров'язбережувальної компетентності вчителів основної школи в системі післядипломної освіти. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2020. Вип. 10(104). С. 93–104.

- URL: <https://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/11281>
22. Про забезпечення соціального захисту дітей, які перебувають у складних життєвих обставинах: постанова Кабінету Міністрів України від 1 червня 2020 року № 585). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/585-2020-%D0%BF#Text>
 23. Кайдалова, Л. Г. Теоретичні та методологічні аспекти особистісно орієнтованого навчання. 2008. URL: <https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/2923/1/1.pdf>
 24. Калаур, С. Потенціал акмеологічного та адаптивного підходів для підвищення якості освітніх послуг у післядипломній освіті. *Інновації в освіті: реалії та перспективи розвитку: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Тернопіль. 28 жовтня 2022 р.). Тернопіль: ЗУНУ, 2022. С. 207–211. URL: <http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/27718/1/Svitlana%20Kalaur.pdf>
 25. Кравець, Н. М. Гуманізм і духовні цінності в освіті. 2010. URL: <http://conf.vntu.edu.ua/humed/2010/txt/kravec.php>
 26. Кравчук, Л. (n.d.). Реалізація андрагогічного підходу в системі післядипломної освіти. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/12307/1/L_Kravchuk_AZPO_IPPO.pdf
 27. Кулакова, Л. Формування соціальної компетентності молодших школярів в умовах освітньо-виховного процесу. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Психологія»*. 2022. № 14. С. 65–69. URL: <https://journals.oa.edu.ua/Psychology/article/view/3417>
 28. Лісовець, О. Системний підхід до формування соціально-правової компетентності соціальних працівників. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2019. № 1–2. С. 145–151. DOI: [https://doi.org/10.28925/1609-8595.2018\(1-2\)145151](https://doi.org/10.28925/1609-8595.2018(1-2)145151)
 29. Лунячек, В. Компетентнісний підхід як методологія професійного розвитку працівника освіти. *Нова педагогічна думка*. 2020. Том 2. № 102. С. 37–44. DOI: <https://doi.org/10.37026/2520-6427-2020-102-2-37-45>
 30. Мирна, І. О. Розвиток соціальної компетентності класних керівників загальноосвітніх навчальних закладів у процесі професійної діяльності: дис. ... наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Житомир, 2015. 144 с. URL: http://eprints.zu.edu.ua/19465/1/dys_Myrna.pdf
 31. Мирончук, Н. М. (2014). Діяльнісний підхід у професійній підготовці майбутніх педагогів до реалізації функцій учителя-вихователя. *Вісник Житомирського державного університету: Педагогічні науки*. 2014. Вип. 4(76). С. 85–88. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/13927/1/85-88.pdf>
 32. Мисечко, Є. М., Астахова, Л. Є., Мисечко, О. Є. (n.d.). Дидактичні принципи формування професійної компетентності вчителя. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/744/1/99maepkv.pdf>
 33. Михайлов, В. М. Педагогічне моделювання розвитку професійної компетентності фахівців із питань цивільної безпеки в системі післядипломної освіти. *Академічні студії: серія «Педагогіка»*. 2021. Том 1(3). С. 50–58. DOI: <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2021.3.1.9>
 34. Найдьонова, Л. М. Групова рефлексія як механізм реконструкції соціальних настановлень : дис. ...наук. ступеня канд. психологічних наук : 19.00.05 – соціальна психологія, психологія соціальної роботи. К., 2014. 246 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/77241836.pdf>
 35. Никитюк, І. В. Розвиток професійних компетентностей педагогів в умовах інноваційного освітньо-виховного середовища. *Педагогічний пошук*. 2018. № 3(99). С. 73–76. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=pedp_2018_3_19
 36. Осадченко, І. І. Теорія і практика ситуаційного навчання у підготовці майбутніх учителів початкової школи: монографія. Умань: ПП Жовтий, 2012. 414 с. URL: <https://dspace.udpu.edu.ua/handle/6789/6533>
 37. Остапенко, А. Модель розвитку методичної компетентності вчителя технологій у системі післядипломної освіти. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2019. № 64. С. 29–39. DOI: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2019-64-29-39>
 38. Паламар, С. Компетентнісний підхід як методологічний орієнтир модернізації сучасної освіти. *Освітологічний дискурс*. 2018. С. 267–278. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312->

[5829.2018.1-2.77621](#)

39. Петренко, Л. М. Принцип науковості у відборі змісту навчального матеріалу з матеріалознавства. *Професійне навчання на виробництві*. 2009. № 3. С. 1–16. URL: <https://surl.lt/errgcp>
40. Плохута, Т. Педагогічна діагностика у сучасному дидактичному процесі ВНЗ. *Проблеми підготовки сучасного вчителя: збірник наукових праць Уманського ДПУ імені Павла Тичини*. 2011. Вип. 4(2). С. 22–27. URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/ppsv_2011_4\(2\)_5.pdf](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/ppsv_2011_4(2)_5.pdf)
41. Пометун, О. І., Фрейман, Г. О. *Методика навчання історії в школі*. К.: Генеза, 2006. 328 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/3731/1/%D0%9F%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%83%D0%BD%D0%9E%D0%86%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf>
42. Райкова, Т. С., Шарапова, Т. А., Бердичевська, І. Є. (n.d.). Андрагогіка як основа післядипломної освіти. URL: <http://surl.li/yktdhs>
43. Рибчук, О. О. Педагогічна модель розвитку фахової компетентності викладачів ВВНЗ у системі післядипломної освіти. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. 2017. Вип. 2(88). С. 231–236. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/25272/1/43.pdf>
44. Скиба, Ю. А., Кочерга, Є. В. Моделювання розвитку здоров'язбережувальної та емоційно-етичної компетентностей вчителів у післядипломній освіті. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*. 2021. Вип. 47. С. 103–112. DOI: <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2021-3-47-103-112>
45. Субіна, О. О. *Формування соціальної компетентності майбутніх викладачів в умовах професійної підготовки: монографія*. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2016. 208 с. URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/22475/Subina%20Oksana%20Oleksandrivna.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
46. Ткач, Л. Педагогічне моделювання практичної підготовки майбутніх техніків-технологів зі спеціальності «виробництво хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчових концентратів». *Український Педагогічний журнал*. 2019. № 2. С. 106–118. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2019-2-106-118>
47. Токар, Є. Б. Роль і місце педагогічної діагностики в сучасному освітньому процесі. *Теоретико-методичні проблеми виховання учнівської молоді*. 2010. Вип. 14. Книга І. С. 486–492. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/32305319.pdf#page=486>
48. Харченко, С. Я. (ред.). *Системний підхід у сучасних педагогічних дослідженнях України: монографія*. Старобільськ: ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2016. 488 с. URL: <http://hdl.handle.net/123456789/2133>

Стаття надійшла до редакції 22.04.2025

Стаття рекомендована до друку 23.05.2025

OLENA DVORNYK, PhD (Pedagogy),

Chief Specialist, Management of Education of the Administration of the Industrial District of the
Kharkiv City Council

e-mail: yakowleva@ukr.net, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7561-3432>

Management of Education of the Administration of the Industrial District of the Kharkiv City Council,
26 Byblika St., Kharkiv, 61007, Ukraine

MODEL OF THE METHODOLOGY FOR DEVELOPING SOCIAL COMPETENCE OF TEACHERS TO WORK WITH LEARNERS IN DIFFICULT LIFE CIRCUMSTANCES IN THE PROCESS OF ADVANCED TRAINING

Purpose. The article is devoted to the scientific substantiation and development of a model of methodology for developing social competence of teachers to work with learners in difficult life circumstances in the process of advanced training, particularly concerning their work with learners who have found themselves or may find themselves in difficult life circumstances. The relevance of the research is determined by the current challenges in the educational sphere, including the increasing number of learners who have found themselves or may find themselves in difficult life circumstances.

Methods. The study employs a set of general scientific methods such as analysis, synthesis, generalization, and systematization, as well as pedagogical modeling as the leading method of constructing the model. Factors influencing the development of social competence among teachers were identified, along with the methodological approaches and didactic principles that form the foundation of the model.

Results. A methodology model was developed, consisting of three interrelated blocks: methodological-target, content-activity, and diagnostic-reflective. The first block defines methodological foundations, approaches, principles, and external and internal influencing factors. The content-activity block outlines the stages of implementing the methodology, as well as the forms, methods, and tools of learning in the system of postgraduate pedagogical education. The diagnostic-reflective block focuses on the monitoring and correction of professional training processes and on the formation of reflective skills as a component of self-development. The proposed model enables the effective development of social competence among teachers, as confirmed by the results of empirical observations and teacher surveys.

Conclusions. The study results confirm the need for a systemic and scientifically grounded approach to the development social competence of teachers to work with learners in difficult life circumstances in the process of advanced training. The methodology model presented in the article takes into account contemporary educational challenges, including the conditions of war, digital transformation, and social tension, and can serve as an effective tool in preparing teachers to work with learners in difficult life circumstances.

KEY WORDS: *social competence, methodology, pedagogical modeling, teacher, learner, difficult life circumstances.*

References

1. Abramovych, T.V. (2018). Development of professional competence of a social educator in the system of postgraduate education: dissertation for the degree of Candidate of Pedagogical Sciences in the specialty 13.00.04 Theory and methodology of professional education, Academician Stepan Demyanchuk International University of Economics and Humanities, Rivne. https://www.rshu.edu.ua/images/afto/disert_abramovich.pdf (in Ukrainian).
2. Academic Explanatory Dictionary (1970–1980). Methodology of the Ukrainian Language. Dictionary of the Ukrainian Language. <https://sum.in.ua/s/metodyka> (in Ukrainian).
3. Antonova, O. Ye., Maslak, L. P. (2011). Professional pedagogical education: competence approach: monograph (O. A. Dubaseniuk, Ed.) Zhytomyr: Vydavnytstvo ZhDU im. I. Franka. <http://eprints.zu.edu.ua/16303/1/АНТОНОВА%20ОЕ.pdf> (in Ukrainian).
4. Berezan, V. I. (2002). Preparing the future teacher for the implementation of innovative pedagogical technologies. *Modern information technologies and innovative teaching methods in the training of specialists: methodology, theory, experience, problems*, (2(2)), 181–185. <https://vspu.edu.ua/faculty/imad/files/z/V-2.2.pdf#page=181> (in Ukrainian).
5. Belyaev, S. B. (n.d.). A systematic approach to teacher training. http://repository.khpa.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/273/1/Belaev_tz2.pdf (in Ukrainian).
6. Bilokonnyi, S. P. (2011). Formation of reflective skills of students of pedagogical universities in the process of pedagogical practice: author's abstract of dissertation ... candidate of pedagogical

- sciences: 13.00.04, Cherkasy. <https://surli.cc/ejlcfy> (in Ukrainian).
7. Bushman, I. A. (2005). System of education as method of modernization of the Ukrainian culture: the dissertation on gaining of scientific degree of candidate of philosophical sciences, specialty 09.00.10 Philosophy of education, Institute of higher education of APN Ukraine, Kiev. <https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/3407/1/58.pdf> (in Ukrainian).
 8. Varetska, O. V. (2015). Theoretical and methodological principles of the development of social competence of a primary school teacher in the system of postgraduate pedagogical education: dissertation for the degree of Doctor of Sciences in the specialty 13.00.04 Theory and methodology of professional education, Kyiv. <https://uacademic.info/ua/document/0515U000811> (in Ukrainian).
 9. On the Protection of Childhood: law of Ukraine of April 26, 2001 No. 2402-III. (2001). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2402-14#Text>. (in Ukrainian).
 10. On Education: law of Ukraine of September 5, 2017 No. 2145-VIII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (in Ukrainian).
 11. Honcharenko, S. U. (2007). Methodological principles of constructing pedagogical theory. *The path of education*, (2), 2–10. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/706665/1/Педагогічна%20теорія.pdf> (in Ukrainian).
 12. Honcharenko, S. U. (n.d.). Methodology as a science. <https://lib.iitta.gov.ua/706565/1/Методика%20як%20наука.pdf> (in Ukrainian).
 13. Danyliuk, N., Rohach, O. (2020). Modern Methods and Techniques of Linguistic Studies. *Volyn' philolohichna: tekst i kontekst*, 29, 7–19. <https://volyntext.vnu.edu.ua/index.php/volyntext/article/view/887> (in Ukrainian).
 14. Dvornyk, O. M. (2023). The Revelance of Developing Teachers' Social Competence for Preventing Difficult Life Circumstances in Learners: An Analysis Of Results. *Bulletin of Science and Education*, (12(18)), 386–418. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-12\(18\)-386-418](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-12(18)-386-418). (in Ukrainian).
 15. Dvornyk, O.M. (2024). Development of Teachers' Social Competence in the Context of Modern Challenges of the Educational Process: Analysis and Perspectives. Forum-SOIS, 2024: The Development of the Unified Open Information Space in Lifelong Education: collection of materials (scientific papers, abstracts) of the 6th Inter. Sci. and Practical WEBforum / edited by M. L. Rostoka, T. S. Bondarenko, G. S. Cherevychnyi ; focus.-comp. M. L. Rostoka; lit. ed. Y. A. Kravchenko, N. M. Vasylenko ; bibliogr. ed. O. V. Uglova] ; National Academy of Educational Sciences of Ukraine, V. Sukhomlynsky State Scientific and Educational Library of Ukraine, Ukrainian Engineering Pedagogics Academy, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Vinnytsia: Nilan-Ltd, (5), 287–290. DOI: <https://doi.org/10.33407/lib.NAES.740977> <https://forumsois.uipa.edu.ua/file/2024/06/ZbForumSOIS-2024.pdf> (in Ukrainian).
 16. Dvornyk, O. M. (2024). Development of social competence of teachers to work with learners in difficult life circumstances: dissertation for the degree of Doctor of Philosophy: 011 Educational and Pedagogical Sciences, Kharkiv, V. N. Karazin Kharkiv National University. <https://www.uacademic.info/ua/document/0825U000338> (in Ukrainian).
 17. Dvornyk, O. M., Ruban, N. P. (2024). The Integrative Model Of Educational Environment for Development Teachers' Social Competence in Working with Learners in Difficult Life Circumstances. *Innovative pedagogy*, 68(1), 64–72. <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/68.1.11> (in Ukrainian).
 18. Dubaseniuk, O. A. (2012). Professional pedagogical education: a personality-oriented approach: monograph, Zhytomyr, Publishing House of I. Franko ZhDU. <http://eprints.zu.edu.ua/13273/> (in Ukrainian).
 19. Yelnikova, H. V., Juhman, L. I. (2022). Application of the Adaptive Approach in the Educational Activities of Higher Education Institutions. *Adaptive Processes in Education: collection of materials (abstracts) of the 1st International Scientific Forum February 7-8, 2022*, (1(4)), 61–63. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/730339/1/Zbirnyk%20Forum%20I-AAE-2022.pdf> (in Ukrainian).
 20. Yermola, A. M., Hnydko, V. V. (2012). The essence of the activity approach in education and upbringing: problems and contradictions. *Pedagogy of creative personality formation in higher and general academic schools*, 26(79), 151–157. [~ 153 ~](http://pedagogy-

</div>
<div data-bbox=)

- journal.kpu.zp.ua/archive/2012/26/25.pdf (in Ukrainian).
21. Zhelieznova, T. (2020). The model of health-preserving competence development of primary school teachers in the system of postgraduate education. *Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*, (10(104)), 93–104. <https://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/11281> (in Ukrainian).
 22. On ensuring social protection of children in difficult life circumstances: resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated June 1, 2020 No. 585). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/585-2020-%D0%BF#Text> (in Ukrainian).
 23. Kaidalova, L. G. (2008). Theoretical and methodological aspects of personally oriented learning. <https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/2923/1/1.pdf> (in Ukrainian).
 24. Kalaur, S. (2022). The potential of acmeological and adaptive approaches to improve the quality of educational services in postgraduate education. *Innovations in education: realities and prospects for development: materials of the IV International Scientific and Practical Conference (Ternopil. October 28, 2022)*, ZUNU, (pp. 207–211). <http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/27718/1/Svitlana%20Kalaur.pdf> (in Ukrainian).
 25. Kravets', N. M. (2010). Humanism and spiritual values in education. <http://conf.vntu.edu.ua/humed/2010/txt/kravec.php> (in Ukrainian).
 26. Kravchuk, L. (n.d.). Implementation of the andragogic approach in the postgraduate education system. https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/12307/1/L_Kravchuk_AZPO_IPPO.pdf (in Ukrainian).
 27. Kulakova, L. (2022). Formation of Social Competence of Junior Schoolchildren in the Conditions of Educational Process. *Scientific Notes of Ostroh Academy National University: Psychology Series*, (14), 65–69. <https://journals.oa.edu.ua/Psychology/article/view/3417> (in Ukrainian).
 28. Lisovets, O. (2019). System Approach to Formation of Social and Legal Competence of Social Workers. *Continuing Professional Education: Theory and Practice*, (1–2), 145–151. [https://doi.org/10.28925/1609-8595.2018\(1-2\)145151](https://doi.org/10.28925/1609-8595.2018(1-2)145151) (in Ukrainian).
 29. Lunyachek, V. (2020). Competence approach as a methodology of professional development of an educator. *New Pedagogical Thought*, (2(102)), 37–44. <https://doi.org/10.37026/2520-6427-2020-102-2-37-45> (in Ukrainian).
 30. Myrna, I. O. (2015). Development of social competence of class teachers of general educational institutions in the process of professional activity: dissertation ... scientific degree of candidate of pedagogical sciences: 13.00.04 - theory and methodology of professional education, Zhytomyr. http://eprints.zu.edu.ua/19465/1/dys_Myrna.pdf (in Ukrainian).
 31. Myronchuk, N. M. (2014). The Pragmatist Approach in the Training of Future Teachers to Implement the Functions of the Teacher-Tutor. *Journal of Zhytomyr Ivan Franko State University. Pedagogical Sciences*, (4(76)), 85–88. <http://eprints.zu.edu.ua/13927/1/85-88.pdf> (in Ukrainian).
 32. Mysechko, Ye. M., Astakhova, L. Ye., Mysechko, O. Ye. (n.d.). Didactic principles of forming a teacher's professional competence. <http://eprints.zu.edu.ua/744/1/99maepkv.pdf> (in Ukrainian).
 33. Mykhailov, V. M. (2021). Pedagogical modeling of the civil security specialists' professional competence development in the system of postgraduate education. *Academic studies. Series "Pedagogy"*, 1(3), 50–58. <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2021.3.1.9> (in Ukrainian).
 34. Naidonova, L. M. (2014). Group reflection as a mechanism for reconstructing social attitudes: dissertation ... for the degree of candidate of psychological sciences: 19.00.05 - social psychology, psychology of social work. <https://core.ac.uk/download/pdf/77241836.pdf> (in Ukrainian).
 35. Nykytiuk, I. V. (2018). Development of Teachers' Professional Competencies in Conditions of Innovative Educational Environment. *Pedagogical search*, (3(99)), 73–76. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=pedp_2018_3_19 (in Ukrainian).
 36. Osadchenko, I. I. (2012). Theory and practice of situational learning in the training of future primary school teachers: monograph, Uman, PP Zhovtyy. <https://dspace.udpu.edu.ua/handle/6789/6533> (in Ukrainian).

37. Ostapenko, A. (2019). Model of development of methodical competency of a teacher of technologies in the system of postgraduate education. *Problems of Engineering and Pedagogics Education*, (64), 29–39. <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2019-64-29-39> (in Ukrainian).
38. Palamar, S. (2018). Competence Approach as a Methodological Landmark of Modernization of Modern Education. *Educological Discourse*, (1–2), 267–278. <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2018.1-2.77621> (in Ukrainian).
39. Petrenko, L. M. (2009). The principle of scientificity in the selection of the content of educational material in materials science. *Vocational training in production*, (3), 1–16. <https://surl.lt/errgcp> (in Ukrainian).
40. Plokhuta, T. (2011). Pedagogical diagnostics in the modern didactic process of higher education institutions. *Problems of training a modern teacher : collection of scientific works Uman. State Pedagogical University named after Pavlo Tychyna*, 4(2), 22–27. [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&image_file_name=PDF/ppsv_2011_4\(2\)_5.pdf](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&image_file_name=PDF/ppsv_2011_4(2)_5.pdf) (in Ukrainian).
41. Pometun, O. I., Freiman, H. O. (2006). Methodology of teaching history at school, Kyiv, Geneza. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/3731/1/%D0%9F%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%83%D0%BD_%D0%9E.%D0%86.%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf (in Ukrainian).
42. Raikova, T. S., Sharapova, T. A., Berdychevska, I. Ye. (n.d.). Andragogy as the basis of postgraduate education. <http://surl.li/yktdhs> (in Ukrainian).
43. Rybchuk, O.O. (2017). Pedagogical model of developing professional competence of teachers of higher educational institutions in the postgraduate education system. *Journal of Zhytomyr Ivan Franko State University. Pedagogical Sciences*, (2(88)), 231–236. <http://eprints.zu.edu.ua/25272/1/43.pdf> (in Ukrainian).
44. Skyba, Yu. A., Kocherha, Ye. V. (2021). Modeling the Development of Teachers' Health Saving and Emotional and Ethical Competencies in Postgraduate Education. *Bulletin of the Hlukhiv National Pedagogical University named after Oleksandr Dovzhenko : Pedagogical sciences*, 47, 103–112. <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2021-3-47-103-112> (in Ukrainian).
45. Subina, O. O. (2016). Formation of social competence of future teachers in conditions of professional training: monograph, Kyiv, Publishing house of the National Polytechnic University named after M. P. Dragomanov. <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/22475/Subina%20Oksana%20Oleksandrivna.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (in Ukrainian).
46. Tkach, L. (2019). Pedagogical modeling of practical preparation of future technicians-technologists in specialty «production of bread, confectionery, pasta and food concentrates». *Ukrainian Educational Journal*, (2), 106–118. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2019-2-106-118> (in Ukrainian).
47. Tokar, Ye. B. (2010). The role and place of pedagogical diagnostics in the modern educational process. *Theoretical and methodological problems of educating young students*, (14(I)). Pp. 486–492. <https://core.ac.uk/download/pdf/32305319.pdf#page=486> (in Ukrainian).
48. Kharchenko, S. Ya. (ed.). (2016). Systemic approach in modern pedagogical research in Ukraine: monograph. Starobilsk: Publishing House "Taras Shevchenko Lviv National University". <http://hdl.handle.net/123456789/2133> (in Ukrainian).

The article was received by the editors 22.04.2025

The article is recommended for printing 23.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-13>
УДК (UDC): 378.004.43

О. ДУЩЕНКО, кандидат педагогічних наук,
в.о. доцента кафедри математики, інформатики та інформаційної діяльності
e-mail: olyanichi@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7934-0299>
Ізмаїльський державний гуманітарний університет,
Одеська область, м. Ізмаїл, вул. Іллі Ріпина, 12

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ СЕРЕДОВИЩА ПРОГРАМУВАННЯ SCRATCH МАЙБУТНІМИ ВЧИТЕЛЯМИ ІНФОРМАТИКИ

Анотація. Підготовка майбутніх учителів інформатики передбачає вивчення програмування з метою не тільки викладання програмування учням у закладах загальної середньої освіти, а й з метою створення програмних продуктів відповідно до потреб професійної діяльності. Тому формуючи знання, уміння та навички з програмування, необхідним є формування творчого підходу до створення проєктів у майбутніх учителів інформатики.

Учні закладів загальної середньої освіти починають знайомитись із програмування ще в початкових класах, вивчаючи середовище програмування Scratch, та продовжують у середніх класах, вивчаючи у 5 і 6 класах середовище програмування Scratch, у 7 класі розпочинається вивчення мови програмування, зазвичай, Python. Тому майбутні вчителі інформатики повинні вивчати середовище програмування Scratch під час навчання у закладах вищої освіти, про що раніше ми писали в науковій статті. Окрім цього, якраз використання середовища програмування Scratch може забезпечити створення творчих проєктів майбутніми фахівцями.

У статті розглянуто поняття «середовище програмування Scratch» та надано власне розуміння цього поняття. Представлено думки вчених про вивчення середовища програмування Scratch для здобувачів вищої освіти. Схарактеризовано освітні ресурси вебсайту середовища програмування Scratch. Розроблено практичні завдання з обов'язкового освітнього компонента «Програмування» для таких лабораторних занять, як: «Ознайомлення із середовищем програмування Scratch», «Проєкти з циклами у середовищі програмування Scratch», «Створення проєктів із змінними, виразами і списками у середовищі програмування Scratch», «Розробка ігрового проєкту у середовищі програмування Scratch», «Розробка творчих проєктів у середовищі програмування Scratch». Підкреслено важливість вивчення середовища програмування Scratch для майбутніх учителів інформатики.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: *освітній процес, підготовка майбутніх учителів інформатики, середовище програмування Scratch, методика викладання Scratch.*

Як цитувати: Дущенко О. Особливості вивчення середовища програмування Scratch майбутніми вчителями інформатики. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 156-168. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-13>

In cites: Dushchenko O. (2025). Features of learning the Scratch programming environment by future computer science teachers. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 156-168. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-13> (in Ukrainian)



Вступ

Інформаційні технології розвиваються дуже швидко в порівнянні з іншими технологіями, тому майбутні вчителі інформатики повинні бути готові до навчання впродовж життя. Іноді для вирішення професійних завдань перед учителями інформатики постає проблема створення власних програм на мовах програмування для вирішення різноманітних практичних завдань. Тому здобувачі вищої освіти повинні отримати всі необхідні знання, сформувати уміння та навички щодо створення програмних продуктів.

В Ізмаїльському державному гуманітарному університеті майбутні вчителі інформатики вивчають обов'язковий освітній компонент «Програмування», який розпочинається з вивчення середовища програмування Scratch. До речі, раніше нами було досліджено питання необхідності вивчення середовища програмування Scratch майбутніми вчителя інформатики [4].

Питання вивчення середовища

програмування Scratch здобувачами освіти перебуває в полі зору таких вчених: Є.В. Антонов, Г.І. Алека, Ю. Великдан, Д.А. Михайловський, В.С. Толмачов, В.П. Стеценко та ін. Але вважаємо доречним описати особливості вивчення середовища програмування Scratch майбутніми вчителями інформатики.

Тому ставимо за мету статті описати особливості вивчення середовища програмування Scratch майбутніми вчителями інформатики, зокрема навести приклади завдань для лабораторних занять.

Методи. Використано такі методи дослідження: аналіз українських та зарубіжних наукових праць щодо вивчення середовища програмування Scratch здобувачами вищої освіти, порівняння визначень поняття «середовище програмування Scratch», узагальнення думок учених про середовище програмування Scratch, пояснення завдань для лабораторних занять з програмування.

Результати дослідження та обговорення

Спочатку проаналізуємо тлумачення поняття «середовище програмування Scratch». Учені визначають поняття «середовище програмування Scratch» як:

- «просту, інтуїтивно зрозумілу та наочну мову програмування для ознайомлення школярів з основами алгоритмізації та програмування» (Є.В. Антонов) [2, с. 57-58];

- «блочну мову програмування, розроблену спеціально для навчання учнів шкіл основам програмування через візуальний інтерфейс» (В.С. Толмачов, Д.А. Михайловський) [9, с. 103];

- «середовище та візуальна мова програмування, у якій код створюється за допомогою графічних блоків» (Г.І. Алека) [1, с. 83];

- «засіб візуального програмування, що впроваджує парадигму об'єктно-орієнтованого програмування та дозволяє створювати анімовані мультимедійні інтерактивні продукти у вигляді історій, ігор, моделей та іншого» (Ю. Великдан) [3, с. 174];

- «інтерпретована динамічна

візуальна мова та середовище програмування, що дозволяє створювати анімовані інтерактивні історії, ігри та моделі» (М.С. Ковтанюк, Л.О. Тітова) [6, с. 34];

- «ефективний інструмент, який навчає логіці програмування, і, як правило, програмісти-початківці віддають перевагу йому, ніж вивчати мову програмування» (О. Erol, A.A. Kurt) [12].

Отже, учені пояснюють «середовище програмування Scratch» як візуальну, інтерпретовану динамічну мову програмування, блочну мову програмування, засіб візуального програмування, середовище програмування для створення ігор, моделей, історій тощо.

На офіційному вебсайті середовища програмування Scratch представлено таке визначення поняття «середовище програмування Scratch» це «найбільша у світі спільнота кодування для дітей, а також мова кодування з простим візуальним інтерфейсом, яка дозволяє молодим людям створювати цифрові історії, ігри й анімації» [5].

Але нами раніше було визначено «середовище програмування Scratch» як «середовище програмування для створення різноманітних проєктів (анімаційних, ігрових, обчислювальних тощо)» [4, с. 36]. Зупинимось саме на такому тлумаченні поняття «середовище програмування Scratch».

Розглянемо думки вчених про середовище програмування Scratch. Так, турецькі вчені (O. Erol, A.A. Kurt), досліджуючи вплив навчання програмуванню за допомогою Scratch на мотивацію студентів та їхні досягнення в програмуванні, зробили такі висновки: діяльність у Scratch підвищує мотивацію студентів, покращення вивчення програмування [12]. «Scratch дозволяє створювати ігри, історії та анімацію завдяки орієнтованій на дизайн структурі, що, у свою чергу, робить навчання веселішим. Оскільки ці інструменти використовують ігровий дизайн у навчанні програмуванню, процес розробки ігор також може допомогти студентам зрозуміти логіку програмування» [12].

Турецькі вчені (D. Topalli, N.E. Cagiltay), досліджуючи питання вдосконалення навичок програмування в інженерній освіті через проблемні ігрові проєкти зі Scratch, наголошують, що «завдяки незначному покращенню змісту курсу за допомогою розробки реальних ігор у середовищі Scratch успішність студентів у старших проєктах значно покращилася, що може бути показником того, що ігрові проєкти покращують мотивацію студентів до ознайомлення з концепціями програмування» [15].

Іспанськими дослідниками (D. Perez-Marin, R. Hijo-Neira, A. Bacelo, C. Pizarro) було проведено дослідження з питання покращення обчислювального мислення з використанням методології, заснованої на метафорах і Scratch, для навчання дітей програмуванню. Дослідження охоплювало дітей віком від 9 до 12 років. Метою дослідження було навчити учнів основним концепціям програмування з інформатики та розвивати обчислювальне мислення учнів, навчаючи їх цим концепціям, використовуючи метафори та Scratch. Учені підкреслюють, що ключовою навичкою у 21 столітті є обчислювальне мислення, покращити яке можливо при вивченні програмування з початкової школи. За

результатами дослідження було визначено підвищення обчислювального мислення [13].

Французькі автори (K. Sigayret, A. Tricot, N. Blanc), досліджуючи навчання програмуванню без підключення (використання паперової інструкції, зображень, фігурок та рухів тіла) або підключення (використання комп'ютерів та програмного забезпечення Scratch), дійшли висновки, що «учні, які використовували Scratch, показали краще володіння обчислювальними концепціями та більшу здатність розв'язувати алгоритмічні задачі» [14].

На думку ізраїльських учених (O. Broza, L. Biberman-Shalev, N. Chamo), Scratch), «програма для зручного використання, з якою часто знайомі учні початкової школи. Це забезпечує значущі процеси навчання, оскільки це ігрове середовище, яке запрошує до експериментального та дослідницького навчання, у якому дається свобода грати з ідеями. Подібно до ігрових освітніх середовищ, це запрошує учнів із різними навичками відкрити для себе стратегії вирішення проблем» [10].

Отже, бачимо, що вчені підкреслюють підвищення мотивації до вивчення програмування та досягнень здобувачів вищої освіти з програмування, вивчаючи середовище програмування Scratch як перше середовище програмування.

Український вчений Є.В. Антонов відносить Scratch до освітніх квестів як «групи програмних засобів гейміфікації освітнього процесу» [2, с. 56]. На думку В.П. Стеценко, використання візуальних мов програмування, таких як: Scratch, Blockly, сприяє розвитку креативності до розв'язування задач, так як учні здатні сфокусуватися на логіці алгоритмів і стратегії створення програми, а не на помилках [8, с. 836].

Ми погоджуємось з думками вченими, що «ігрове навчання, проблемне навчання, візуальне програмування та проєкти є технологіями, які потенційно можуть допомогти студентам краще проходити вступний курс з програмування, що у свою чергу, впливає на їхню успішність у проєктах» [15].

До речі, на офіційному вебсайті середовища програмування Scratch є:

- ресурси для студентів: посібники

Scratch з інформацією про створення історій, анімації, ігор тощо у Scratch; картки з покроковою інструкцією для проєктів; сторінка ідей з додатковими ресурсами від команди Scratch;

- ресурси для викладачів: посібники з підготовки та проведення занять і семінарів зі Scratch; навчальна програма «Creative Computing» (Креативне програмування) від команди ScratchEd у Гарварді, що містить плани, заходи, стратегії із впровадження творчих рішень [7].

Creative Computing Lab містить такі проєкти:

- «Getting Unstuck» (навчальна програма середнього рівня для підтримки кращого володіння програмуванням на Scratch);

- Creative Computing Curriculum (заходи для вступного досвіду програмування на Scratch);

- Assessing Creativity (розповіді та стратегії творчої роботи в комп'ютерних класах);

- Scratch Educator Meetups (ігрове професійне навчання для вчителів учителями);

- Computational Thinking with Scratch (визначення, оцінка обчислювальних концепцій, практик та перспектив);

- ScratchEd Online Community (інтернет-спільнота для викладачів);

- Designing Creative Classroom (розуміння педагогічних проєктних рішень учителів комп'ютерної техніки);

- Creative Computing Online Workshop (онлайн-практикум із творчих рішень);

- Learner-Centered MOOCs» (підтримка персоналізованого навчання) [11].

На нашу думку, використання таких ресурсів буде тільки сприяти вивченню середовища програмування Scratch.

Важливим для формування знань, умінь та навичок з програмування у майбутніх учителів інформатики є правильно розроблені завдання. Тому наведемо деякі приклади завдань для виконання в середовищі програмування Scratch, які можна використовувати під час проведення лабораторних занять освітнього компонента «Програмування». Наприклад, на першому лабораторному занятті зі Scratch «Ознайомлення із середовищем програмування Scratch» можна запропонувати майбутнім учителям інформатики виконати таке завдання як одне із завдань:

Завдання. Проєкт «Світ комп'ютерних технологій»

1. Переглянути приклад проєкту «Подорож замками України», виконавцем якої є чарівник (рис. 1).

Примітка: зображення взяті з мережі [інтернет](#).

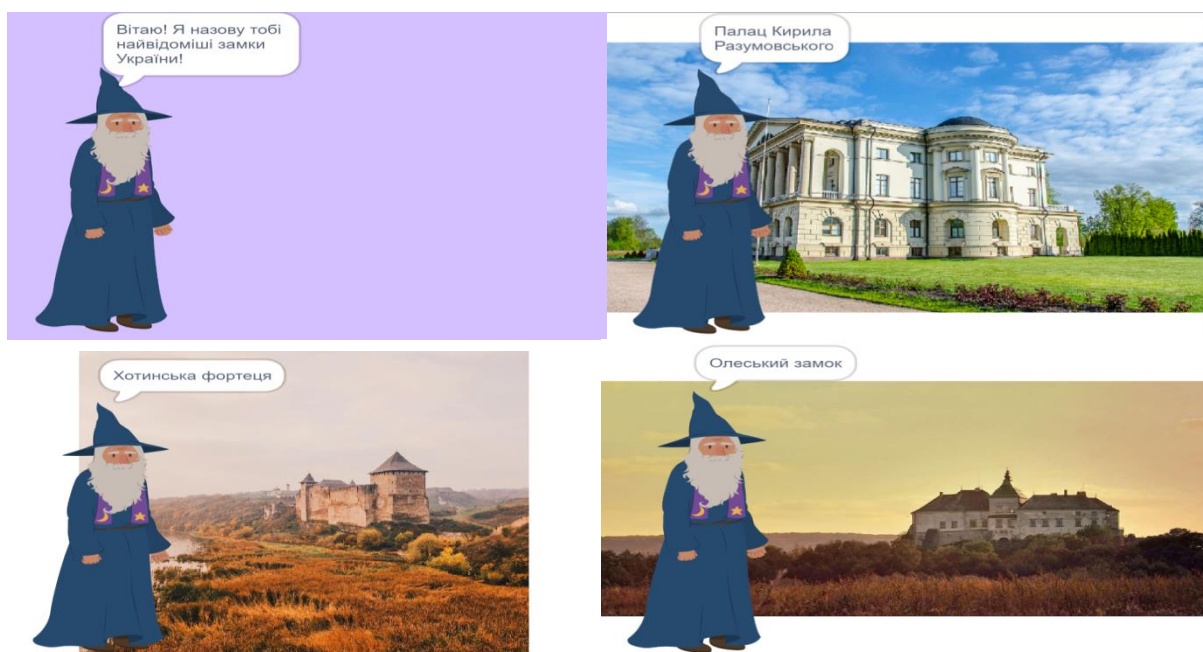
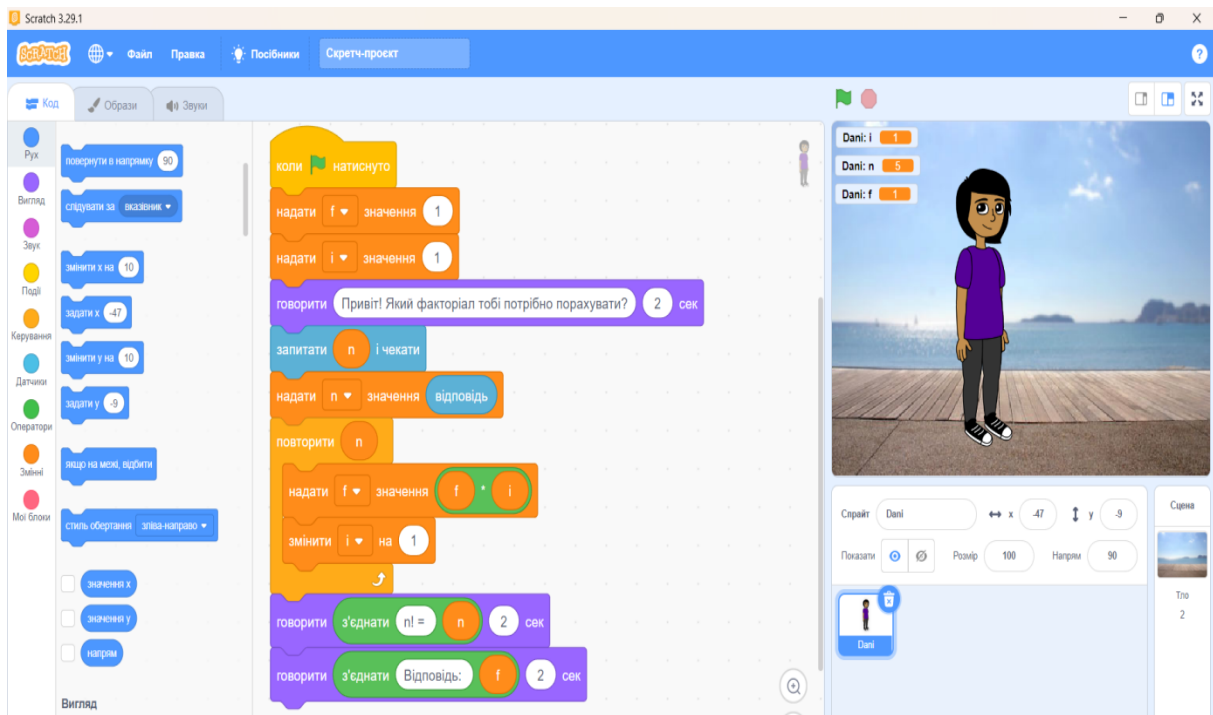


Рис. 1 – Проєкт «Подорож замками України»

Fig. 3 – Example of the «Factorial» project**Рис. 4** – Скрипт до проекту «Факторіал»**Fig. 4** – Script for the «Factorial» project

Виконуючи представлене завдання, майбутні вчителі інформатики формують уміння створення проектів із циклами у середовищі програмування Scratch.

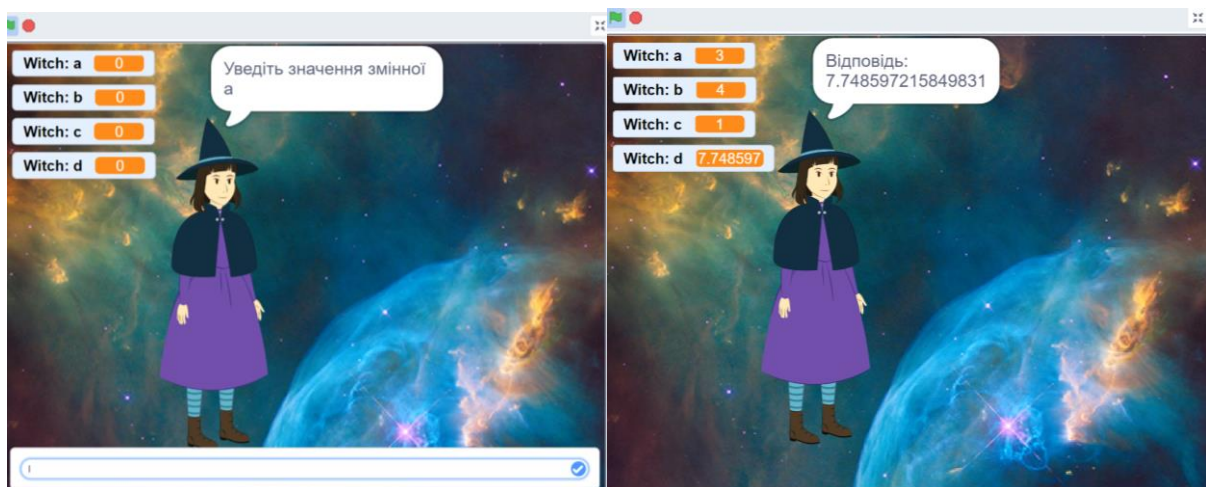
На лабораторному занятті «Створення проектів із змінними, виразами і списками у середовищі програмування Scratch» деякі завдання можуть бути такими:

Завдання. Розв'язування виразу

Створити проєкт у середовищі програмування Scratch, у якому буде розв'язуватися такий вираз:

$$\frac{a+b+c}{\sin|a|+\cos|b|-tg(c)}$$

Приклад результату (рис. 5):

**Рис. 5** – Приклад завдання із розв'язування виразу**Fig. 5** – Example of an expression solving task

Скрипт подано на рис. 6.

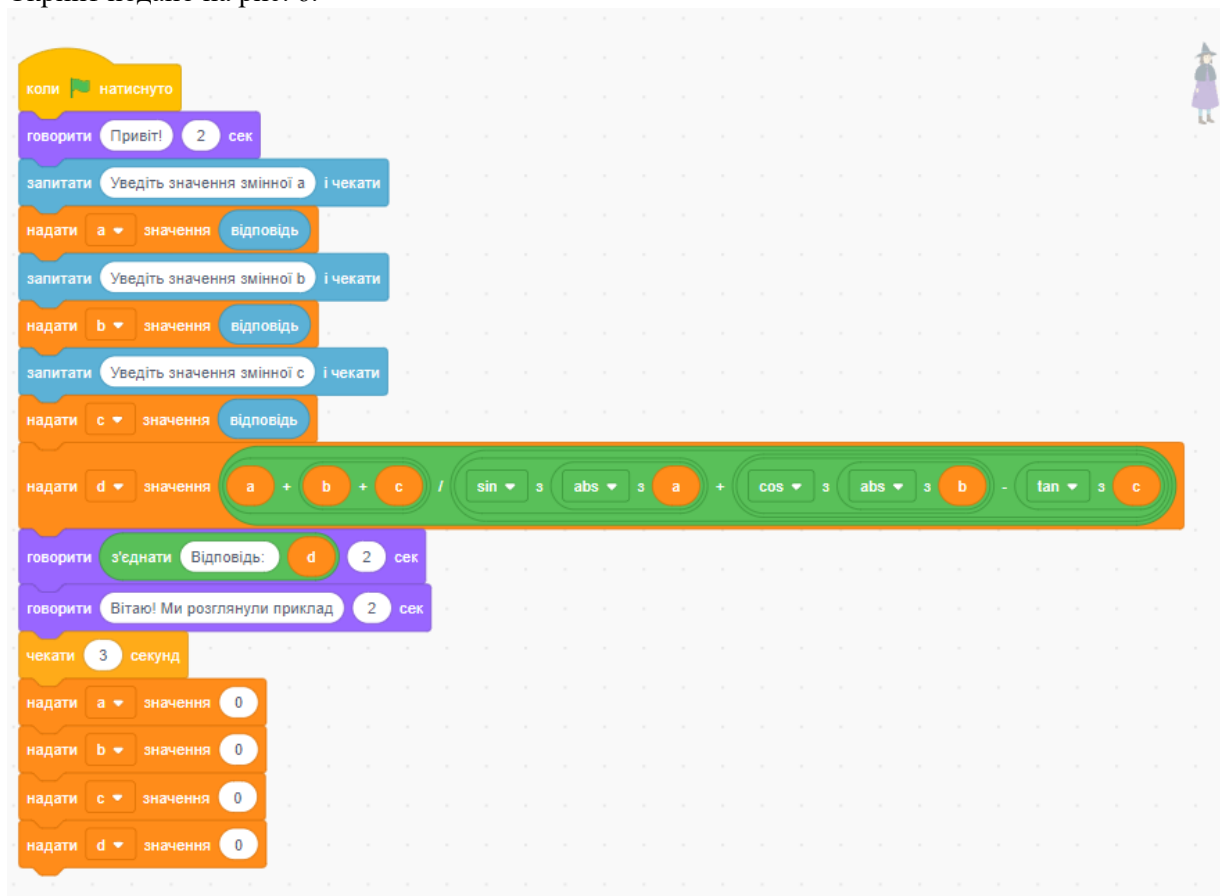


Рис. 6 – Скрипт до проєкту «Розв’язування виразу»

Fig. 6 – Script for the «Expression Solving» project

Завдання. Побудова графіка функції
Створити проєкт побудови графіка функції
 $y = x + 7$ у середовищі програмування

Scratch.

Можливий варіант проєкту наведено на рис. 7. Скрипт представлено на рис. 8.

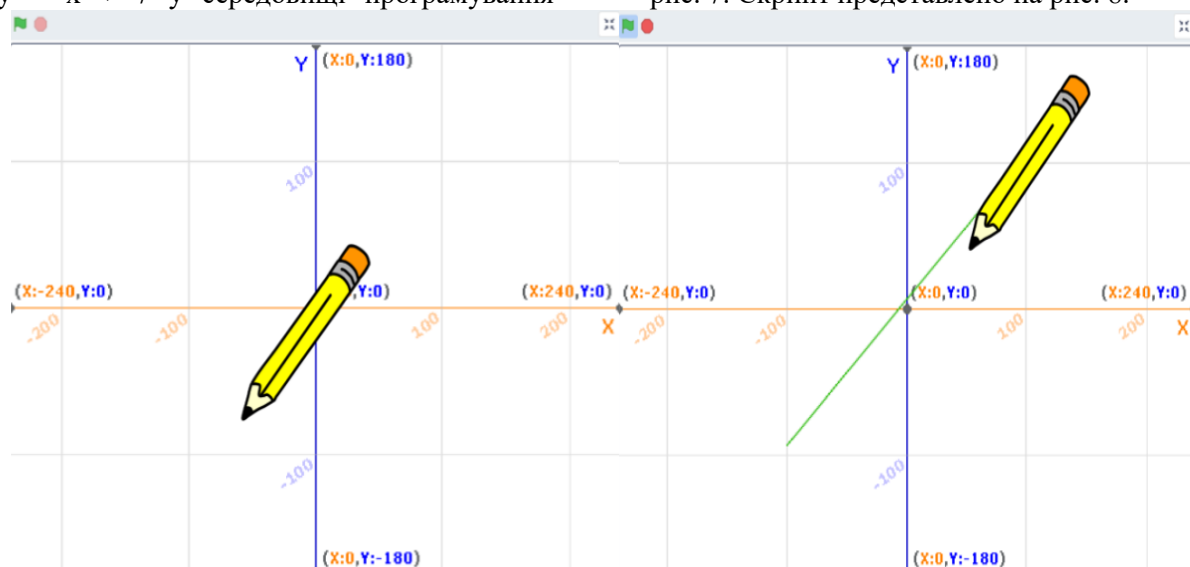


Рис. 7 – Приклад побудови графіка функції

Fig. 7 – Example of plotting a function graph

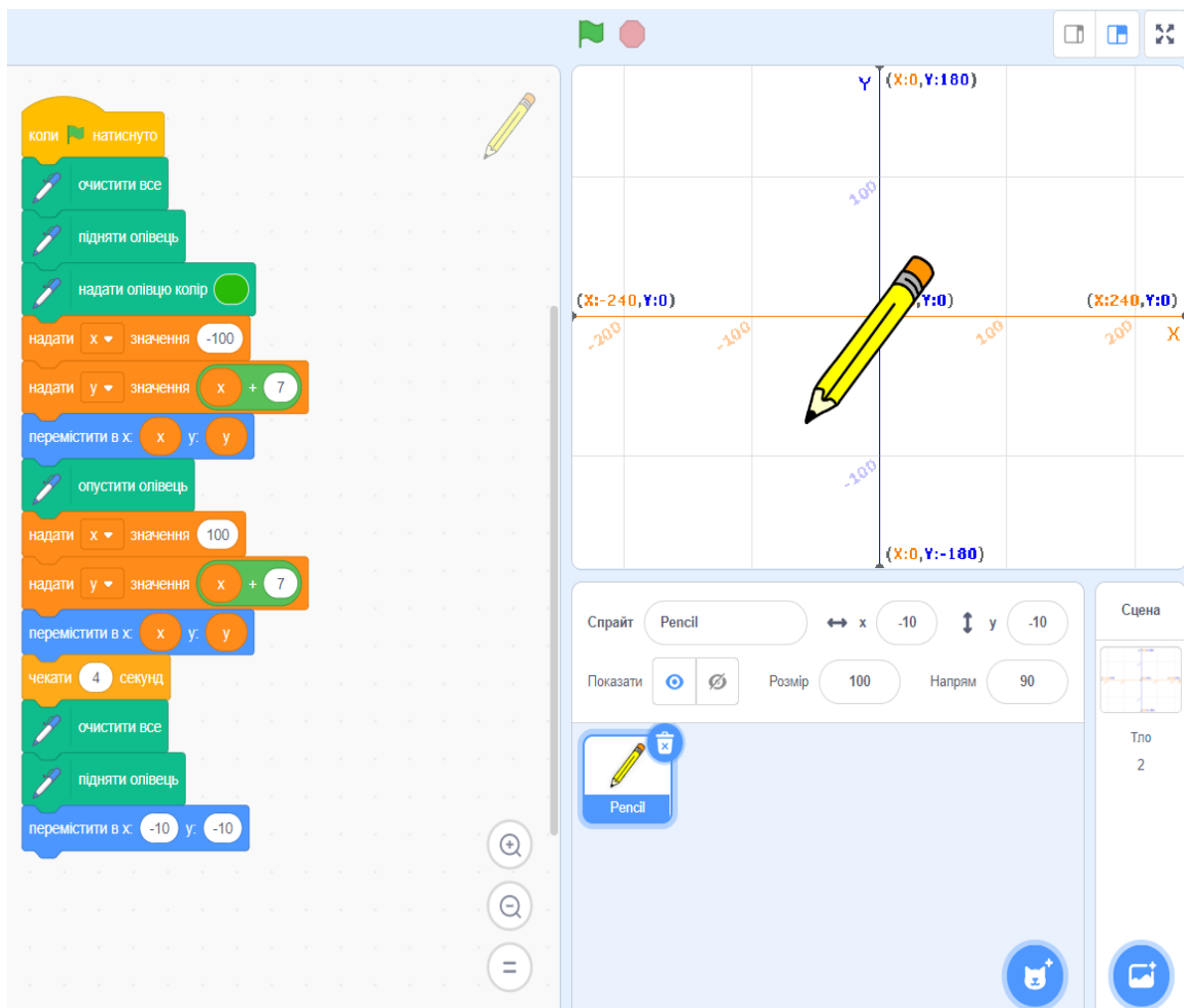


Рис. 8 – Скрипт побудови графіка функції
Fig. 8 – Script for plotting a function graph

Виконуючи такі завдання на розв'язування виразів і побудову графіків функції, здобувачі вищої освіти працюють над створенням змінних, введенням та виведенням значень змінних, виконанням обчислень, малюванням графіків за певними функціями тощо.

На лабораторному занятті «Розробка ігрового проекту у середовищі програмування Scratch» майбутні вчителі інформатики можуть виконувати такі

завдання:

Завдання. Ігровий проект

1. Переглянути створені ігрові проекти на офіційному вебсайті середовища програмування Scratch. Наприклад, ігрові проекти у середовищі програмування Scratch:

○ The Festival of Light | Happy

Diwali!:

<https://scratch.mit.edu/projects/923033944/>

(рис. 9).

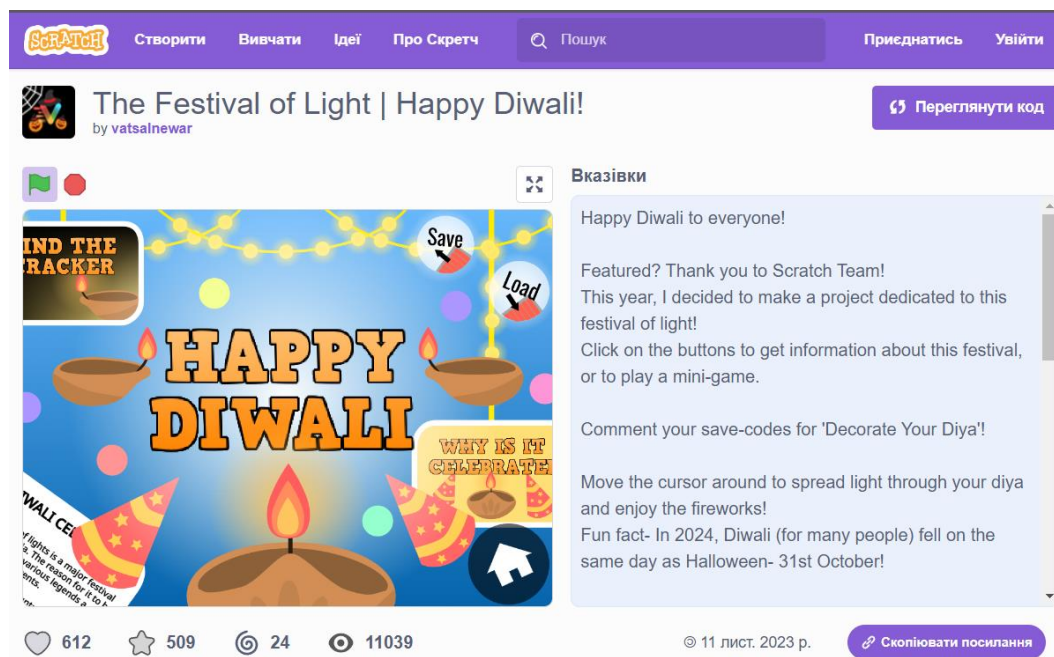


Рис. 9 – Ігровий проєкт «The Festival of Light | Happy Diwali!»

Fig. 9 – Game project «The Festival of Light | Happy Diwali!»

○ Grow!: <https://scratch.mit.edu/projects/842213543/> (рис. 10).

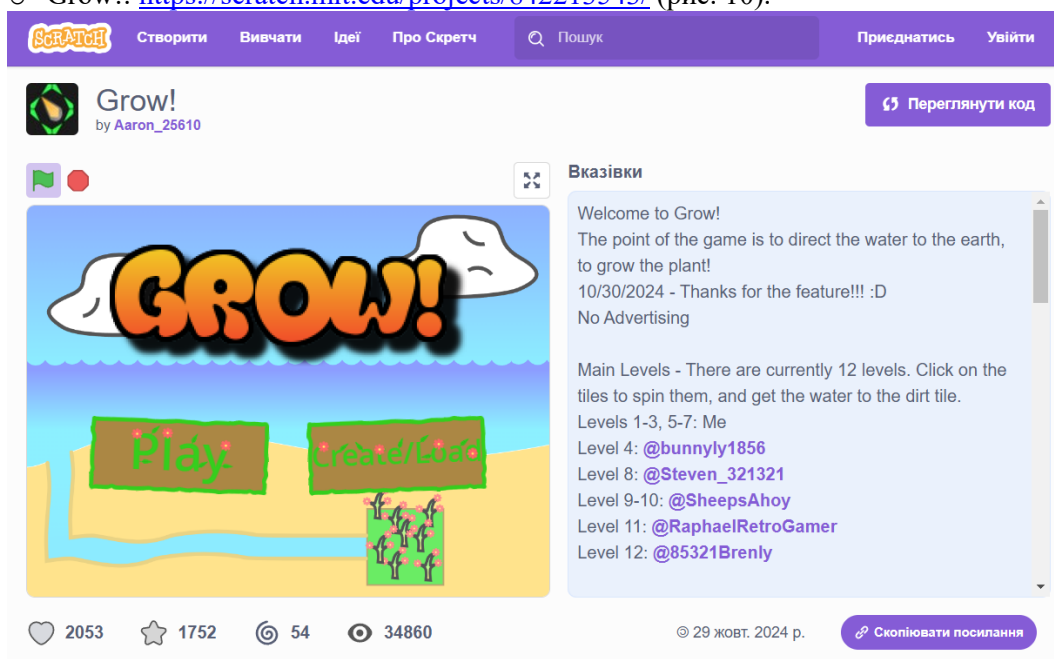


Рис. 10 – Ігровий проєкт «Grow!»

Fig. 10 – Game project «Grow!»

○ Make Your Own Dragon!: <https://scratch.mit.edu/projects/871351149/> (рис. 11).

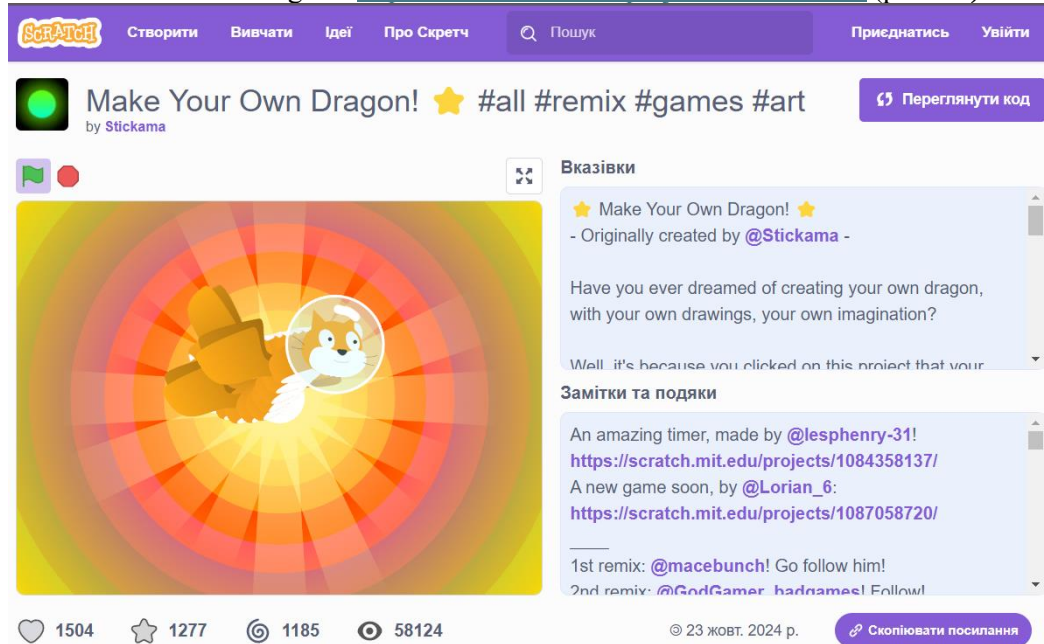


Рис. 11 – Ігровий проєкт «Make Your Own Dragon!»

Fig. 11 – Game project «Make Your Own Dragon!»

2. Виділити слабкі та сильні сторони розроблених проєктів.

3. Створити ігровий проєкт у середовищі програмування Scratch.

На лабораторному занятті «Розробка творчих проєктів у середовищі програмування Scratch» майбутнім учителям інформатики можна запропонувати такі завдання:

Завдання. Творчий освітній проєкт

1. Відкрити вебсайт На урок: <https://naurok.com.ua/vikonannya-olimpiadnih-zadach-z-programuvannya-v-seredovischi-scratch-28889.html>. Розглянути виконання олімпіадних задач з програмування у середовищі Scratch.

2. Вибрати одне із завдань олімпіади, не дивлячись готовий скрипт проєкту, виконати його у середовищі програмування

Отже, вивчення програмування з середовища програмування Scratch є не тільки доречним, а й необхідним для майбутніх учителів інформатики. Адже, учні 5-6 класів продовжують вивчати середовище програмування Scratch у закладах загальної середньої освіти, тому якраз майбутні вчителі інформатики повинні обов'язково вивчати середовище програмування Scratch під час навчання у

Scratch.

3. Порівняти власне виконання проєкту із запропонованим варіантом виконання.

4. Створити власне олімпіадне завдання з програмування у Scratch та виконати його у середовищі програмування Scratch.

Таким чином, завдання на створення ігрового проєкту або творчого проєкту забезпечують можливість проявити креативність під час створення проєктів, створити незвичайних виконавців, реалізувати сценарій дій тощо.

Загалом, наведені приклади завдань формують як знання та вміння з програмування у середовищі програмування Scratch, так і творчий підхід до створення проєктів.

Висновки

закладі вищої освіти. Створення проєктів у Scratch забезпечує не тільки формування знань і вмінь з програмування, а й розвиток творчості під час створення власних авторських розробок. Перспективи подальших розробок убачаємо в продовженні вивчення питання особливостей вивчення середовища програмування Scratch майбутніми вчителями інформатики.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримувався етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Алека, Г. І. Особливості використання середовища Scratch при підготовці майбутніх учителів інформатики початкової школи. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2024. № 216. С. 82-87. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-216-82-87>
2. Антонов, Є. В. (2024). Підготовка майбутнього вчителя інформатики до гейміфікації освітнього процесу основної школи: дисертація... доктора філософії: 001 Освітні педагогічні науки. Житомир: Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2024. 270 с. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/39267/1/dys-Antonov.pdf>
3. Великдан, Ю. Можливості Scratch у формуванні алгоритмічного і логічного мислення учнів базової школи. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія «Педагогічні науки»*. 2025. № 1. С. 172-178. DOI: <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2025-1-172-178>
4. Дущенко, О. С. Необхідність вивчення середовища програмування Scratch майбутніми вчителями інформатики. *Інноваційна педагогіка*. 2019. Вип. 18. Том 3. С. 35-41. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-6085-2019-18-3-7>
5. Про Скретч. URL: <https://scratch.mit.edu/about>
6. Програмування: навч. посіб. / уклад.: М. С. Ковтанюк, Л.О. Тітова; МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини. Умань: Візаві, 2023. 186 с. URL: <https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/123456789/16353/1/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F.pdf>
7. Скретч для вчителів. URL: <https://scratch.mit.edu/educators>
8. Стеценко, В. П. Формування творчого мислення учнів гімназії у процесі вивчення інформатики. *Перспективи та інновації науки. (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)*. 2024. № 11(45). С. 831-842. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-11\(45\)-831-842](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-11(45)-831-842)
9. Толмачов, В. С., Михайловський, Д. А. Перспективи викладання мов програмування в освітньому процесі: підготовка майбутніх учителів інформатики. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*. 2024. Випуск 54. С. 102-108. DOI: <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2024-1-54-102-108>
10. Broza, O., Biberman-Shalev, L., Chamo, N. "Start from scratch": Integrating computational thinking skills in teacher education program. *Thinking Skills and Creativity*. 2023. Vol. 48. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101285>
11. Creative Computing Lab. URL: <https://creativecomputing.gse.harvard.edu/>
12. Erol, O., Kurt, A. A. The effects of teaching programming with scratch on pre- service information technology teachers' motivation and achievement. *Computers in Human Behavior*. 2017. Vol. 77. Pp. 11-18. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.017>
13. Perez-Marin, D., Hijo-Neira, R., Bacelo, A., Pizarro, C. Can computational thinking be improved by using a methodology based on metaphors and scratch to teach computer programming to children? *Computers in Human Behavior*. 2020. Vol. 105. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.027>
14. Sigayret, K., Tricot, A., Blanc, N. Unplugged or plugged-in programming learning: A comparative experimental study. *Computers & education*. 2022. Vol. 184. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104505>
15. Topalli, D., Cagiltay, N. E. Improving programming skills in engineering education through problem-based game projects with Scratch. *Computers & Education*. 2018. Vol. 120. Pp. 64-74. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.01.011>

Стаття надійшла до редакції 22.04.2025

Стаття рекомендована до друку 23.05.2025

O. DUSHCHENKO, PhD (Pedagogical Sciences),

Acting Associate Professor of the Department of Mathematics, Informatics and Information Activities

e-mail: olyanichi@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7934-0299>

Izmail State University of Humanities,

12 Repina Str, Izmail 68600, Ukraine

FEATURES OF LEARNING THE SCRATCH PROGRAMMING ENVIRONMENT BY FUTURE COMPUTER SCIENCE TEACHERS

Abstract. The training of future computer science teachers involves studying programming in order not only to teach programming to students in secondary education institutions, but also to create software products in accordance with the needs of professional activity. Therefore, while forming knowledge, skills and abilities in programming, it is necessary to form a creative approach to creating projects in future computer science teachers.

Students of secondary education institutions begin to get acquainted with programming in primary grades, studying the Scratch programming environment, and continue in secondary grades, studying the Scratch programming environment in grades 5 and 6, in grade 7 they begin to study the programming language, usually Python. Therefore, future computer science teachers should study the Scratch programming environment during their studies in higher education institutions, as we previously wrote about in a scientific article. In addition, it is precisely the use of the Scratch programming environment that can ensure the creation of creative projects by future specialists.

The article examines the concept of the “Scratch programming environment” and provides its own understanding of this concept. The opinions of scientists on studying the Scratch programming environment for higher education students are presented. The educational resources of the Scratch programming environment website are characterized. Practical tasks for the mandatory educational component “Programming” are developed for such laboratory classes as: “Introduction to the Scratch programming environment”, “Projects with loops in the Scratch programming environment”, “Creating projects with variables, expressions and lists in the Scratch programming environment”, “Developing a game project in the Scratch programming environment”, “Developing creative projects in the Scratch programming environment”. The importance of studying the Scratch programming environment for future computer science teachers is emphasized.

KEY WORDS: *educational process, training of future computer science teachers, Scratch programming environment, Scratch teaching methodology.*

References

1. Alieka, H. I. (2024). Peculiarities of using scratch environment in the process of training future primary school it teachers. *Academic Notes. Series: Pedagogical Sciences*, (216), 82-87. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-216-82-87> (In Ukrainian).
2. Antonov, E. V. (2024). Preparation of a future computer science teacher for gamification of the educational process of primary school: dissertation... Doctor of Philosophy: 001 Educational Pedagogical Sciences, Zhytomyr, Ivan Franko Zhytomyr State University. <http://eprints.zu.edu.ua/39267/1/dys-Antonov.pdf> (In Ukrainian).
3. Velykdan Yu. (2025). Scratch’s possibilities in forming algorithmic and logical thinking in elementary school students. *Bulletin of the Cherkasy Bohdan Khmelnytsky National University. Series «Pedagogical_Sciences»*, 1, 172-178. <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2025-1-172-178> (In Ukrainian).
4. Dushchenko, O. S. (2019). The need to study the scratch programming environment by future computer science teachers. *Innovative Pedagogy*, 18(3), 35-41. URL: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2019/18/part_3/9.pdf DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-6085-2019-18-3-7> (In Ukrainian).
5. About Scratch. URL: <https://scratch.mit.edu/about>
6. Kovtanyuk M. S., Titova L. O. (compiled by). (2023). Programming: a teaching aid, Uman, Vizavi. <https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/123456789/16353/1/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F.pdf> (In Ukrainian).

7. Scratch for teachers. URL: <https://scratch.mit.edu/educators>
8. Stetsenko V. (2024). Formation of creative thinking in gymnasium students in the process of studying informatics. *Prospects and innovations of science" (Series "Psychology", Series "Pedagogy", Series "Medicine")*, 11(45), 831-842. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-11\(45\)-831-842](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-11(45)-831-842) (In Ukrainian).
9. Tolmachov V, Mykhailovskyi D. (2024). Perspective of teaching programming languages in the educational process: training of future teachers of computer science. *Bulletin of Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University. Pedagogical sciences*, 54, 102-108. <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2024-1-54-102-108> (In Ukrainian).
10. Broza, O., Biberman-Shalev, L., Chamo, N. (2023). "Start from scratch": Integrating computational thinking skills in teacher education program. *Thinking Skills and Creativity*, 48. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S187118712300055X>
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101285>
11. Creative Computing Lab. URL: <https://creativecomputing.gse.harvard.edu/>
12. Erol, O., Kurt, A. A. (2017). The effects of teaching programming with scratch on pre-service information technology teachers' motivation and achievement. *Computers in Human Behavior*, 77, 11-18. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563217304843>
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.017>
13. Perez-Marin, D., Hijon-Neira, R., Bacelo, A., Pizarro, C. (2020). Can computational thinking be improved by using a methodology based on metaphors and scratch to teach computer programming to children? *Computers in Human Behavior*, 105. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563218306137>
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.027>
14. Sigayret, K., Tricot, A., Blanc, N. (2022). Unplugged or plugged-in programming learning: A comparative experimental study. *Computers & education*, 184. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131522000768>
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104505>
15. Topalli, D., Cagiltay, N. E. (2018). Improving programming skills in engineering education through problem-based game projects with Scratch. *Computers & Education*, 120, 64-74. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131518300113>
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.01.011>

The article was received by the editors 22.04.2025

The article is recommended for printing 23.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-14>
УДК (UDC): 373.3.091.2:004

Т. В. ГОРДІЄНКО¹, кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки, початкової освіти, психології та менеджменту
e-mail: hordienkotana@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4662-1895>

Н. В. БІЛОУСОВА¹, кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки, початкової освіти, психології та менеджменту
e-mail: kposv1@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4167-9649>

А. А. БОБРО¹, кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки, початкової освіти, психології та менеджменту
e-mail: artur062728@ukr.net ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9405-8988>

О. С. ФІЛОНЕНКО¹, кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки, початкової освіти, психології та менеджменту
e-mail: olenafilonenko6@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1036-2158>

¹ Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя,
вул. Графська, 2, м. Ніжин, 16600, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕГРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

У статті розкрито значення використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) на уроках у початковій школі як для досягнення конкретного результату навчання, так і для створення середовища, що стимулює творчий потенціал учнів та сприяє формуванню ключових компетентностей, необхідних у ХХІ столітті.

Автори акцентують увагу на важливості дотримання стратегії впровадження ІКТ в освітній процес, яка характеризується визначенням мети використання конкретної технології або цифрового інструменту, правильним підбором інструментів ІКТ та їхньою можливістю для глибокої рефлексії та оцінки.

Представлено ключові педагогічні умови для ефективного використання сучасних засобів ІКТ в початковій школі.

Наголошено, що використання ІКТ дозволяє педагогам фокусуватися на трьох ключових аспектах сучасної освіти: фундаментальності, діяльності та аксіологічності.

У дослідженні окрему увагу приділено основним методам навчання при застосуванні ІКТ в межах програми початкової школи ЗЗСО. Автори виділяють і характеризують пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький та метод проєктів. Кожен із цих методів має свою специфіку та застосування в освітньому процесі.

Розглянуто використання ІКТ для інтерактивного навчання, для формування базових навичок молодших школярів у рамках STEM-освіти, для створення та проведення навчальних квестів у початковій школі, для ігрових методик, які застосовуються на уроках, що сприяє розвитку ключових навичок учнів та робить його актуальним та цінним у сучасній освіті.

Результати дослідження можуть бути корисними для педагогів у використанні ІКТ з метою заохочення учнів до активної участі в освітньому процесі та розвитку їх критичного мислення та дослідницьких навичок, створення більш динамічного, ефективного та цікавого освітнього середовища.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: інформаційно-комунікаційні технології, початкова школа, освітній процес, інтерактивне навчання.

Як цитувати: Гордієнко Т. В., Білоусова Н. В., Бобро А. А., Філоненко О. С. Особливості інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес початкової школи. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 169-177. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-14>



In cites: Hordiienko T. V., Bilousova N. V., Bobro A. A., Filonenko O. S. (2025). Features of integrating information and communication technologies into the educational process of primary school. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 169-177. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-14> (in Ukrainian)

Вступ

Сучасні тенденції розвитку освіти, зокрема реалізація концепції Нової української школи, визначають інтеграцію інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) як одного із ключових чинників підвищення якості освітнього процесу в початковій школі. Використання ІКТ дозволяє не лише зробити навчання більш інтерактивним і мотиваційним, але й забезпечити індивідуалізацію освітнього процесу, сприяти розвитку критичного мислення, творчих здібностей та формуванню ключових компетентностей учнів. У контексті цифровізації суспільства педагоги мають оволодівати новими підходами до проектування уроків, де технологічні засоби виступають не самоціллю, а інструментом досягнення освітніх цілей. Потреба в системному підході до впровадження ІКТ, орієнтація на змістовні результати навчання та готовність учнів застосовувати знання у реальному житті роблять проблему ефективного використання цифрових технологій у початковій школі надзвичайно актуальною. Саме тому дослідження особливостей інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес початкової школи є важливим завданням сучасної педагогічної науки і практики.

Педагогічні умови ефективного застосування ІКТ вивчали Л. Величко, Н. Буринська, Т. Вороненко, Г. Лашевська, Н. Титаренко. Теоретичні засади змішаного навчання висвітлено у працях К. Бугайчук, а підготовка вчителів до ефективної цифрової інтеграції розглядається у дослідженнях Н. Олефіренко. Аспекти використання інтерактивних технологій та ігор, що сприяють активізації пізнавальної діяльності учнів, розробляли І. Гевко, І. В. Донченко, С. М. Білаш та інші. Особливості розвитку інформаційно-цифрових компетентностей молодших школярів в умовах цифровізації суспільства проаналізовано у роботах І. О. Ніколаєску, В. С. Шинкарьової та Л. О. Суценка. Але, не дивлячись на певну кількість праць з означеної тематики, спрямовуємо наші

наукові пошуки далі.

Метою нашого дослідження є розкриття значення використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) на уроках у початковій школі для ефективного навчання та створення середовища, що стимулює творчий потенціал учнів та сприяє формуванню ключових компетентностей.

Ураховуючи акцент на значущості мети навчання в сучасних освітніх парадигмах, можна відзначити, що вона стає не лише відображенням ключових вимог до освіти, але й визначальним критерієм при виборі ІКТ-інструментів та методів їх використання. Це вказує на необхідність використання ІКТ таким чином, щоб вони слугували досягненню цього конкретного навчального результату. У контексті підходів та методів використання ІКТ на уроках початкової школи, зазначене може означати впровадження цифрових ресурсів, що підтримують вивчення необхідних предметів, а також стимулюють творчий потенціал учнів у рамках змістового компонента. Такий підхід допомагає врахувати освітні потреби учнів та спрямувати ІКТ-ресурси на підтримку специфічних предметних компетентностей [1, с. 10].

Так, можна стверджувати, що інтеграція ІКТ у навчальний процес початкової школи має враховувати ключову роль мети у формуванні контенту та вибору технологій. Тобто ІКТ може служити потужним інструментом для забезпечення диференційованого підходу, що допомагає учням розвивати специфічні предметні компетентності. Це своєю чергою сприяє реалізації основних принципів сучасної освіти, зокрема акценту на практичному застосуванні знань. Підходи та методи використання ІКТ на уроках початкової школи, таким чином, мають бути добре адаптовані до специфіки предмета та орієнтовані на досягнення зазначених освітніх результатів, що вимагає від педагога не лише глибокого розуміння

самих предметів, але й компетентності в галузі ІКТ, щоб ефективно втілювати інноваційні методи та технології в практику навчання.

У зв'язку з вищенаведеним, при інтеграції ІКТ на уроках початкової школи, особлива увага має приділятися розробці змісту навчальних матеріалів. Це означає, що технологічні рішення, що використовуються під час уроків, мають служити цілям та завданням конкретного предмета, забезпечуючи можливість для глибокого засвоєння матеріалу. При цьому, використання ІКТ дозволяє педагогам фокусуватися на трьох ключових аспектах сучасної освіти: фундаментальності, діяльності та аксіологічності. Застосування ІКТ в початковій школі може допомогти в забезпеченні міждисциплінарного зв'язку, інтегруючи знання з різних предметів, що своєю чергою створює умови для формування учнівської готовності до використання знань в реальних життєвих ситуаціях, з акцентом на їх практичному значенні. Таким чином, ІКТ стають інструментом, який допомагає педагогам забезпечити збалансованість між теоретичними знаннями та їх практичним застосуванням, враховуючи сучасні потреби освітнього

процесу [2, с. 8].

У світлі таких тенденцій роль ІКТ в освітньому процесі початкової школи стає набагато більш вагомою. Використання ІКТ дозволяє реалізувати гнучкі, комунікаційні методи навчання, які забезпечують індивідуальний підхід до кожного учня. Так, застосунки і платформи з освітніми ресурсами можуть адаптуватися під конкретного учня, враховуючи його темпи роботи, рівень знань та інтереси. Упровадження ІКТ на уроках дозволяє вчителям створити інтерактивне навчальне середовище, де учні можуть експериментувати, досліджувати та аналізувати інформацію в реальному часі. Такі методи сприяють розвитку критичного мислення та аналітичних навичок, а також сприяють зростанню мотивації до вивчення предметів. Окрім того, ІКТ може служити мостом для взаємодії між учнем та вчителем, дозволяючи останньому відстежувати прогрес учнів, їхні успіхи та труднощі, а також реагувати на це вчасно, що реалізує педагогічний процес, який стає більш цілісним та орієнтованим на потреби кожного учня, допомагаючи йому досягти успіху в навчанні [12, с. 4].

Об'єкти та методи дослідження

Щоб виявити ступінь розробленості досліджуваної проблеми, використано методи теоретичного аналізу психологічної, педагогічної та методичної наукової літератури, нормативно-правових документів та законодавчих актів. Для уточнення змісту досліджуваних понять використано узагальнення й систематизацію, щоб

узагальнити теоретичні основи досліджуваної проблеми і сформулювати висновки використано аналіз і синтез.

Об'єктом дослідження є інтеграція інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес початкових класів ЗЗСО.

Результати та обговорення дослідження

У контексті реформування освітньої системи, зокрема в рамках НУШ, та спираючись на методичні рекомендації вчених Л. Величко, Н. Буринської, Т. Вороненко, Г. Лашевської, Н. Титаренко, можна виділити декілька ключових педагогічних умов для ефективного використання сучасних засобів ІКТ в початковій школі [3, 7, 11, 15]:

1. Організація освітнього процесу в позитивному інформаційному (електронному) середовищі, де основний

акцент робиться на створенні комфортних умов для навчання з використанням різноманітного програмного забезпечення, цифрових інструментів та технічних пристроїв. Застосування сучасних платформ для онлайн навчання, мобільних застосунків та інших інструментів, що може стати доповненням до традиційних методів навчання, роблячи його більш інтерактивним та ефективнішим.

2. Інтеграція доповненої реальності та інших сучасних мобільних технологій, що

має на увазі не тільки візуалізацію навчального матеріалу, але й можливість використовувати різноманітні технічні пристрої (наприклад, ноутбуки, смартфони, інтерактивні дошки) для роботи в реальному часі, демонстрації практичних прикладів та проведення уроків.

3. Індивідуальний підхід з використанням сучасних технологічних рішень, коли мобільні застосунки, облікові системи та інші цифрові інструменти дозволяють вчителям проводити моніторинг прогресу кожного учня, адаптуючи навчальний процес під його особливості, потреби та рівень підготовки.

Отже, впроваджуючи ІКТ в освітній процес, важливо дотримуватися певної стратегії. По-перше, необхідно ясно визначити мету використання конкретної технології або цифрового інструменту. Наприклад, якщо метою є розвиток критичного мислення, то можливо використання онлайн дискусій або інтерактивних симуляцій. По-друге, слід правильно підібрати інструменти ІКТ, що відповідають меті та завданням уроку. Використання різних технологій, від візуальних презентацій до комплексного програмного забезпечення, повинно бути обґрунтованим і відповідати освітньому процесу. По-третє, ІКТ відкривають можливості для глибокої рефлексії та оцінки. Сучасні платформи навчання можуть надавати детальну аналітику про активність учнів, їх успішність та можливості для покращення, що дозволяє вчителям швидко коригувати освітній процес та адаптувати матеріали до індивідуальних потреб учнів [9, с. 8].

Як зазначає Н. Олефіренко, в контексті сучасної освіти, підготовка вчителя до уроку стає надзвичайно важливою, вона вимагає від педагога не тільки знань предмета, але й вміння ефективно інтегрувати технологічні ресурси в освітній процес. Відтак, виникає необхідність у використанні методів, що мають ґрунтуватися на таких ключових підходах [2, с. 12]:

- науковості (кореляція із сучасними науковими здобутками та відтворення найновіших наукових фактів і відкриттів);
- доступності (подача обсягу знань у формі, яка буде зрозумілою для учнів, при цьому враховуючи їхні вікові особливості

та рівень когнітивного розвитку);

- системності та послідовності (методологічний принцип повинен передбачати організовану структуру засвоєння знань, базуючись на логічному переході від простих до більш складних концепцій, враховуючи при цьому структуру предметної області);

- свідомості та активності (важливість пізнавального процесу повинен полягати не лише у засвоєнні інформації учнями, а й в активній роботі з нею, що передбачає аналітичний підхід та критичне мислення для глибокого осмислення матеріалу);

- індивідуалізації (врахування унікальності учнів повинно полягати в педагогічній адаптації методик навчання, базуючись на специфічних особливостях, потребах та можливостях кожного учня).

Діяльнісний компонент освітнього процесу складається з форм організації навчання, методів викладання та технічних засобів. Стосовно форм організації навчання, вони можуть включати практичні заняття, групову роботу, тренінгові заняття тощо. Серед методів можна виділити пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький та метод проєктів. Кожен із цих методів має свою специфіку та застосування в освітньому процесі. Основоположним в даній методиці є стимулювання учнів до самостійного пошуку інформації, критичного аналізу та формування власного бачення знань [4, с. 105-106]. Щодо технічних засобів навчання, вони можуть включати як електронні, так і паперові матеріали, доступ до мережі Інтернет, комп'ютерну техніку, мультимедійні проєктори, веб-технології створення освітніх середовищ тощо.

Підсумковий компонент освітнього процесу, що включає контроль та оцінювання, не лише допомагає педагогу в отриманні конкретного зворотного зв'язку про прогрес учнів, але й надає учням можливість самооцінки та коригування власних навчальних планів. Таким чином, інтеграція ІКТ у підсумкову частину дозволяє автоматизувати процес збору інформації про хід освітнього процесу, швидко реагувати на потреби учнів та оптимізувати педагогічну діяльність. Особливо актуальним при цьому є використання ІКТ для формування

критеріїв оцінювання, що може містити в собі різноманітні онлайн інструменти для проведення тестувань, опитувань, а також системи аналізу результатів для поглибленого вивчення досягнень кожного учня. Сучасні ІКТ можуть також сприяти більш об'єктивному та персоналізованому підходу до оцінювання, адже завдяки даним, які збираються за допомогою таких технологій, вчителю стає можливим виділяти специфічні області, де учневі потрібна додаткова допомога та пропонувати цільові рекомендації щодо подальшого навчання [4, с. 106-107].

Зокрема, процес навчання, що передбачає постановку проблеми, формулювання гіпотези, планування та реалізацію експерименту, може бути перетворений за допомогою ІКТ. Дидактичні ігри, засновані на комп'ютерних програмах, можуть допомагати учням формулювати гіпотези, проводити «віртуальні експерименти» та робити висновки. Технологія інтерактивного навчання, зокрема з використанням ІКТ, може посилити групову роботу, проблемне навчання та проєктну діяльність. Інтерактивні застосунки та програми дозволяють створювати життєві ситуації, моделюючи реальні проблеми і завдання, що спонукають учнів до активного мислення та діалогу. Важливо також зазначити при цьому, що інтеграція ІКТ в початковій школі не лише відкриває нові горизонти для педагогічної діяльності, але й сприяє розвитку ключових компетентностей учнів. Таким чином, засоби ІКТ можуть стимулювати учнів до активного спілкування, критичного мислення та колективної співпраці, формуючи необхідні навички для їхнього подальшого навчання та життя в умовах сучасного світу [10, с. 18].

Слід зауважити, що інтерактивні методи навчання акцентують на участі дитини як активного учасника освітнього процесу, а ІКТ підсилюють цей принцип, забезпечуючи засоби для більш активної участі, самостійної роботи та взаємодії. Такі засоби як інтерактивні дошки, навчальні платформи або електронні ресурси, можуть значно підвищити можливості для реалізації інтерактивних методів. Зокрема, вони забезпечують учнів засобами для групової роботи, обговорення,

дослідження та взаємодії з навчальним матеріалом у динамічний та інтерактивний спосіб [2, 8].

Крім того, застосування ІКТ дозволяє створювати віртуальні моделі та симуляції, які можуть допомогти учням краще розуміти та досліджувати різні явища та концепції. Це особливо актуально для молодших школярів, оскільки такий підхід може сприяти розвитку їхніх аналітичних навичок, критичного мислення та здатності до розв'язання різноманітних проблемних завдань [6, с. 55].

Також можемо визначити ключове значення ІКТ у формуванні базових навичок молодших школярів у рамках STEM-освіти. Усвідомлюючи складність сучасного світу та постійно зростаючу роль технологій у житті людей, важливо забезпечувати дітей необхідними інструментами для ефективної адаптації до цифрового середовища. Використовуючи ІКТ, освітній процес може бути розширений за допомогою інтерактивних STEM-проєктів. Дані проєкти забезпечують учнів можливістю досліджувати складні поняття та ідеї, інтегруючи знання з різних дисциплін. Інтеграція ІКТ в такому контексті дозволяє учням взаємодіяти з науковими даними, проводити віртуальні експерименти та моделювання, а також співпрацювати в групах для реалізації спільних ідей [9].

Квест є перспективною технологією в контексті формування та розвитку інформаційно-цифрових компетентностей молодших школярів, коли впровадження квестів у освітній процес може стати ефективним засобом реалізації особистісно-орієнтованого підходу за широкого використання ІКТ. Інтерактивна сутність квестів дозволяє учням активно залучатися до розв'язання завдань, що в свою чергу спонукає їх до критичного мислення, аналітичного підходу та творчого розв'язання проблем. Командний характер таких ігрових технологій сприяє і розвитку комунікативних навичок, співпраці та взаємодопомоги між учасниками. Використання ІКТ у створенні та реалізації квестів відкриває можливості для розширення горизонтів навчання. Наприклад, за допомогою цифрових інструментів можна створювати більш динамічні та інтерактивні завдання, що

включають мультимедійний контент, анімацію та інтерактивні елементи. Такий підхід може зробити навчання більш захопливим та ефективним, особливо для сучасного покоління дітей, яке зростає у цифровому оточенні [14].

Упровадження квестів, оснований на дисциплінах STEM, може сприяти інтеграції знань з різних предметів, допомагаючи учням бачити взаємозв'язки між різними галузями знань та сформувати цілісне розуміння навколишнього світу. Використання ІКТ для створення та проведення навчальних квестів у початковій школі може стати важливим підходом для розвитку ряду ключових навичок учнів, від логічного мислення до співпраці, що робить його актуальним та цінним у сучасній освіті.

У молодшому шкільному віці дитина активно досліджує світ навколо себе, і це часто відбувається через ігрову діяльність. Ігрові методики, які застосовуються на уроках з використанням цифрових дидактичних ігор, відкривають перед дітьми безмежний світ нових знань та умінь. Через інтерактивність та динамічність ігрового процесу діти мають можливість активно взаємодіяти з контентом, приймати рішення та долати виклики, що не тільки сприяє формуванню логічного мислення, концентрації уваги та розвитку аналітичних здібностей, але й посилює мотивацію до навчання. Саме тому серед інноваційних методів і підходів, які стають все більш актуальними в освітньому просторі сьогодення для початкової школи, можна виділити саме гейміфікацію [13, с. 61].

Оскільки традиційні уроки, як правило, призначені для активної взаємодії між учнем та вчителем, онлайн-уроки можуть включати обговорення, групову роботу, практичні завдання та інші методи, які найкраще працюють наживо у класі, що дає змогу вчителю швидко реагувати на

запити учнів, коригувати їхні помилки, сприяючи глибокому розумінню матеріалу. З іншого боку, онлайн елементи змішаного навчання можуть бути спрямовані на самостійну роботу учнів, де вони можуть працювати власним темпом, переглядаючи відео, виконуючи тестування, розв'язуючи інтерактивні завдання або долучаючись до форумів для дискусії. Такі елементи не тільки забезпечують гнучкість в освітньому процесі, але й розвивають в учнів навички самостійності та відповідальності за власне навчання [2, с. 2-3].

Таким чином, змішане навчання, де правильно поєднані аудиторні та онлайн (дистанційні) форми, можуть стати ключовим підходом у підвищенні якості освіти в початкових класах сьогодення, за широкого використання можливостей ІКТ для створення більш гнучкого та інтерактивного навчального досвіду.

Зрештою, сьогодні тенденції цифрової трансформації в освіті стають все більш вираженими у контексті глобальних змін і розвитку інформаційного суспільства. Сучасна освітня дійсність перетворює роль педагога, акцентуючи увагу не тільки на традиційних методах навчання, але й на глибокому розумінні та використанні інноваційних підходів у педагогічному процесі. Змішане навчання, гейміфікація та технології організації проєктної діяльності – це тільки декілька із численних інноваційних форматів, які вже активно застосовуються у педагогічній практиці. Тому ключовим завданням сучасного педагога стає не лише опанування новими інструментами, підходами та методиками, а й розробка стратегій їх ефективного використання в навчальному процесі, спрямовуючи увагу учнів на реальне застосування знань і навичок у повсякденній життєдіяльності [12, с. 916].

Висновки

Отже, слід підкреслити, що сучасний етап розвитку освіти вимагає від педагогів як активного використання ІКТ, що дозволяє не лише розширити можливості для демонстрації навчального матеріалу, але й адаптувати його під індивідуальні потреби учнів, сприяючи поглибленому розумінню предметів, так і

урізноманітнення методів, що будуть заохочувати учнів до активної участі в освітньому процесі, розвивати їхнє критичне мислення та дослідницькі навички. У світлі таких підходів процес навчання в початковій школі стає більш динамічним та ефективним.

Перспективи подальших досліджень

убачаємо в розробці окремої технології початкових класів сучасного ЗЗСО.
впровадження ІКТ в освітній процес

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувались етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Алексєєнко, Т. Ф., Аніщенко, В. М., Балл, Г. О. Біла книга національної освіти України / за заг. ред. акад. НАПН України В. Г. Кременя. К.: Інформ. системи, 2010. 342 с.
2. Бугайчук, К. Л. 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. DOI: <http://dx.doi.org/10.33407/itlt.v54i4.1434>
3. Величко Л. П. Методична система навчання хімії: перезавантаження. *Біологія і хімія в сучасній школі*. 2013. № 3 (97). С. 7-13. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/3786/1/Velychko_Bio_him_3_2013.pdf
4. Ворожбит, А. В. Використання веб-орієнтованих технологій у навчанні інформатики в закладах загальної середньої освіти: дис. ... кан. пед. наук : 13.00.02. Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова. К., 2019. 302 с. URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/40006>
5. Ганніченко, Т. А., Жебко, О. О. Освітні тенденції. STEM (STEAM)-освіта. *Теоретико-методологічні основи розвитку освіти та управлінської діяльності : матеріали IV Всеукраїнської науково-методичної конференції, 13-14 листопада 2018 р., м. Херсон*. Херсон : КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2018. С. 5-8. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/5816>
6. Гевко, І. В. Використання інтерактивних технологій в освіті. *Педагогічні науки*. 2018. Вип. 139. С. 53-60. URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/24374/Hevko.pdf?sequence=1>
7. Гончаренко, С., Кушнір, В. Педагогічний процес з погляду «філософії XXI ст.». *Шлях освіти*. 2005. № 1. С. 2-7. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/710161/1/%D0%A8%D0%BB%D1%8F%D1%85%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B8%202005.%20%E2%84%96%201.%20%D0%A1.2-7.pdf>
8. Донченко, С. В., Білаш, С. М. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті. The 2nd International scientific and practical conference «Modern problems of science, education and society». Kyiv, 2023. Pp. 515-519. URL: <https://repository.pdmu.edu.ua/bitstreams/d0ba0977-4631-4157-9c75-8e3969c193fb/download>
9. Дрокіна, А. С. Формування інформаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи в процесі професійної підготовки : автореферат на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : [спец.] 13.00.04. Харків: УПА, 2020. 23 с. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0420U100864>
10. Кравченко, Г. Ю. Інноваційний процес у сучасній школі. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи: збірник наукових праць*. Харків: Харківський педагогічний інститут ім. Г. С. Сковороди, 2002. Вип. 17. С. 18-21.
11. Любченко, І., Кучай, А. Сутність і структура інтерактивних педагогічних технологій. *Педагогічні науки*. 2019. №74. С. 64-68. URL: <https://pedsciences.com.ua/uk/journals/tom-2-2-2019>
12. Ніколаєску, І. О., Шинкарьова, В. С. Цифровізація освіти як сучасна вимога інформаційного суспільства. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)*. 2022. № 2 (7). С. 914-923. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2\(7\)-914-923](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2(7)-914-923)
13. Полякова, Г. О. Використання медіаосвітніх технологій у початковій школі. *Наукові записки Інституту журналістики*. 2016. Т. 63. С. 58-63. URL: <https://surli.cc/Inggdn>
14. Сліпухіна, І. А., Чернецький, І. С., Меньяйлов, С. М., Рудницька Ж. О., Матеїк Г. Д.

Сучасний фізичний експеримент у дидактиці STEM орієнтованого навчання. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Серія Педагогічна*. 2016. № 22. С. 224-228. DOI: <https://doi.org/10.32626/2307-4507.2016-22.224-228>

15. Сущенко, Л. О., Андрищенко, О. О., Сущенко, П. Р. Цифрова трансформація закладів вищої освіти в умовах діджиталізації суспільства: виклики і перспективи. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 5: «Педагогічні науки» : реалії та перспективи*. 2022. Т. 2. С. 146-151. DOI: <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2022.spec.2.28>

Стаття надійшла до редакції 18.04.2025

Стаття рекомендована до друку 19.05.2025

T. V. HORDIENKO¹, PhD (Pedagogy), Associate Professor,
Associate Professor, Department of Pedagogy, Primary Education, Psychology and Management
e-mail: hordienkotana@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4662-1895>

N. V. BILOUSOVA¹, PhD (Pedagogy), Associate Professor,
Associate Professor, Department of Pedagogy, Primary Education, Psychology and Management
e-mail: kposv1@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4167-9649>

A. A. BOBRO¹, PhD (Pedagogy), Associate Professor,
Associate Professor, Department of Pedagogy, Primary Education, Psychology and Management
e-mail: artur062728@ukr.net ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9405-8988>

O. S. FILONENKO¹, PhD (Pedagogy), Associate Professor,
Associate Professor, Department of Pedagogy, Primary Education, Psychology and Management
e-mail: olenafilonenko6@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1036-2158>

¹Mykola Gogol Nizhyn State University,
2 Graftska St., Nizhyn, 16600, Ukraine

FEATURES OF INTEGRATING INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES INTO THE EDUCATIONAL PROCESS OF PRIMARY SCHOOL

The article reveals the importance of using information and communication technologies (ICT) in primary school lessons both to achieve a specific learning outcome and to create an environment that stimulates students' creative potential and contributes to the formation of key competencies needed in the 21st century.

The authors emphasize the importance of adhering to a strategy for implementing ICT in the educational process, which is characterized by defining the purpose of using a specific technology or digital tool, the correct selection of ICT tools and their capacity for deep reflection and evaluation.

Key pedagogical conditions for the effective use of modern ICT tools in primary school are presented.

It is emphasized that the use of ICT allows teachers to focus on three key aspects of modern education: fundamentality, activity and axiology.

The study pays special attention to the main teaching methods when using ICT within the framework of the primary school program. The authors distinguish and characterize the explanatory-illustrative, partially-search, research and project methods. Each of these methods has its own specifics and application in the educational process.

The use of ICT for interactive learning, for the formation of basic skills of younger schoolchildren within the framework of STEM education, for the creation and conduct of educational quests in primary school as well as for game methods used in lessons is considered. This contributes to the development of key skills of students and makes it relevant and valuable in modern education.

The results of the study may be useful for educators in using ICT in terms of encouraging students to actively participate in the educational process and developing their critical thinking and research skills along with creating a more dynamic, effective and interesting educational environment.

KEY WORDS: *information and communication technologies (ICT), primary school, educational process, interactive learning.*

References

1. Alekseenko, T. F., Anishchenko, V. M., Ball, H. O. (2010). *White Book of National Education of Ukraine* (V. H. Kremen (Ed.)), Kyiv, Information Systems (in Ukrainian).
2. Buhaichuk, K. L. (2016). Blended learning: Theoretical analysis and strategy of implementation

- in the educational process of higher educational institutions. *Information Technologies and Learning Tools*, 54(4), 1–18. <http://dx.doi.org/10.33407/itlt.v54i4.1434> (in Ukrainian).
3. Velychko, L. P. (2013). Methodical system of teaching chemistry: Reloading. *Biology and Chemistry in the Modern School*, (3(97)), 7–13. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/3786/1/Velychko_Bio_him_3_2013.pdf (in Ukrainian).
 4. Vorozhbyt, A. V. (2019). Using web-based technologies in learning Informatics in the establishments of general secondary education : thesis for a Candidate Degree in Pedagogical Sciences, specialty 13.00.02 – The Theory and Methods of Teaching (Computer Science), Kyiv, National Pedagogical Dragomanov University. <https://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/40006> (in Ukrainian).
 5. Hannichenko, T. A., Zhebko, O. O. (2018). Educational trends. STEM (STEAM) education. In *Theoretical and methodological foundations of education development and management activities: proceedings of the IV All-Ukrainian scientific-methodological conference, November 13-14, 2018, Kherson*, Kherson, Kherson Academy of Continuing Education <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/5816> (in Ukrainian).
 6. Hevko, I. V. (2018). Use of interactive technologies in education. *Pedagogical Sciences*, (139), 53–60. <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/24374/Hevko.pdf?sequence=1>
 7. Honcharenko, S., Kushnir, V. (2005). The pedagogical process from the perspective of «Philosophy of the 21st century.». *Path of Education*, (1), 2–7. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/710161/1/%D0%A8%D0%BB%D1%8F%D1%85%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B8%202005.%20%E2%84%96%201.%20%D0%A1.2-7.pdf> (in Ukrainian).
 8. Donchenko, S. V., Bilash, S. M. (2023). The use of information and communication technologies in education. In *The 2nd International Scientific and Practical Conference "Modern Problems of Science, Education and Society"*, Kyiv. <https://repository.pdmu.edu.ua/bitstreams/d0ba0977-4631-4157-9c75-8e3969c193fb/download> (in Ukrainian).
 9. Drokina, A. S. (2020). *Formation of information competence of future primary school teachers during professional training: author's abstract of Ph.D. thesis: [special] 13.00.04.*, Kharkiv, Ukrainian Engineering Pedagogics Academy. <https://uacademic.info/ua/document/0420U100864> (in Ukrainian).
 10. Kravychenko, H. Yu. (2002). Innovative process in the modern school. *Means of Educational and Scientific-Research Work: Collection of Scientific Works of H. S. Skovoroda Kharkiv Pedagogical Institute*, (17), 18–21. (in Ukrainian).
 11. Liubchenko, I., Kuchai, A. (2019). The essence and structure of interactive pedagogical technologies. *Pedagogical Sciences*, (74), 64–68. <https://pedsciences.com.ua/uk/journals/tom-2-2-2019> (in Ukrainian).
 12. Nikolaesku, I. O., Shynkaryova, V. S. (2022). Digitalization of education as a modern requirement of the information society. *Perspectives and Innovations of Science* (Series: Pedagogy, Psychology, Medicine), 2(7), 914–923. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2\(7\)-914-923](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2(7)-914-923) (in Ukrainian).
 13. Polyakova, H. O. (2016). The use of media education technologies in primary school. *Scientific Notes of the Institute of Journalism*, 63, 58–63. <https://surli.cc/lnngdn> (in Ukrainian).
 14. Slipukhina, I. A., Chernetskiy, I. S., Mienyaylov, S. M., Rudnytska Zh. O., Mateik G. D. (2016). Modern physics experiment in didactics of the stem based education. *Collection of Scientific Papers of Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University. Pedagogical series*, (22), 325–328. <https://doi.org/10.32626/2307-4507.2016-22.224-228> (in Ukrainian).
 15. Sushchenko, L. O., Andryushchenko, O. O., Sushchenko, P. R. (2022). Digital Transformation of Higher Education Institutions in the Context of Digitalization of Society: Challenges and Prospects. *Naukowi Chasopys Dragomanov Ukrainian State University. Series 5. Pedagogical sciences: reality and perspectives*, 2, 146–151. <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2022.spec.2.28> (in Ukrainian).

The article was received by the editors 18.04.2025

The article is recommended for printing 19.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-15>
УДК (UDC): 378:337.542

В. І. ДУГАНЕЦЬ¹, д-р пед. наук, професор,
завідувач кафедри тракторів, автомобілів та енергетичних засобів
e-mail: duganec.viktor@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3383-5907>

В. М. ФІЛЕНКО¹, аспірант кафедри
тракторів, автомобілів та енергетичних засобів
e-mail: valentin.filenko1990@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6363-0198>

¹Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,
вул. Шевченка, 12, м. Кам'янець-Подільський, 32316, Україна

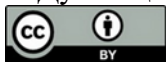
ФОРМУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН ПРИ ПІДГОТОВЦІ АГРАРНИХ ІНЖЕНЕРІВ

Актуальність проблеми формування педагогічної майстерності викладачів фахових дисциплін при підготовці аграрних інженерів обумовлена вимогами забезпечення чіткої організації освітнього процесу з використанням кращих традицій вітчизняного та зарубіжного досвіду, сучасних педагогічних технологій та освітніх інновацій, оскільки перед освітою стоїть завдання створення потужного кадрового потенціалу для забезпечення її висококваліфікованими педагогічними працівниками, як однієї з найважливіших умов стабільності, успішного функціонування і подальшого розвитку системи вищої освіти. З огляду на це, стаття присвячена проблемі формування педагогічної майстерності викладачів фахових дисциплін при підготовці аграрних інженерів. Метою статті є узагальнення сутності поняття «педагогічна майстерність», дослідження проблеми формування педагогічної майстерності викладачів фахових дисциплін в аграрних закладах вищої освіти та обґрунтування її важливості і основних шляхів удосконалення для покращення якості освітнього процесу при підготовці аграрних інженерів. У контексті дослідження проаналізовано наукові підходи до тлумачення поняття «педагогічна майстерність». Зроблено висновок, що вона є невід'ємною структурною складовою професійної діяльності викладачів фахових дисциплін. Доведено, що педагогічна майстерність є виявом високого результату професійної діяльності, умінням втілювати і реалізовувати власний творчий потенціал у сукупності з ефективними методиками будування педагогічного процесу на високому рівні. Встановлено, що вдосконалення педагогічної майстерності викладача фахових дисциплін полягає в постійному підвищенні своїх професійних знань, умінь і практичних навичок, засвоєнні новітніх освітніх технологій, розробці науково-методичного забезпечення, активній участі в науково-практичних конференціях, форумах та семінарах. Накреслено основні шляхи формування педагогічної майстерності викладача фахових дисциплін при підготовці фахівців аграрно-інженерних спеціальностей з початку його трудової діяльності. Зроблено висновки і намічено перспективи подальших досліджень.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: педагогічна майстерність, освітній процес, заклади вищої освіти викладачі фахових дисциплін, аграрні інженери.

Як цитувати: Дуганець В. І., Філенко В. М. Формування педагогічної майстерності викладачів фахових дисциплін при підготовці аграрних інженерів. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 178-190. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-15>

In cites: Duganets V. I., Filenko V. M. (2025). Forming the pedagogical proficiency of specialized disciplines teachers in the training of agricultural engineers. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 178-190. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-15> (in Ukrainian)



Постановка проблеми

Головним завданням аграрно-технічних закладів вищої освіти є якісна підготовка висококваліфікованих фахівців аграрно-інженерних спеціальностей, здатних до діяльності в різних виробничих умовах. Відповідно, готувати таких фахівців мають науково-педагогічні працівники - викладачі фахових дисциплін, які володіють глибокими професійними знаннями та вміннями, важливими особистісними якостями і на високому професійному рівні забезпечують освітній процес. При цьому кожен науково-педагогічний працівник має бути не просто професіоналом своєї справи, а й особистістю, яка прагне до постійного професійно-педагогічного саморозвитку, самовдосконалення та підвищення власної педагогічної майстерності.

Педагогічна майстерність визначається високим рівнем професійно-

педагогічної діяльності, що досягається володінням спеціальних знань, умінь і навичок та застосуванням сформованих особистісних професійних властивостей в практичній діяльності при організації освітнього процесу. Вона виявляється в діях та вчинках науково-педагогічного працівника, удосконаленні вмінь викладання фахових дисциплін, ефективної організації освітньо-пізнавальної діяльності студентів та формуванні педагогічного спілкування з учасниками освітнього процесу в аграрно-технічних закладах вищої освіти.

Аналіз наукових публікацій, присвячених проблемі педагогічної майстерності, не дає однозначного розуміння сутності цього поняття. Інколи поняття педагогічної майстерності ототожнюється з професійною компетентністю.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Вивченню сутності поняття „педагогічна майстерність”, шляхів його формування і розвитку присвячені роботи багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців. Загальну проблему педагогічної майстерності досліджували С. Гончаренко, М. Головань, І. Зязюн, Л. Даниленко, В. Крижко, І. Кривонос, Н. Кузьміна, В. Пекельна, Н. Погрібна, М. Приходько, П. Лузан, Н. Носовець, О. Отич, О. Пехота, О. Снісаренко та ін.

Теоретичні засади формування педагогічної майстерності викладача вищої школи розроблені в працях Я.А. Коменського, К.Д. Ушинського, А.С. Макаренка, О.А. Захаренка, А.І. Архангельського.

Проблема педагогічної майстерності сьогодні є актуальною як для теорії, так і для практики вищої школи, особливо професійної. Відомий український дидакт С. Гончаренко визначає педагогічну майстерність як характеристику високого рівня педагогічної діяльності. Критеріями педагогічної майстерності педагога виступають такі ознаки його діяльності: гуманність, науковість, педагогічна доцільність, оптимальний характер, результативність, демократичність, творчість (оригінальність). Педагогічна

майстерність ґрунтується на високому фаховому рівні педагога, його загальній культурі та педагогічному досвіді [3].

Зязюн І.А. розкриває теоретичні аспекти педагогічної майстерності, її сутність і структуру, аналізує можливості формування готовності майбутнього педагога до професійного самовдосконалення й саморозвитку, а через нього - до продуктивної педагогічної діяльності. Педагогічна майстерність ним розглядається як складне, динамічне, інтегроване особистісне утворення, що включає стійке прагнення людини до діяльності в педагогічній галузі, наявність спеціальних знань, умінь і навичок, комплекс індивідуальних психічних і характерологічних особливостей, що забезпечують високу ефективність її подальшого професійного функціонування [5].

З іншого боку, науковець розглядає педагогічну майстерність як комплекс властивостей особистості, що забезпечує самоорганізацію високого рівня професійної діяльності на рефлексивній основі в різних аспектах: як найвищий рівень педагогічної діяльності (характеризує якість результату) та як вияв творчої активності особистості педагога

(характеризує психологічний механізм успішної діяльності) [6].

Цікавою, на наш погляд, є думка С. Мохуна: «Педагогічна майстерність - функціонуюча система знань, навичок, умінь, властивостей особистості, що забезпечує вирішення педагогічних задач. Це вираження особистості викладача, його можливість самостійно, творчо, кваліфіковано займатися педагогічною діяльністю» [10, с. 143].

К.Буравльова, досліджуючи умови та чинники формування педагогічної майстерності викладача вищої школи наголошує, що характерним є осмислення педагогічної професії як життєвої місії, високий рівень професіоналізму діяльності і професіоналізму особистості, перехід до креативного рівня професійної діяльності; формування індивідуального стилю діяльності; здатність виконувати роль наставника та передавати досвід іншим [2].

На основі аналізу наукових досліджень відомих науковців, присвячених аспектам розвитку педагогічної майстерності вчителів, Кабиш М.Ю. сформулювала власну думку на трактування сутності поняття педагогічної майстерності викладача загальноосвітніх дисциплін закладу професійної освіти. Її бачення фокусується на інтегративній комплексній властивості особистості, що ґрунтується на досконалій професійно-педагогічній компетентності, забезпечує високий рівень самоорганізації педагогічної діяльності за рахунок синтезу знань, досвіду, цінностей і якостей педагога та виявляється у творчому розв'язанні

професійно спрямованих завдань опанування учнями системою знань з дисципліни загальноосвітньої підготовки задля розвитку ключових компетентностей майбутніх кваліфікованих робітників [7].

Тлумачення, запропоноване Бергер Л.С. та Коломійцевою А.О., акцентує на тому, що педагогічна майстерність викладача вищого навчального закладу є не лише результатом володіння знаннями та навичками, але й наявністю особистісних якостей, які позитивно впливають на ефективність навчально-виховного процесу. Така майстерність включає в себе **професійні знання, уміння та особистісні якості** [1].

Педагогічна майстерність у сучасних умовах є складним і багатоаспектним феноменом, який включає не лише традиційні елементи професійної діяльності педагога, але й нові компоненти, обумовлені змінами в освіті та суспільстві. У сучасній науковій думці педагогічну майстерність трактують як інтегральну характеристику особистості вчителя, що поєднує високий рівень професійної компетентності, емоційну стабільність, здатність до рефлексії та ефективного використання новітніх технологій у навчальному процесі. Важливими аспектами є педагогічні здібності, творчий підхід і здатність до адаптації в умовах швидких змін освітнього середовища. Педагогічна майстерність є багатовимірним явищем, яке включає такі ключові компоненти: професійну компетентність, педагогічні здібності, педагогічну техніку, емоційний інтелект і педагогічний такт [16].

Постановка завдання

Узагальнити сутність поняття «педагогічна майстерність», дослідити проблему формування педагогічної майстерності викладачів фахових дисциплін аграрних закладах вищої освіти,

та обґрунтувати її важливість і основні шляхи вдосконалення для покращення якості освітнього процесу при підготовці аграрних інженерів.

Виклад основного матеріалу

Розглядаючи означене питання, знаходимо досить велику кількість наукових досліджень, присвячених вивченню педагогічної майстерності викладача закладу вищої освіти. Проте, незважаючи на широкий аспект вивчення заявленої проблеми, науковці не прийшли до єдиної думки щодо сутності та змісту

педагогічної майстерності, її структури, основ, що забезпечать досягнення викладачем вищого рівня виконання педагогічної діяльності. Крім того, на наш погляд, недостатня увага вченими з акцентована на використанні методів та прийомів формування педагогічної майстерності викладачів фахових

дисциплін при підготовці аграрних інженерів.

У підготовці майбутніх фахівців провідна роль належить викладачам спеціальних інженерних дисциплін, тому сучасній вищій технічній школі потрібні викладачі, які будуть здатні використовувати новітні методи навчання, інформаційні технології та різноманітні підходи до своєї викладацької діяльності досконало знаючи при цьому свій предмет. Метою викладання фахових дисциплін для здобувачів вищої освіти є підготовка до майбутньої технічної діяльності на основі інтегрованих знань, які формують відповідну технічну та технологічну картину виробництва. Як показує досвід, успішність діяльності майбутніх фахівців, що мають справу з енергетичними засобами, сільськогосподарською технікою, агротехнологіями залежить не лише від їх професійної освіти, але й від того, наскільки викладачі фахових дисциплін сформували їх духовну, соціально-психологічну та фізичну культуру, розвинули уяву про можливість формулювати завдання та вирішувати проблеми, розвивати особистісні якості з активною життєвою позицією та успішно конкурувати на сучасному ринку праці.

Та на жаль, формування педагогічної майстерності викладачів фахових дисциплін аграрно-інженерних спеціальностей у закладах вищої освіти є досить складною проблемою. Викладачами фахових дисциплін, як правило, є кращі випускники відповідних спеціальностей, які отримали інженерну освіту, мають глибокі знання з фахових та спеціальних дисциплін, але не мають належної психолого-педагогічної підготовки через брак педагогічних знань і вмінь. Вони практично не володіють основними педагогічними технологіями і не мають навиків їх викладання. Особливо гостро це відчувають молоді викладачі фахових дисциплін на початку своєї трудової діяльності [4].

Організація навчальної діяльності такого викладача відіграє важливу роль у забезпеченні освітнього процесу при підготовці аграрних інженерів до складних умов праці в аграрному секторі економіки країни. При цьому, науково-педагогічний працівник, задіяний до викладання фахових дисциплін, повинен бути творчою,

ініціативною особистістю, здатною до ефективної організації освітнього процесу, оволодіння новітніми психолого-педагогічними та інформаційними технологіями, готовою до постійного самовдосконалення, враховуючи швидкі зміни в житті суспільства, у світогляді та свідомості особистості, а також йти в ногу зі стрімким розвитком науково-технічного прогресу, або навіть дещо випереджувати.

Викладач фахових дисциплін повинен досконало володіти матеріалом дисциплін не тільки своєї спеціальності, а й якісно донести цей матеріал до студентів, використовуючи новітні методи навчання, інформаційні технології та різноманітні підходи до викладацької діяльності.

Досконало організована педагогічна діяльність впливає на якість освітнього процесу та результати навчання студентів. Педагогічна майстерність має бути спрямована на реалізацію найважливіших принципів організації навчання – принципу оптимізації. Він базується на усвідомленому виборі варіанту освітнього процесу, який за певних умов забезпечить максимально можливу ефективність розв'язання завдань освіти і розвитку студентів за раціональних витрат часу і зусиль викладачів. Рівень педагогічної майстерності, який набувається після закінчення вищого навчального закладу, є базовим, тому потребує постійного вдосконалення. Працюючи в закладі освіти, варто прагнути досягнення досконалого та творчого рівня, який може створити надійну основу для продуктивної педагогічної діяльності [14].

Систематична робота викладача над собою, підвищення кваліфікації, прагнення до інновацій, розвиток та постійне вдосконалення професійних знань, педагогічних умінь, професійно важливих якостей, педагогічної культури та педагогічної техніки забезпечить можливість досягнення високих результатів у педагогічній діяльності, дасть змогу науково-педагогічному працівнику сформулювати індивідуальний стиль і допоможе розвинути авторський почерк, таким чином, навчитися творити красу думки, слова та справи, досягнути високе мистецтво педагогічної дії й досягнути педагогічної майстерності [9].

У закладах вищої освіти формування

педагогічної і професійної майстерності викладача фахових дисциплін при підготовці фахівців аграрно-інженерних спеціальностей розпочинається з початком його трудової діяльності, шляхом постійного покращання психолого-педагогічної підготовки, засвоєння основних методів та методик викладання програмного матеріалу дисциплін, що вивчаються. Формування педагогічної майстерності розглядається як складний, багатогранний і багатофакторний процес. Він є одним із основних показників успішної професійної діяльності викладача, що входить комплексу взаємопов'язаних характеристик, таких як професійна компетентність, професіоналізм, педагогічні здібності та між якими існує наявний тісний структурно-логічний зв'язок. Швидкість формування майстерності регламентується не лише накопиченням професійних знань. Здібності до педагогічної діяльності можна оцінити залежно від того, як легко і швидко оволодіває викладач фахових дисциплін своєю професійною діяльністю. Педагогічна майстерність проявляється не лише в теоретичних знаннях, а й у вмінні застосовувати їх у конкретній педагогічній ситуації при організації освітнього процесу.

Із масиву структурних компонентів педагогічної майстерності науково-педагогічних працівників до найбільш важливих варто віднести дидактичні, академічні та організаторські здібності, які постійно необхідно вдосконалювати.

Вітвицькою С.С. запропоновано основні шляхи формування педагогічної майстерності: самовиховання загальної та педагогічної культури; засвоєння професійних знань, вмінь, навичок; громадська активність; педагогічна практика, вивчення передового педагогічного досвіду [15].

Враховуючи різні точки зору відомих науковців, можна стверджувати, що педагогічна культура викладачів фахових дисциплін фахівців інженерних спеціальностей розглядається як результат оволодіння системою педагогічних знань, навичками педагогічного спілкування та педагогічної майстерності. Вона є важливим чинником, що впливає на якість професійної підготовки майбутніх аграрних інженерів. Педагогічна культура викладачів

визначає рівень педагогічної майстерності, яка в свою чергу впливає на формування компетентного, конкурентоспроможного фахівця. У сучасних умовах розвитку аграрної сфери необхідно не лише передавати знання, а й формувати у студентів професійні навички, самостійність та критичне мислення.

Педагогічна культура викладача – це система професійних знань, умінь, навичок та особистісних якостей, що забезпечують ефективне навчання та виховання студентів. В освітньо-педагогічному процесі вона проявляється в єдності із загальнокультурними і моральними проявами особистості педагога. Педагогічна освіта передбачає також широку загальнокультурну підготовку. Вона включає гуманітарні, соціально-економічні, природничо-наукові дисципліни і поглиблене вивчення в даному контексті конкретної галузі знань, яка відповідає професійній спеціалізації.

Набуття педагогічної культури викладачами фахових дисциплін полегшує процес їхньої адаптації до фахової діяльності, робить їх більш ерудованими, допомагає проявити свою індивідуальність.

Шляхами розвитку та формування педагогічної культури, на думку Дембіцької та Кобилянської, є: оволодіння системою педагогічних знань, розширення педагогічної ерудиції, збагачення професійної компетентності; розвиток педагогічних здібностей; оволодіння педагогічною технікою; формування педагогічного такту; вивчення та аналіз передового педагогічного досвіду [12].

Важливо зазначити, що викладачам фахових дисциплін всі свої знання, вміння, навички і досвід необхідно передавати майбутнім аграрним інженерам для майбутньої професійної діяльності, тому рівень педагогічної культури викладача фахових дисциплін безпосередньо впливає на ефективність підготовки майбутніх фахівців. Підвищення педагогічної майстерності через удосконалення методичної, комунікативної, інформаційної та етичної культури сприяє формуванню висококваліфікованих спеціалістів, здатних відповідати сучасним вимогам аграрного ринку.

Ще один елемент педагогічної майстерності – педагогічна техніка як

форма організації поведінки вчителя. Знання, спрямованість і здібність без умінь, без володіння способами дій не є гарантією високих результатів. Педагогічна техніка – це вміння використовувати психофізичний апарат як інструмент виховного впливу, це прийоми володіння собою (своїм організмом, настроєм, мовленням, увагою й увагою) і прийоми впливу на інших (вербальними й невербальними засобами).

Відповідно до мети використання педагогічну техніку умовно поділяють на зовнішню і внутрішню. Внутрішня техніка – створення внутрішнього переживання особистості, психологічне налаштування вчителя на майбутню діяльність через вплив на розум, волю й почуття. Зовнішня техніка – втілення внутрішнього переживання вчителя в його тілесній природі: міміці, голосі, мовленні, рухах, пластиці.

Елементи педагогічної майстерності дають змогу з'ясувати системність цього явища в педагогічній діяльності. Високий рівень майстерності надає новій якості всій роботі педагога: формується професійна позиція, що акумулює в собі вищі рівні спрямованості, знання і готовність до дії; розвинуті знання стають інструментом для самоаналізу і виявлення резервів саморуху; високий рівень здібностей стимулює саморозкриття особистості, а вдосконалення педагогічної техніки – пошук результату, адекватного задумові [15].

Не менш важливим аспектом формування педагогічної майстерності є засвоєння професійних знань, умінь, навичок, а також вивчення освітніх технологій та сучасних методик та методів навчання. Оволодіння фундаментальними знаннями та професійними навичками є основою успішної педагогічної діяльності. Викладач фахових дисциплін повинен не тільки досконало знати свій предмет, а й розуміти його зв'язок з іншими дисциплінами. Наприклад, викладач дисципліни «Трактори та автомобілі», пояснюючи будову і принцип дії машин має використовувати приклади з технології виготовлення деталей даної конструкції, основні правила експлуатації, обслуговування та ремонту. При цьому викладач фахових дисциплін повинен постійно аналізувати свою роботу,

визначати сильні та слабкі сторони проведених занять. Уміння налагоджувати контакт зі студентами є запорукою ефективного засвоєння навчального матеріалу.

Запровадження інноваційних технологій і методик робить освітній процес більш ефективним, цікавим і доступним для студентів. Використання мультимедійних презентацій, відеоуроків, інтерактивних дощок дозволяє візуалізувати матеріал. Для прикладу, застосування 3D-технологій при вивченні роботи зернозбирального комбайна суттєво впливає на педагогічну майстерність викладача. Це сприяє підвищенню ефективності навчального процесу, формуванню у студентів практичних навичок та забезпеченню більш глибокого розуміння матеріалу. Впровадження таких технологій є важливим кроком до модернізації освітнього процесу та підготовки висококваліфікованих фахівців у галузі сільськогосподарської техніки.

Поєднання професійних знань, педагогічних умінь і навичок із сучасними методиками та освітніми технологіями є основою для розвитку педагогічної майстерності. Це дає змогу не лише ефективно навчати студентів, а й розвивати їхні здібності, мотивувати до навчання та формувати особистісні якості, необхідні у сучасному світі.

Сучасна освіта вимагає від викладачів фахових дисциплін постійного розвитку та вдосконалення професійних компетентностей. Особливо це актуально для підготовки аграрних інженерів, де поєднуються як теоретичні знання, так і практичні навички. Підвищення кваліфікації та неперервне професійне зростання викладачів є важливими чинниками формування педагогічної майстерності. Підвищення кваліфікації викладачів сприяє оновленню та розширенню знань у галузі аграрної інженерії, вдосконаленню педагогічних методик, упровадженню інноваційних технологій у навчальний процес, підвищенню рівня взаємодії зі студентами та формуванню їхніх професійних компетенцій.

Різні форми підвищення кваліфікації, такі як курси, семінари, тренінги, стажування на підприємствах,

забезпечують можливість викладачам адаптувати свої знання до сучасних реалій та вимог ринку праці. Одним із основних форм підвищення кваліфікації є неперервний професійний розвиток або професійне зростання викладача, яке базується на самоосвіті, впровадженні сучасних методик навчання, участь у науково-дослідній діяльності, обміні досвідом з колегами та міжнародній співпраці.

Неперервний розвиток дозволяє викладачу вдосконалювати свої методи викладання, підвищувати рівень мотивації студентів та забезпечувати високу якість освітнього процесу. Постійне вдосконалення професійних компетентностей дозволяє викладачу гнучко адаптувати навчальний процес до змін у галузі аграрної інженерії, роблячи його максимально ефективним та результативним.

Підвищення кваліфікації та неперервний професійний розвиток відіграють ключову роль у формуванні педагогічної майстерності викладачів фахових дисциплін. Це сприяє покращенню якості навчального процесу, забезпеченню сучасного рівня підготовки аграрних інженерів та їх конкурентоспроможності на ринку праці. Викладач, який постійно розвивається, є не лише джерелом знань для студентів, а й мотиватором, що надихає їх на професійний та особистісний розвиток.

Для успішного становлення викладача фахових дисциплін, формування педагогічної майстерності необхідною умовою має бути його стажування в закладах вищої освіти педагогічного напрямку, де він повинен вивчити основні елементи структури діяльності викладача вищої школи, пройти додаткове навчання із засвоєння основних видів організації освітнього процесу, оволодіти формами, методами і засобами навчання у закладах вищої освіти, новітніми психолого-педагогічними та інформаційними технологіями.

Під час стажування викладачі фахових дисциплін отримують можливість перейняти кращі педагогічні практики, досвід застосування сучасних методик викладання, навички роботи в міждисциплінарних командах, розвиток

рефлексії та самоаналізу педагогічної діяльності.

Стажування в закладах вищої освіти педагогічного напрямку сприяє професійному становленню викладачів, підвищенню їх методичної компетентності та вдосконаленню педагогічних навичок. Для досягнення високого рівня педагогічної майстерності важливо використовувати інтерактивні методи навчання, аналіз власної діяльності та постійно вдосконалювати свої професійні якості.

Крім того, викладач має володіти здібностями вихователя, наставника, науковця, дослідника, організатора і оратора; володіти логікою освітньо-виховного процесу; бути висококваліфікованим фахівцем, як у своїй предметній галузі, так і в інших, пов'язаних зі специфікою виробничої діяльності аграрного інженера. Оволодіння професією викладача фахових дисциплін вимагає не лише певних особистих здібностей і таланту, а й величезних розумових, фізичних та економічних витрат [4].

Досить важливим елементом підвищення педагогічної майстерності є взаємовідвідування занять не тільки в межах кафедри чи факультету, де викладачі-початківці відвідують заняття досвідчених педагогів, які читають одну або суміжні навчальні дисципліни а й досить важливо використовувати міждисциплінарні зв'язки, організовувати міжкафедральні семінари для молодих викладачів фахових дисциплін. Підвищення педагогічної майстерності викладачів фахових дисциплін в аграрних закладах вищої освіти через взаємовідвідування занять поза межами кафедри чи факультету є важливим аспектом професійного розвитку. Такий підхід сприяє обміну досвідом, де викладачі можуть переймати ефективні методики викладання, оцінювання та взаємодії зі студентами; розширенню педагогічного кругозору – знайомство з новими технологіями навчання, інтегративними підходами та міждисциплінарними зв'язками; підвищенню якості освіти – кращі практики можуть бути впроваджені в інших дисциплінах, що позитивно вплине на рівень підготовки студентів; формуванню професійної спільноти, де викладачі з різних факультетів чи кафедр можуть

налагоджувати партнерські зв'язки, що сприятиме розвитку навчальних програм та спільних проєктів.

Для підвищення ефективності взаємовідвідування можливо запровадити систему регулярного відвідування занять із наступним обговоренням, впровадити практику міжфакультетських круглих столів для обговорення педагогічних інновацій, використовувати відеозаписи занять для подальшого аналізу та обговорення в широкому колі фахівців, запрошувати викладачів до участі в майстер-класах та відкритих лекціях.

Досить влучним є твердження групи науковців, які наполягають на міждисциплінарному підході до викладання загально-технічних та інженерних дисциплін студентам спеціальності аграрна інженерія та агрономія [17]. При цьому викладач фахових дисциплін відслідковує різні форми роботи зі студентами, починаючи з першого курсу їх навчання, звертає увагу на достовірність підбору матеріалу для занять та його науковість, простежує зв'язок між теорією і практикою, використовує різні джерела інформації, застосовує сучасні технічні засоби навчання та інформаційні технології у ході проведення занять з викладання фахових дисциплін.

Надзвичайно важливу роль у підвищенні педагогічної майстерності викладача фахових дисциплін відіграє розробка науково-методичного забезпечення. Цей вид педагогічної діяльності вимагає вивчення, узагальнення й поширення передового педагогічного досвіду. Методична робота, яка спонукає кожного викладача до підвищення свого фахового рівня, сприяє взаємному збагаченню членів педагогічного колективу педагогічними знахідками, дає змогу молодим педагогам вчитися педагогічній майстерності у старших і досвідченіших колег, забезпечує підтримання в педагогічному колективі духу творчості, прагнення до пошуку [13].

Розроблення та підготовка методичних рекомендацій, вказівок, навчальних посібників, підручників до друку вимагає опрацювання великої кількості літературних джерел, які необхідно узагальнити, упорядкувати і

підготувати до видання в якості методичних матеріалів. Таким чином, підготовка навчально-методичного забезпечення сприяє підвищенню педагогічної майстерності викладача фахових дисциплін, вивченню і поширенню передового педагогічного досвіду та зорієнтована на самовдосконалення і розвиток індивідуальної творчості, а в кінцевому результаті на покращення якості підготовки майбутніх аграрних інженерів.

Не менш важливим кроком удосконалення педагогічної майстерності викладача фахових дисциплін є активне використання новітніх освітніх технологій. Це робить освітньо-педагогічний процес, з одного боку, більш організованим і керованим, з іншого, розкриває перед викладачами фахових дисциплін та й студентами необмежені можливості творчого пошуку і вдосконалення педагогічної та професійної майстерності.

Використовуючи комп'ютерні технології, викладач фахових дисциплін отримує великі можливості вибору необхідних джерел інформації для професійно-педагогічного зростання. Ефективне використання інтернет-ресурсів має значні переваги в порівнянні з традиційними формами проведення всіх видів занять, що значно впливає на покращення освітнього процесу при підготовці інженерів-механіків.

Важливу роль в удосконаленні педагогічної майстерності викладачів фахових дисциплін в аграрно-технічних закладах вищої освіти відіграє науково-дослідна робота за обраним науковим фахом. Науково-дослідна робота є невід'ємним компонентом педагогічного розвитку викладачів фахових дисциплін в аграрно-технічних закладах вищої освіти. Вона не лише сприяє поглибленню наукових знань і вдосконаленню професійної компетентності викладачів, а й підвищує якість освітнього процесу, формуючи у студентів дослідницьке мислення та інноваційний підхід до вирішення фахових завдань.

Основними аспектами впливу науково-дослідної роботи на педагогічну майстерність викладача фахових дисциплін є розвиток професійних компетентностей, інтеграція науки та освіти, розвиток інноваційного мислення, мотивація до

безперервного професійного розвитку, формування професійної спільноти, розвиток у студентів дослідницьких навичок. При цьому участь у наукових дослідженнях дозволяє викладачам удосконалювати свої знання в галузі аграрних та технічних наук, оволодівати новітніми методиками та технологіями, що безпосередньо впливають на якість викладання дисциплін. Викладач, який активно займається наукою, здатний швидко адаптувати навчальні матеріали відповідно до сучасних тенденцій розвитку галузі. Наукова діяльність сприяє безпосередньому впровадженню результатів досліджень у навчальний процес, що робить навчання більш прикладним і наближеним до реальних виробничих умов.

Викладачі, які займаються науковими дослідженнями, розширюють свій світогляд і формують креативний підхід до викладання. Вони здатні застосовувати інноваційні методи навчання, такі як проблемне навчання, проєктний підхід, кейс-методи, що підвищує мотивацію студентів та сприяє їхній професійній підготовці. Постійна участь у науковій діяльності стимулює викладачів до навчання протягом усього життя, що є ключовою складовою педагогічної майстерності. Участь у конференціях, семінарах, публікація наукових статей дозволяють викладачам обмінюватися досвідом і знаходити нові шляхи вдосконалення навчального процесу.

Викладачі, які активно займаються наукою, частіше взаємодіють із колегами з інших закладів освіти та наукових установ. Це сприяє створенню міждисциплінарних зв'язків, обміну найкращими практиками та впровадженню сучасних підходів у викладання.

Викладач-науковець заохочує студентів до участі в наукових проєктах, конференціях та олімпіадах. Це сприяє розвитку у студентів аналітичного мислення, навичок самостійної роботи та формуванню професійних компетенцій, необхідних у майбутній діяльності.

Науково-дослідна робота відіграє важливу роль у підвищенні педагогічної майстерності викладачів фахових дисциплін в аграрно-технічних закладах вищої освіти. Вона сприяє професійному

зростанню викладачів, впровадженню інновацій у навчальний процес, розвитку творчого потенціалу та підвищенню якості підготовки майбутніх фахівців. В умовах сучасних викликів аграрно-технічної освіти саме наукова діяльність є запорукою ефективного навчання та конкурентоспроможності випускників на ринку праці.

Вивчення питань, що стосуються наукових досліджень викладача, надають йому додаткових знань з досліджуваної проблеми. Результати своєї наукової діяльності він може використовувати в освітньому процесі під час читання лекцій, проведення практичних і лабораторних занять, одночасно залучаючи до науково-пошукової діяльності студентів старших курсів. Вивчення й аналіз наукової, навчальної та спеціальної літератури дає можливість публікувати свої напрацювання у вигляді статей в збірниках наукових праць, матеріалів конференцій.

Сучасний педагог вищої школи має спрямовувати свою діяльність на формування наукового мислення, розвиток внутрішньої особистої потреби у постійному саморозвитку, самоосвіті протягом усього життя [11]. Викладач фахових дисциплін повинен бути педагогом високого рівня, який вчить здобувати знання і робить це за допомогою власного прикладу. Володіння сукупністю цих компонентів сприяє досягненню викладачем високого рівня педагогічної майстерності [8].

Сучасна система освіти вимагає від викладачів фахових дисциплін постійного вдосконалення як педагогічної, так і професійної майстерності. Одним із ключових напрямків підвищення ефективності навчання є співпраця з аграрними підприємствами. Це дозволяє не лише покращити якість підготовки студентів, але й сприяє професійно-педагогічному розвитку самого викладача.

Співпраця з аграрними підприємствами сприяє оновленню змісту навчальних програм з використання реальних кейсів із виробничої практики, адаптації навчальних програм відповідно до потреб сучасного виробництва; розвитку практичних навичок за рахунок організації виїзних занять на базі підприємств, спільне проведення науково-дослідних робіт з

представниками аграрного бізнесу, впровадження дуальної освіти для поєднання теорії з практикою; підвищення педагогічної компетентності методом ознайомлення з новітніми технологіями та методами господарювання, залучення спеціалістів-практиків до проведення занять та тренінгів, участі викладачів у стажуваннях на аграрних підприємствах.

Співпраця з аграрними підприємствами позитивно впливає на педагогічну майстерність викладача фахових дисциплін. Вона дозволяє розширити професійні компетенції, адаптувати навчальні програми до реальних потреб галузі та зробити освітній процес більш ефективним та привабливим для студентів. Крім того, ця взаємодія сприяє розширенню наукового потенціалу, налагодженню корисних зв'язків із виробничими структурами та покращенню матеріально-технічної бази закладів освіти. Отже, інтеграція практичного досвіду в

навчальний процес є ключовим фактором у підготовці висококваліфікованих аграрних інженерів.

Таким чином, педагогічна майстерність розглядається як постійний безперервний процес розвитку професійно-особистісних якостей викладача фахових дисциплін, його умінь і здібностей, що дають змогу якісно організовувати освітній процес і на високому рівні здійснювати професійно-педагогічну діяльність. Удосконалення педагогічної майстерності викладача фахових дисциплін заключається в постійному підвищенні своїх професійних знань, умінь і практичних навиків, засвоєнні новітніх освітніх технологій, розробці науково-методичного забезпечення, активній участі в науково-практичних конференціях, форумах, семінарах, тісній співпраці з керівниками та провідними фахівцями аграрно-виробничих підприємств.

Висновки і перспективи подальших досліджень

Проаналізувавши й узагальнивши поняття «педагогічна майстерність» та висвітливши її важливість у покращенні якості освіти в аграрних закладах вищої освіти, дійшли до висновку, що педагогічна майстерність викладача фахових дисциплін при підготовці аграрних інженерів є досягнення зразка педагогічної діяльності, що характеризується досвідом та досконалістю педагогічних дій. Вона є сформованістю професійних знань, умінь і практичних навичок, педагогічної техніки. Базується на самовихованні загальної та педагогічної культури, засвоєнні новітніх

освітніх технологій, результатах наукової діяльності, розробленні та підготовці методичних матеріалів, педагогічній практиці і вивченні передового педагогічного досвіду. Проведене дослідження не вичерпує усіх аспектів вирішення означеної проблеми. Потребують подальшої розробки теоретичні та методичні засади формування педагогічної майстерності викладачів загально-технічних та спеціальних дисциплін в аграрно-технічних закладах вищої освіти.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувались етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Бергер, Л. С., Коломійцева, А. О. Педагогічна майстерність як важлива складова професійної діяльності викладача. *Стратегії міжкультурної комунікації в мовній освіті сучасних університетів* : зб. матеріалів VI Міжнар. наук. конф. III Міжнар. наук. конгресу Society of Ambient Intelligence 2020, м. Київ (2–10 квіт. 2020 р.) / М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана» ; [редкол.: І. А. Колеснікова (голова) та ін.]. Київ : КНЕУ, 2020. С. 146–154. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/handle/2010/33790>
2. Буравльова, К. М. Формування педагогічної майстерності викладача вищої школи. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2015. № 4 (67). С. 5-10.
3. Гончаренко, С. У. Український педагогічний словник. К., 1997. С. 257.

- URL: <https://surli.cc/owyzrk>
4. Дуганець, В. І., Поліщук, А. В., Філенко, В. М. Основні шляхи професійного самовдосконалення викладачів фахових дисциплін аграрно-інженерних спеціальностей. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 14. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14767374>
 5. Зязюн, І. А., Крамущенко, Л. В., Кривонос, І. Ф., Самещенко, О. Г., Семиченко, В. А., Тарасевич, Н. М. Педагогічна майстерність : підручник. Київ : Вища шк., 1997. 349 с. URL: <https://surli.li/afpvsu>
 6. Зязюн, І. А., Крамущенко, Л. В., Кривонос, І. Ф. та ін. Педагогічна майстерність. 2-ге видання доповнене і перероблене. Київ : Вища школа, 2004. 422 с. URL: <https://i.twirpx.link/file/147648/>
 7. Кабиш, М. Ю. Суть і структура педагогічної майстерності викладача загальноосвітніх дисциплін закладу професійної освіти. *Професійна педагогіка*. 2021. Том 2(23). С 108-118. DOI: <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2021.23.108-118>.
 8. Калінська, О. П. Сутність та структура педагогічної майстерності викладача вищого навчального закладу. *Молодий вчений*. 2016. № 10. С. 240-244. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2016_10_57
 9. Красницька, О. В. Педагогічна майстерність – шлях до реалізації індивідуального потенціалу викладача вищої військової школи. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2020. 1 (94). С. 122-133. DOI: <http://dx.doi.org/10.33216/2220-6310-2020-94-1-122-133>
 10. Мохун, С. В. Викладання фізики і педагогічна майстерність викладача. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія: Педагогічна. 2017. Вип. 23. С. 142–146. URL: <https://surli.cc/efvxiy>
 11. Родик, Г. Напрямки формування педагогічної майстерності та підвищення рівня професіоналізму викладача вищої школи. *Гуманітарні та соціальні науки : матеріали I Міжнародної конференції молодих вчених HSS-2009* (м. Львів, 14–16 травня 2009 року). Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2009. С. 221-223. URL: <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/74871fa5-fa03-453f-acde-39529b9e2195/content>
 12. Дембіцька, С., Кобилянська, І. Формування педагогічної культури фахівців інженерних спеціальностей. *Педагогіка безпеки*. 2018. Т. 3. № 1. С. 51-56. URL: <https://surli.li/lpvuhu>
 13. Приліпко, Т., Коваль, Т. Роль самоосвіти у вдосконаленні професійної компетентності викладача закладу вищої освіти. *Інновації в сучасній освіті: методологія, технологія, дидактичні та виховні аспекти*: монографія / за заг. ред. В. В. Іванишин; Кам'янець-Подільський Зклад вищої освіти «Подільський державний університет». Рига, Латвія : “Baltija Publishing”, 2023. С. 79-86. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-300-2-9>
 14. Тимошук, Н.М. Формування педагогічної майстерності майбутніх викладачів технічних дисциплін аграрних університетів. *Інноваційна педагогіка*. 2019. Випуск 19. Т. 2. С. 91-94. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-6085-2019-19-2-20>
 15. Формування та розвиток педагогічної майстерності вчителя засобами самовиховання. *Формування та розвиток педагогічної майстерності й творчого потенціалу вчителя як домінуючих складових педагогічної дії: теорія і практика*: збірник наукових статей / за загальною редакцією Л. В. Корінної. Житомир, 2017. С. 22-37. URL: <https://surli.li/mwfmfnl>
 16. Ян Цзінвень, Ведмеденко, І. О. Педагогічна майстерність учителя як основа ефективного навчання в умовах сучасних освітніх викликів. *Освітньо-науковий простір*. 2024. Том 2. Вип. 7 (2). С. 149-159. DOI: [https://doi.org/10.31392/onp.2786-6890.7\(2\)/2.2024.28](https://doi.org/10.31392/onp.2786-6890.7(2)/2.2024.28)
 17. Zbaravska, L., Chaikovska, O., Semenysheva, R., Duhanets, V. Interdisciplinary approach to teaching physics to students majoring in agrarian engineering and agronomy. *Independent journal of management & production*. 2019. V. 10 (7). P. 645-657. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/305105745.pdf> DOI: <http://dx.doi.org/10.14807/ijmp.v10i7.912> (дата звернення: 17.10.2024).

Стаття надійшла до редакції 14.04.2025

Стаття рекомендована до друку 15.05.2025

V. I. DUGANETS¹, DSc (Pedagogical Sciences), Prof.,

Head of the Department of the Tractors, Cars and Power Tools

e-mail: duganec.viktor@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3383-5907>

V. M. FILENKO¹,

PhD student of the Department of the Tractors, Cars and Power Tools

e-mail: valentin.filenko1990@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6363-0198>

¹Higher Educational Institution «Podillia State University»,

Shevchenko Str., 12, Kamianets-Podilskyi, 32316, Ukraine

FORMING THE PEDAGOGICAL PROFICIENCY OF SPECIALIZED DISCIPLINES TEACHERS IN THE TRAINING OF AGRICULTURAL ENGINEERS

The relevance of the problem forming the pedagogical skills of specialized disciplines teachers in the training of agricultural engineers is due to the requirements for ensuring a clear organization of the educational process using the best traditions of national and foreign experience, modern pedagogical technologies and educational innovations, since education is faced with the task of creating a powerful human resources to provide it with highly qualified teachers as one of the most important conditions for stability, successful functioning and further development of the higher education system. In this regard, the article is devoted to the problem of forming the pedagogical skills of teachers of vocational disciplines in the training of agricultural engineers.

The purpose of the article is to summarize the essence of the concept of “pedagogical skills”, to study the problem of forming pedagogical skills of teachers of vocational disciplines in agricultural higher educational institutions, and to substantiate its importance and the main ways of improvement to increase the quality of the educational process in the training of agricultural engineers. In the context of the study, the scientific approaches to the interpretation of the concept of “pedagogical proficiency” have been analyzed. It has been concluded to be an integral structural component of the professional activity of teachers of professional disciplines. It is proved the pedagogical proficiency is a manifestation of a high result of professional activity, the ability to embody and realize one's own creative potential in conjunction with effective methods of building a high-level pedagogical process. It has been established that improving the pedagogical skills of a teacher of vocational disciplines consists in continuous improvement of their professional knowledge, qualifications and practical skills, mastering the latest educational technologies, developing scientific and methodological support, active participation in scientific and practical conferences, forums and seminars. The main ways of forming the pedagogical proficiency of a specialized disciplines teacher in the training of specialists in agricultural and engineering specialties from the beginning of his/her career have been outlined.

Conclusions have been drawn and prospects for further research have been outlined.

KEY WORDS: *pedagogical proficiency, educational process, higher educational institutions, specialized disciplines teachers agricultural engineers.*

References

1. Berger, L. S., Kolomiytseva, A. O. (2020). Pedagogical mastery as an important component of the professional activity of the teacher. *Strategies of intercultural communication in language education at modern universities: collection of materials of the VI International Scientific Conference of the III International Scientific Congress of the Society of Ambient Intelligence 2020, Kyiv (April 2–10, 2020) / Ministry of Education and Science of Ukraine, State Higher Educational Institution "Kyiv National Economic University named after V. Hetman"; [editor: I. A. Kolesnikova (chairman) and others], Kyiv, KNEU.* <https://ir.kneu.edu.ua/handle/2010/33790> (in Ukrainian).
2. Buravliova, K. M. (2015). Formation of pedagogical mastery of a higher education instructor. *Spirituality of the individual*, 4(67), 5-10. (in Ukrainian).
3. Honcharenko, S. U. (1997). *Ukrainian pedagogical dictionary*, Kyiv. <https://surli.cc/owyzrk> (in Ukrainian).
4. Duganets, V. I., Polishchuk, A. V., Filenko, V. M. (2025). The main paths of professional self-improvement of teachers of professional disciplines of agricultural engineering specialties. *Pedagogical Academy: Scientific Notes*, (14). <https://doi.org/10.5281/zenodo.14767374> (in Ukrainian).
5. Zyazyun, I. A., Kramushchenko, L. V., Kryvonos, I. F., Sameshchenko, O. G., Semichenko, V. A., Tarasevich, N. M. (1997). *Pedagogical mastery*, Kyiv, Higher school. <https://surli.li/afpvsu> (in Ukrainian).

6. Zyazyun, I. A., Kramuschenko, L. V., Kryvonos, I. F., and others. (2004). *Pedagogical Mastery*, 2nd edition, supplemented and revised, Kyiv: Higher School. <https://i.twirpx.link/file/147648/> (in Ukrainian).
7. Kabysh, M. (2021). The essence and structure of the pedagogical skills of the teacher of general educational disciplines of the institution of vocational education. *Professional Pedagogics*, 2(23), 108-118. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2021.23.108-118> (in Ukrainian).
8. Kalinska, O. P. (2016). The essence and structure of pedagogical skills of a teacher of a higher educational institution. *Young Scientist*, 10(37), 240-244. http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2016_10_57 (in Ukrainian).
9. Krasnyts'ka, O. V. (2020). Pedagogical mastery: The way to realize the individual potential of a teacher in higher military school. *Spirituality of a Personality: Theory, Methodology and Practice*, 1(94), 122-133. <http://dx.doi.org/10.33216/2220-6310-2020-94-1-122-133> (in Ukrainian).
10. Mohun, S. V. (2017). Teaching physics and pedagogical skills of the teacher. *Collection of scientific works of the Kamianets-Podilskyi National University named after Ivan Ohienko. Series: Pedagogical*, 23, 142-146. <https://surli.cc/efvxiy> (in Ukrainian).
11. Rodyk, H. (2009). Directions of formation of pedagogical mastery and increasing the level of professionalism of a higher school instructor. *Humanities and social sciences: materials of the I International Conference of Young Scientists HSS-2009*, 14-16 may 2009, Lviv. <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/74871fa5-fa03-453f-acde-39529b9e2195/content> (in Ukrainian).
12. Dembitska, S., Kobylyanska, I. (2018). Formation of pedagogical culture of specialists in engineering specialties. *Pedagogy of safety*, 3(1), 51-56. <https://surl.li/lpvuhu> (in Ukrainian).
13. Prylipko, T., Koval', T. (2023). The role of self-education in improving the professional competence of a higher education institution instructor. *Innovations in modern education: methodology, technology, didactic and educational aspects*. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-300-2-9> (in Ukrainian).
14. Tymoshchuk, N.M. (2019). Formation of pedagogical skills of future teachers of technical subjects of agrarian universities. *Innovative Pedagogy*, 19(2), 91-94. <https://doi.org/10.32843/2663-6085-2019-19-2-20> (in Ukrainian).
15. Korinna, L.V. (Eds.). (2017). Formation and development of pedagogical skills of a teacher through self-education. *Formation and development of pedagogical mastery and creative potential of the teacher as dominant components of pedagogical activity: theory and practice*, Zhytomyr. <https://surl.li/mwfmnl> (in Ukrainian).
16. Yang Jingwen, Vedmedenko, I. O. (2024). Teacher's pedagogical skills as a basis for effective learning in the context of modern educational challenges. *Educational scientific space*, 2(7(2)), 149-159. [https://doi.org/10.31392/onp.2786-6890.7\(2\)/2.2024.28](https://doi.org/10.31392/onp.2786-6890.7(2)/2.2024.28) (in Ukrainian).
17. Zbaravska, L., Chaikovska, O., Semenyshena, R., Duhanets, V. (2019). Interdisciplinary approach to teaching physics to students majoring in agrarian engineering and agronomy. *Independent journal of management & production*, 10(7), 645-657. <https://core.ac.uk/download/pdf/305105745.pdf> <http://dx.doi.org/10.14807/ijmp.v10i7.912> (in Ukrainian).

The article was received by the editors 14.04.2025

The article is recommended for printing 15.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-16>
УДК (UDC): 378.13:37.013.47

І. В. ІВАНІЙ¹, канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедри теорії та методики фізичної культури,
e-mail: ivanii.ihor@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8245-1371>
О. І. МІХЕСНКО¹, д-р пед. наук, професор,
професор кафедри громадського здоров'я та медико-біологічних основ фізичної культури,
e-mail: mixeenkozlfr@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5209-0755>
А. В. ЛЕОНЕНКО¹, канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедри теорії та методики фізичної культури,
e-mail: leonlav79@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5132-9461>
Т. В. КОЖЕМЯКО², канд.біол.наук, доцент,
доцент кафедри анатомії, фізіології та фізичної реабілітації,
e-mail: kozhemako@ukr.net, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4752-4197>
¹Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка,
вул. Роменська 87, м. Суми, 40002, Україна
²Черкаський національний університет імені Б.Хмельницького,
бульвар Шевченка, 81, м. Черкаси, 18000, Україна

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

У статті розглядається необхідність формування професійно-педагогічної культури майбутніх фахівців фізкультурно-спортивних спеціальностей у процесі професійної підготовки в закладах вищої освіти. Обґрунтовано значення професійно-педагогічної культури у підготовці та становленні майбутніх фахівців фізкультурно-спортивних спеціальностей як основи для підвищення рівня загальної культури (фізичної, духовно-моральної, інтелектуальної, правової, економічної та інших) та в якості носія професійної компетенції – фундаменту формування їхнього високого професійно-педагогічного рівня, а також здатності оперативно й ефективно реагувати на різноманітні потреби й запити як здобувачів освіти, так і суспільства в цілому. Результати наукових досліджень засвідчують потребу в організації умов та комплексу заходів, скерованих на формування професійно-педагогічної культури майбутніх фахівців у закладах вищої освіти. Результати проведеного педагогічного експерименту підтвердили доцільність використання запропонованих організаційно-методичних умов ефективного формування професійно-педагогічної культури майбутніх фахівців фізкультурно-спортивних спеціальностей, а саме: системний підхід при розробці курсів; організація навчального процесу з урахуванням суб'єкт-суб'єктивної взаємодії викладача і студентів у процесі реалізації активних методів навчання (ділових ігор, методу case-study, тренінги, проекти тощо). Лише завдяки цілісній підготовці майбутні фахівці зможуть успішно адаптуватися до динамічного освітнього середовища та робити значущий внесок у розвиток фізичної культури і спорту в суспільстві. Це у свою чергу дає змогу посилити освітньо-виховну роботу, що ґрунтується на цінностях культурно-спортивної спадщини майбутніх спеціалістів, успішного формування їхньої педагогічної культури та професіоналізму.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: *майбутній фахівець фізкультурно-спортивних спеціальностей, професійно-педагогічна культура, організаційно-методичні умови ефективного формування професійно-педагогічної культури.*

Як цитувати: Іваній І. В., Міхеснко О. І., Леоненко А. В., Кожемяко Т. В. Формування професійно-педагогічної культури майбутніх фахівців фізкультурно-спортивних спеціальностей. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 191-200. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-16>



In cites: Ivanii I. V., Mikheienko O. I., Leonenko A. V., Kozhemiako T. V. (2025). Formation of professional and pedagogical culture of future specialists in physical education and sports. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 191-200. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-16> (in Ukrainian)

Постановка проблеми

У сучасній системі вищої освіти, особливо у сфері фізичного виховання та спорту, вимоги до фахівців стали більш складними та різнобічними. Ці вимоги охоплюють не лише технічні знання, але й всебічний рівень майстерності, професіоналізму та морально-духовної цілісності. Майбутні фахівці повинні виявляти фізичну, психологічну та педагогічну готовність до ефективного виконання своїх обов'язків, демонструючи при цьому непохитну відданість своїй професійній ролі у формуванні здорового способу життя.

Важливість вирішення цієї проблеми посилюється зростанням соціокультурного значення фізичної культури і спорту. Майбутні фахівці покликані не лише оволодівати професійними навичками, а й втілювати та пропагувати цінності, які відповідають потребам та запитам суспільства. Цей процес передбачає формування професійно-педагогічної орієнтації, необхідної для того, щоб надихати і впливати на своїх учнів та ширші спільноти. Щоб досягти цього, студенти повинні розвивати здатність критично аналізувати професійні завдання, передбачати потенційні виклики та творчо застосовувати свої знання в практичних умовах.

У зв'язку з цим професійна підготовка

повинна ґрунтуватися на мультидисциплінарному фундаменті, який охоплює не лише фізичну та психологічну підготовку, а й педагогічні та етичні аспекти [14]. Очікується, що фахівці спиратимуться на знання з фізіології, психології, педагогіки та соціології, щоб ефективно адаптувати свій підхід до різних груп населення. До того ж зростаюча складність галузі вимагає від фахівців регулярного навчання впродовж життя, а також здатності адаптуватися до нових тенденцій у фізичній культурі та спорті. Така здатність до постійного професійного зростання є критично важливою для задоволення вимог оздоровчої професії, що постійно розвивається.

Отже, існує нагальна потреба в ретельному комплексному підході до формування професійно-педагогічної культури майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту. Такий підхід має не лише охоплювати технічні знання, але й забезпечувати всебічний рівень майстерності, професіоналізму та морально-духовних цінностей майбутніх педагогів. Лише завдяки такій цілісній підготовці майбутні фахівці зможуть успішно адаптуватися до динамічного освітнього середовища та робити значущий внесок у розвиток фізичної культури і спорту в суспільстві.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Дослідження, що скеровані на розробку наукових засад формування професійно-педагогічної культури майбутніх фахівців, є одним із найпріоритетніших векторів сучасної педагогічної науки. Вітчизняними й зарубіжними вченими розглядається зміст цього поняття, аргументується його багатопланова й складно-організована структура (В. Буряк, І. Бех, В. Гриньова, В. Кремень, Т. Несторенко [8], А. Остенда [16], Н. Сидорчук [9], П. Сіренко [10], О. Токаренко [15], О. Юзик [18] та інші). Однак у дослідженнях розглядається, як правило, формування професійно-

педагогічної культури у різних за фахом учителів, а дослідницьких праць у цьому напрямку, стосовно майбутніх фахівців фізкультурно-спортивних спеціальностей, помітно не вистачає. Тільки окремі публікації, що базуються на існуючому рівніовітніх знань у цій сфері, містять дослідження формування професійної культури учителя фізичного виховання [3], фізичної [5], спортивної культури особистості [11]. Проте питання, що розкривають теоретичні й методичні основи формування професійно-педагогічної культури майбутніх фахівців фізкультурно-спортивних спеціальностей,

науково-методичне обґрунтування цієї проблеми, сьогодні залишаються недостатньо вивченими.

Мета дослідження полягає в теоретичному й експериментальному обґрунтуванні й характеристиці

організаційно-методичних умов, що впливають на ефективність формування професійно-педагогічної культури майбутніх фахівців фізкультурно-спортивних спеціальностей.

Методика та організація дослідження

У своєму дослідженні ми спиралися на сучасні погляди науковців щодо розуміння освіти і педагогічної (професійно-педагогічної) культури (Дж. Гілфорд, Е. Торренс, Т. Дерек, Г. Філіпчук, В. Гриньова та ін.). Це, у свою чергу, актуалізує розгляд професійно-педагогічної культури як соціально зумовленого становища людини, яка набуває власного індивідуального образу, визначеного тим станом культурного осередку, в якому вона перебуває. Однак освіта не є простим рухом до заздальгідь визначеного ідеалу, а є безперервним процесом реалізації та самовизначення в контексті культури й суспільства. У цьому контексті ряд учених (Г. Алексєєва [6], В. Буряк [1], В. Гриньова [2], Г. Філіпчук [12] та інші) професійну підготовку майбутніх учителів пропонують розглядати на основі формування їхньої педагогічної культури.

У роботі [5] професійно-педагогічна культура в становленні майбутніх фахівців фізкультурно-спортивної спеціалізації розглядається, з однієї сторони, як база для підвищення рівня загальної культури (духовно-моральної, правової, економічної і так далі), а з іншої – носія професійної компетентності, що припускає фізичне, культурно-моральне, інтелектуальний розвиток, введення людини до загальнокультурного ціннісного світу. «Саме цей простір надає людині можливість для подальшої самореалізації «як фахівця, професіонала: з вузької ділової активної сфери він переходить до широкого культурного простору, підвищує рівень практичної й теоретичної підготовки спеціалістів даного профілю, а також є базисом формування у майбутніх фахівців фізкультурно-спортивних спеціальностей високого професійно-педагогічного рівня (посилює професійний статус і престижність праці фахівця, а також стимулює професійно-особистісну самореалізацію спеціалістів фізкультурно-

спортивних спеціальностей)» [5, с.21].

На основі теоретико-методологічного обґрунтування специфіки та вивчення сучасного стану професійно-педагогічної підготовки фахівців фізкультурно-спортивної спеціальності, ми розглядаємо професійно-педагогічну культуру фахівця фізкультурно-спортивного профілю, як «інтегрованую особистісну якість, що гарантує здатність фахівця синтезувати соціально-педагогічний фізкультурно-спортивні цінності, які відображають змістові й процесуальні характеристики означеної якості, та мають вияв у способах і формах його творчого самореалізування у різномірній фізкультурно-спортивній діяльності, та є узагальненим показником професійно-педагогічної компетентності й метою професійно-педагогічного самовдосконалення [5, с. 54].

Професійно-педагогічну культуру фахівця фізкультурно-спортивної спеціальності ми представляємо такими компонентами:

- мотиваційно-орієнтаційний, що передбачає наявність: мотивів до отримання фізкультурно-спортивного фаху; переконання уважливості соціокультурної місії майбутнього спеціаліста; цінностей, як ключової засади життєвої діяльності та вибору професії тощо;

- особистісно-когнітивний, який містить інтегративні елементи, що пов'язані з когнітивно-пізнавальним і навчальними аспектами культурології, які у свою чергу є основою формування ціннісного відношення до його професійно-педагогічної діяльності;

- діяльнісно-процесуальний, котрий скерований на лише на раціональну, але й ціннісно-орієнтовану діяльність, засновану на опануванні основних професійно-педагогічних і загальнопрофесійних компетенцій;

- креативний, у якому знаходять відображення сильні творчо-продуктивні сторони особистості фахівця; цей

компонент здебільшого визначає евристичний характер пошукової діяльності у фізкультурно-спортивній сфері; ним забезпечується дієва, злагоджена, динамічна та перспективна робота всіх інших компонентів [5, с. 57].

Використання фізкультурно-спортивним фахівцем різносторонніх міжособистісних зв'язків для формування колективу осіб, що навчаються, є також важливим показником його професійно-педагогічної культури.

Зауважимо, що педагогічне спілкування фізкультурно-спортивного фахівця включає в себе уміння працювати не тільки з колективом класу й спортивною групою молоді. Це і робота в спортивних секціях, на уроках фізичної культури та в умовах змагань при організації спортивно-масових заходів, при проведенні «днів здоров'я», спортивних свят і вечорів та інше.

Приклад фізкультурно-спортивного фахівця є зразком, а в умовах особистісно-орієнтованої освіти – важливим засобом виховання молоді, оскільки володіючи високим рівнем професійно-педагогічної культури, фахівець працює над удосконаленням вихованців через самовиховання, самовдосконалення власної особистості [11].

В експериментальній роботі з визначення рівня сформованості професійно-педагогічної культури брали участь студенти Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка (спеціальностей 014 «Середня освіта. Фізична культура» та 017 «Фізична культура і спорт»), які входили до контрольної (n=95 осіб) та експериментальної (n=98 осіб) груп відповідно.

Навчання у студентів контрольної групи проводилося за традиційною системою підготовки майбутніх фахівців фізкультурно-спортивного профілю; експериментальної групи – за розробленою та науково обґрунтованою системою підготовки, коли в навчальний процес було включено комплекс дидактичних умов, які

сприяли ефективному формуванню їхньої професійно-педагогічної культури: застосування системного підходу при розробці вибіркового дисциплін, спрямованих на забезпечення загальних та спеціальних (професійних) компетенцій за спеціальностями; на заняттях використовували традиційні й нетрадиційні форми навчання – ділові ігри, метод case-study, тренінги, проекти.

Методики оцінювання рівнів сформованості професійно-педагогічної культури студентів оцінювалися:

- за мотиваційно-ціннісним критерієм відповідно до методики «Оцінки рівня домагань» за Т. Дерекією [3] та авторського тексту-опитувальника «Професійно-педагогічні цінності фахівця з фізичної культури і спорту» [4];

- за гностично-когнітивним критерієм – відповідно до опитувальника «Оцінка рівнів домагань» за Т. Дерекією [3] та розроблених автором тестових завдань для визначення рівня сформованості знань з професійно-педагогічної підготовки студентів фізкультурно-спортивних спеціальностей [4];

- за розробленою автором дослідження [4] картки експертної оцінки (самооцінки) професійно-педагогічних умінь;

- творчо-креативним критерієм – відповідно до концепції креативності Дж. Гілфорда [13] та тестів на креативність Е. Торренса (Torrance Tests of Creative Thinking–ТТСТ) [17].

Для педагогічної діагностики рівнів сформованості професійно-педагогічної культури студентів за визначеними критеріями було розроблено комп'ютерну програму «Моніторинг стану сформованості професійно-педагогічної культури майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту» [7]. Використовували методи факторного та класичного аналізу для кількісного та якісного оцінювання результатів педагогічного експерименту та з'ясування їх статистично значущої різниці.

Результати дослідження та їх обговорення

Аналіз результатів дослідження дає змогу отримати змістовні дані про рівні сформованості професійно-педагогічної

культури студентів. Ці показники, класифіковані за різними критеріями, висвітлюють суттєві відмінності між

контрольною та експериментальною групами, що свідчить про ефективність застосованих педагогічних підходів.

1. Високий рівень сформованості професійно-педагогічної культури:

– мотиваційно-ціннісний критерій: високого рівня досягли 13,01% студентів контрольної групи порівняно з 21,12% в експериментальній групі, що свідчить про те, що експериментальна методика більш ефективно задіяла мотиви та цінності студентів, пов'язані з професійним зростанням.

– гностико-когнітивний критерій: високий рівень сформованості спостерігався у 11,19% студентів контрольної групи та 22,02% студентів експериментальної групи. Таке збільшення в експериментальній групі свідчить про те, що ці студенти продемонстрували більш глибоке розуміння та знання педагогічних принципів.

– діяльнісно-результативний критерій: цей критерій, який вимірює практичне застосування та результати професійних навичок студентів, був високим для 13,02% студентів у контрольній групі та 19,04% в експериментальній групі.

– креативний критерій: високий рівень креативності та інновацій було виявлено у 12,91% студентів контрольної групи та 21,11% студентів експериментальної групи, що свідчить про те, що експериментальний підхід заохочував більш інноваційне мислення та творчі рішення в педагогічному контексті.

2. Середній рівень сформованості професійно-педагогічної культури:

– мотиваційно-ціннісний критерій: середній рівень виявлено в 49,92% студентів контрольної групи та 60,21% студентів експериментальної групи, що свідчить про те, що у більшості студентів експериментальної групи сформовано середній рівень мотивації та ціннісних орієнтацій, пов'язаних з професійною педагогічною діяльністю;

– гностико-когнітивний критерій: середній рівень було виявлено в 33,02% контрольної групи та 63,87% експериментальної групи, що свідчить про суттєве покращення когнітивної активності в експериментальній групі;

– діяльнісно-результативний критерій: середній рівень сформованості спостерігався в 35,98% студентів контрольної групи та 62,04% експериментальної групи, що свідчить про те, що практичне застосування, запроваджене в експериментальній програмі, сприяло помірному розвитку навичок у значної частини експериментальної групи;

– креативний критерій: за творчим критерієм 35,91% студентів контрольної групи та 64,02% студентів експериментальної групи продемонстрували середній рівень, що ще раз підтверджує, що експериментальна програма сприяла вищому творчому залученню.

3. Низький рівень сформованості професійно-педагогічної культури:

– мотиваційно-ціннісний критерій: низький рівень сформованості спостерігався у 38,03% студентів контрольної групи і лише у 23,04% експериментальної групи, що свідчить про те, що експериментальні втручання успішно зменшили кількість студентів з мінімальною мотивацією та ціннісними орієнтаціями у професійній діяльності;

– гностико-когнітивний критерій: низький рівень спостерігався у 54,99% студентів контрольної групи порівняно з 20,06% студентів експериментальної групи, що свідчить про помітне зменшення кількості студентів з неадекватним когнітивним розумінням в експериментальній групі;

– діяльнісно-результативний критерій: низький рівень сформованості практичних навичок спостерігався у 52,02% студентів контрольної групи та 20,01% студентів експериментальної групи, що свідчить про те, що експериментальна методика значно зменшила цей недолік;

– креативний критерій: низький рівень креативності спостерігався у 51,01% студентів контрольної групи порівняно з 18,98% студентів експериментальної групи, що підкреслює, що експериментальний підхід більш ефективно заохочував творче мислення.

Отже, отримані дані демонструють, що студенти експериментальної групи продемонстрували помітно вищий рівень

професійно-педагогічної культури за всіма критеріями, про що свідчить зменшення відсотка показників низького рівня та збільшення відсотка показників високого та середнього рівнів. Це свідчить про те, що експериментальні педагогічні стратегії були ефективними в підвищенні загальної професійно-педагогічної компетентності студентів, особливо в мотивації,

когнітивній активності, практичному застосуванні та креативності.

Узагальнені результати динаміки рівнів сформованості професійно-педагогічної культури за всіма визначеними критеріями студентів спеціальностей 014 «Середня освіта. Фізична культура» та 017 «Фізична культура і спорт» подано у таблиці 1.

Таблиця 1

Динаміка рівнів сформованості професійно-педагогічної культури у студентів спеціальностей 014 «Середня освіта. Фізична культура» та 017 «Фізична культура і спорт»

Table 1

Dynamics of the levels of formation of professional and pedagogical culture in students of specialties 014 «Secondary education. Physical culture» and 017 «Physical culture and sports»

Рівні	Контрольна група (n=95)					Експериментальна група (n=98)				
	початок експерименту		кінець експерименту		Різниця, %	початок експерименту		кінець експерименту		Різниця, %
	абс.	%	абс.	%		абс.	%	абс.	%	
	Спеціальність 014 «Середня освіта. Фізична культура»									
Високий	6	6,07	12	12,01	+5,95	7	7,01	15	15,82	+8,81
Середній	24	31,01	31	37,10	+6,09	22	46,92	37	62,25	+15,33
Низький	17	59,92	6	49,37	-12,54	17	45,47	2	20,11	-23,14
	Спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»									
Високий	5	6,18	10	12,02	+5,84	6	7,25	12	17,92	+6,10
Середній	25	32,71	31	39,04	+6,33	21	47,11	36	62,01	+14,91
Низький	20	62,88	8	49,51	-12,27	26	48,36	7	20,89	-20,91

Детальний аналіз деяких відмінностей у рівнях сформованості професійно-педагогічної культури показав, що в студентів спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» більш виражено домінують мотиви досягнення успіху та особистісної самореалізації у спортивній діяльності.

У ході проведення педагогічного експерименту нами було встановлено статистично достовірні зміни у показниках, що засвідчують сформованість професійно-педагогічної культури студентів ЕГ порівняно з результатами студентів КГ ($p < 0,05$).

Ефективність запропонованої системи формування професійно-педагогічної культури студентів підтверджується результатами кореляційного та факторного аналізу.

Встановлено високий кореляційний зв'язок між рівнем сформованості професійно-педагогічної культури майбутніх фахівців фізкультурних спеціальностей фізичної культури й спорту з її діяльнісно-процесуальним ($r=0,82$), мотиваційно-орієнтувальним ($r=0,77$), особистісно-когнітивним ($r=0,70$) та креативним ($r=0,69$) компонентами. Це свідчить про те, що ці компоненти суттєво взаємопов'язані та є визначальними у формуванні професійно-педагогічної компетентності фахівців цієї галузі.

Аналіз факторної структури компонентів професійно-педагогічної культури студентів ЕГ після педагогічного експерименту засвідчив, що використання розробленої системи спричинило певні якісні зміни. Ці зміни відобразилися на зміні значущості окремих структурних

елементів професійно-педагогічної культури студентів, які пояснюються трьома факторами, що сумарно охоплюють 68,31% дисперсії ознак.

Перший фактор, що пояснює 32,74% загальної дисперсії, складається переважно з мотиваційно-орієнтаційного та креативного компонентів. Це свідчить про те, що мотивація та орієнтація на професійне зростання, а також здатність застосовувати творчі підходи є центральними для формування міцного фундаменту професійно-педагогічної культури. Ці елементи відіграють життєво важливу роль у забезпеченні майбутнім фахівцям можливості динамічно адаптуватися до мінливих вимог сфери фізичного виховання і спорту та здійснювати самостійний професійний розвиток.

Другий фактор, що становить 18,25% дисперсії, утворений діяльнісно-процесуальним компонентом, який, зокрема, відображається в комунікативних та організаторських навичках студентів. Цей компонент підкреслює важливість практичного застосування, співпраці та здатності ефективно управляти та організовувати діяльність в освітньому середовищі. Ці навички є важливими для створення продуктивного навчального середовища та сприяють формуванню культури командної роботи й ефективної педагогіки.

Третій фактор, що становить 17,32%

від загальної дисперсії, визначається особистісно-когнітивним компонентом, а саме розвитком всебічного фізкультурного світогляду. Цей компонент має вирішальне значення для формування цілісного розуміння фізичного виховання, що дозволяє майбутнім фахівцям розвинути всебічний світогляд, який охоплює як теоретичні знання, так і практичне застосування. Цей світогляд озброює їх когнітивними інструментами, необхідними для усвідомлення ширшого впливу фізичної культури на особистість і суспільство, виховуючи почуття відповідальності та професіоналізму у своїй роботі.

Отже, компоненти професійно-педагогічної культури – такі, як мотиваційно-орієнтаційний, особистісно-когнітивний, діяльнісно-процесуальний та креативний, формуються, розвиваються та вдосконалюються у взаємозв'язку, впливаючи один на одного. Результати педагогічного експерименту свідчать про те, що відбулися статистично достовірні зміни рівнів сформованості професійно-педагогічної культури студентів експериментальної групи в порівнянні з рівнями її сформованості у студентів контрольної групи, що підтверджує ефективність розроблених систем як більш високого рівня духовної, фізичної, моральної, естетичної підготовки та професійно-педагогічної компетентності в навчанні й вихованні.

Висновки

Отримані результати свідчать про те, що відбулися статистично достовірні зміни рівнів сформованості професійно-педагогічної культури студентів експериментальної групи в порівнянні з рівнями її сформованості у студентів контрольної групи, що підтверджує ефективність розробленої системи підготовки майбутніх фахівців фізкультурно-спортивних спеціальностей, яка спрямована на формування їхньої професійно-педагогічної культури, як більш високого рівня духовної, фізичної, моральної, естетичної та професійно-педагогічної компетентності в навчанні і

вихованні.

Результати педагогічного експерименту підтвердили доцільність використання запропонованих організаційно-методичних умов ефективного формування професійно-педагогічної культури майбутніх фахівців фізкультурно-спортивних спеціальностей, а саме: системний підхід при розробці курсів; організація навчального процесу з урахуванням суб'єкт-суб'єктивної взаємодії викладача і студентів у процесі реалізації активних методів навчання (ділових ігор, методу case-study, тренінги, проекти тощо).

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім

того, автори повністю дотримувались етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Буряк, В. К. Педагогічна культура: теоретико-методологічний аспект: монографія. Київ: Деміур, 2005. 232 с. URL: <https://surl.lt/tcbmad>
2. Гриньова, В. М. Професійна компетентність викладача як результат сформованості його педагогічної культури. *Вісник Київського славістичного університету: зб. наук. пр. Серія: Педагогіка*. 2007. Вип. 27. С. 17–28.
3. Дерека, Т. Г. Акмеологічні засади неперервної професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Київ, 2017. 548 с.
4. Іваній, І. В. Моніторинг та самооцінка якості професійно-педагогічної підготовки студентів фізкультурно-спортивних спеціальностей: навч.-метод. посіб. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2017. 134 с. URL: <https://surl.cc/bikkqq>
5. Іваній, І. В. Основи професійно-педагогічної культури фахівця фізичного виховання та спорту: навч.-метод. посібник. Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2017. 196 с. URL: <https://surl.li/xhkhnr>
6. Кім, А., Алексєєва, Г., Хоменко, В., Несторенко, О., Матвійчук-Юдіна, О. Інтеграція штучного інтелекту в процес онлайн-навчання. *Молодь і ринок*. 2023. № 10(218). С. 32–37. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2023.292867>
7. Комп'ютерна програма «Моніторинг стану сформованості професійно-педагогічної культури майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту». Свідectvo про реєстрацію авторського права на твір № 179257 інтелектуальної власності Міністерства економічного розвитку і торгівлі України.
8. Несторенко, Т. П. «Економіка суперзірок»: можливості та загрози для сфери освіти. *Український журнал прикладної економіки*. 2020. Том 5. № 2. С. 8–15. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2020-2-1>
9. Сидорчук, Н. Г. Розвиток акмеологічної науки як одна із умов підвищення якості освіти. *Інновації в освіті: інтеграція науки і практики: зб. наук.-метод. пр. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка*, 2014. С. 321–335. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/13705/1/%D0%A1%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D1%80%D1%87%D1%83%D0%BA%20%D0%9D.pdf>
10. Сіренко, П. О., Стороженко, І. П., Жіденс, Я., Зуша, А., Юзик, О. П., Лієтувієте, Д., Колесник, Т. В. Функціональне тестування м'язів нижніх кінцівок. *Медичні перспективи*. 2023. Том. 28. №2. С. 150-164. DOI: <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2023.2.283388>
11. Фізична культура в університетській освіті: інновації, досвід та перспективи розвитку в умовах сучасності: зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф., м. Дніпро, 11 травня 2022 р. Дніпро: ДДУВС, 2022. 453 с. URL: <https://er.dduvs.edu.ua/handle/123456789/10235>
12. Філіпчук, Г. Г. Культурологічна основа сучасної освіти. *Педагогічна і психологічна науки в Україні* : зб. наук. пр. до 15-річчя АПН України у 5 томах. Том 2. Дидактика, Методика, інформаційні технології. Київ : Педагогічна думка, 2007. С. 37–45.
13. Guilford, J. P. New frontiers of testing in the discovery and development of human talent. *Seventh Annual Western Regional Conference on Testing Problems*. Los Angeles, 1958.
14. Havrylenko, N. An analytical support methodology for transformational processes. In: *Digital Technologies in the Contemporary Economy*. Kaunas : Public Security Academy of Mykolas Romeris University, 2023. Pp.187–197. URL: <https://eir.nuos.edu.ua/handle/123456789/6570>
15. Nestorenko, T., Tokarenko, O., Nestorenko, O. Health-resort complex development as a part of preventive medicine in the context of providing well-being. *Ekonomia. Wroclaw Economic Review*. 2017. Tom 23. № 4. Pp. 239-249. DOI: <http://dx.doi.org/10.19195/2084-4093.23.4.19> URL: <https://wuwr.pl/ekon/article/view/8475>
16. Ostenda, A., Kravchenko, N., Istomina, D., Aliksieieva, G., Nestorenko, T., Horbatiuk, L. The role of ICT tools in organizing the informing students during the quarantine' process. *Zeszyty Naukowe WST*. 2022. №14. 109-126. DOI: <https://doi.org/10.54264/0037>
17. Torrance, E. P. The Torrance tests of creative thinking norms–technical manual figural (streamlined) forms A & B. Bensenville, IL : Scholastic Testing Service, Inc., 1990.

18. Yuzyk, O., Pelekh, Y., Voitovych, I., Pavlova, N., Briukhovetska, I., Sirenko, P., Yuzyk, M. Peculiarities of Professional Training of Informatics and Mathematics Teachers at Universities in Poland and Ukraine. In: Štarchoň, P., Fedushko, S., Gubíniová, K. (eds) *Data-Centric Business and Applications. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*. 2024. Vol. 213. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-62213-7_1

Стаття надійшла до редакції 20.04.2025

Стаття рекомендована до друку 22.05.2025

I. V. IVANII¹, PhD (Pedagogy), Associate Professor,

Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Physical Culture

e-mail: ivanii.ihor@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8245-1371>

O. I. MIKHEIENKO¹, DSc (Pedagogy), Professor,

Professor of the Department of Public Health and Medical and Biological

Foundations of Physical Culture,

e-mail: mixeenkozlfr@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5209-0755>

A. V. LEONENKO¹, PhD (Pedagogy), Associate Professor,

Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Physical Culture

e-mail: leonlav79@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5132-9461>

T.V. KOZHEMIAKO², PhD (Biological Sciences), Associate Professor,

Associate Professor of the Department of Anatomy, Physiology, and Physical Rehabilitation

e-mail: kozhemako@ukr.net, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4752-4197>

¹*Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko,*

87 Romenska Street, Sumy, 40002, Ukraine

²*Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy,*

81 Shevchenko Boulevard, Cherkasy, 18000, Ukraine

FORMATION OF PROFESSIONAL AND PEDAGOGICAL CULTURE OF FUTURE SPECIALISTS IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

The article deals with the necessity of forming the professional and pedagogical culture of future specialists in physical culture and sports specialties in the process of professional training in higher education institutions. The importance of professional and pedagogical culture in the training and formation of future specialists in physical education and sports specialties as a basis for raising the level of general culture (physical, spiritual, moral, intellectual, legal, economic and other) and as a carrier of professional competence - the foundation for the formation of their high professional and pedagogical level, as well as the ability to respond quickly and effectively to the various needs and demands of both students and society as a whole is substantiated. The results of scientific research demonstrate the need to organize conditions and a set of measures aimed at forming the professional and pedagogical culture of future specialists in higher education institutions. The results of the conducted pedagogical experiment confirmed the feasibility of using the proposed organizational and methodological conditions for the effective formation of the professional and pedagogical culture of future specialists in physical education and sports specialties, namely: a systematic approach to course development; organization of the educational process taking into account the subjective interaction of the teacher and students in the process of implementing active teaching methods (business games, case-study method, trainings, projects, etc.) Only through holistic training will future professionals be able to successfully adapt to a dynamic educational environment and make a meaningful contribution to the development of physical culture and sports in society. It allows to strengthen educational work based on the values of cultural and sporting heritage of future specialists, successful formation of their pedagogical culture and professionalism.

KEY WORDS: *future specialist in physical education and sports, professional and pedagogical culture, organizational and methodological conditions for effective formation of professional and pedagogical culture.*

References

1. Buriak, V. K. (2005). *Pedagogical culture: Theoretical and methodological aspect*, Kyiv, Demiur. <https://surl.lt/tcbmad> (In Ukrainian).
2. Hrynova, V. M. (2007). Professional competence of a lecturer as a result of the formation of pedagogical culture. *Bulletin of the kyiv slavoric university: Pedagogy Series*, (27), 17–28. (In Ukrainian).

3. Dereka, T. H. (2017). Acmeological foundations of continuous professional training of future specialists in physical education (Doctoral dissertation), Kyiv. (In Ukrainian).
4. Ivani, I. V. (2017). Monitoring and self-assessment of the quality of professional and pedagogical training of students of physical education and sports specialties: teaching and methodical manual, Sumy, SumSPU named after A. S. Makarenko. <https://surli.cc/bikkqq> (In Ukrainian).
5. Ivani, I. V. (2017). Fundamentals of professional-pedagogical culture of a specialist in physical education and sports: a methodological manual, Sumy, SumSPU named after A. S. Makarenko. <https://surl.li/xhkhnr> (In Ukrainian).
6. Kim, A., Aliksieieva, H., Khomenko, V., Nestorenko, O., & Matviichuk-Yudina, O. (2023). Integration of artificial intelligence into online learning. *Youth and Market*, (10/218), 32–37. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2023.292867> (In Ukrainian).
7. Computer program «Monitoring the state of formation of professional-pedagogical culture of future specialists in physical education and sports». Certificate of registration of copyright No. 179257, Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine. (In Ukrainian).
8. Nestorenko, T. P. (2020). «Economics of Superstars»: Opportunities and Threats for Field of Education. *Ukrainian Journal of Applied Economics*, 5(2), 8–15. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2020-2-1> (In Ukrainian).
9. Sydorchuk, N. H. (2014). Development of acmeological science as a condition for improving the quality of education. *Innovations in Education: Integration of Science and Practice*, Zhytomyr, ZhDU Publishing. <http://eprints.zu.edu.ua/13705/1/%D0%A1%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D1%80%D1%87%D1%83%D0%BA%20%D0%9D.pdf> (In Ukrainian).
10. Sirenko, P. O., Storozhenko, I. P., Židens, J., Zuša, A., Yuzyk, O. P., Lietuviute, D., Kolesnyk, T. V. (2023). Functional testing of the lower extremity muscles. *Medicni Perspektivi*, 28(2), 150–163. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2023.2.283388> (In Ukrainian).
11. Physical culture in university education: Innovations, experience, and development prospects in modern conditions: proceedings of the All-Ukrainian Scientific-Practical Conference, Dnipro, May 11, 2022. Dnipro: DDUVS. (2022). <https://er.dduvs.edu.ua/handle/123456789/10235> (In Ukrainian).
12. Filipchuk, H. H. (2007). Cultural foundation of modern education. *Pedagogical and Psychological Sciences in Ukraine: collected papers for the 15th Anniversary of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine*, Kyiv, Pedahohichna dumka, , Vol. 2, pp. 37–45. (In Ukrainian).
13. Guilford, J. P. (1958). New frontiers of testing in the discovery and development of human talent. *Seventh Annual Western Regional Conference on Testing Problems*, Los Angeles.
14. Havrylenko, N. (2023). An analytical support methodology for transformational processes. In *Digital Technologies in the Contemporary Economy*, Kaunas , Public Security Academy of Mykolas Romeris University. <https://eir.nuos.edu.ua/handle/123456789/6570> (In Ukrainian).
15. Nestorenko, T., Tokarenko, O., Nestorenko, O. (2017). Health-resort complex development as a part of preventive medicine in the context of providing well-being. *Ekonomia. Wroclaw Economic Review*, 23(4), 239–249. <https://doi.org/10.19195/2084-4093.23.4.19> <https://wuwr.pl/ekon/article/view/8475> (In Ukrainian).
16. Ostenda, A., Kravchenko, N., Istomina, D., Aliksieieva, G., Nestorenko, T., Horbatiuk, L. (2022). The role of ICT tools in organizing the informing of students during the quarantine process. *Zeszyty Naukowe WST*, (14), 109–126. <https://doi.org/10.54264/0037> (In Ukrainian).
17. Torrance, E. P. (1990). The Torrance tests of creative thinking norms–technical manual figural (streamlined) forms A & B. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service, Inc.
18. Yuzyk, O., Pelekh, Y., Voitovych, I., Pavlova, N., Briukhovetska, I., Sirenko, P., Yuzyk, M. (2024). Peculiarities of professional training of informatics and mathematics teachers at universities in Poland and Ukraine. In Štarchoň, P., Fedushko, S., & Gubiniová, K. (Eds.). *Data-Centric Business and Applications. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*, Vol. 213. https://doi.org/10.1007/978-3-031-62213-7_1

The article was received by the editors 20.04.2025

The article is recommended for printing 22.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-17>
УДК (UDC): 378.147

В. Б. КЕКАЛО,

аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: viktor.kekalo@karazin.ua , ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-4961-1476>
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ІНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА

Мета. Розробка й опис структури та змісту компонентів здоров'язбережувальної компетентності майбутнього інженера-педагога.

Методи. Окрім загальнонаукових методів (аналіз, синтез, узагальнення, порівняння, зіставлення, систематизація), використовувались методи емпіричні: аналіз нормативно-правової документації, філософської, психолого-педагогічної та методичної літератури.

Результати. Формування здоров'язбережувальної компетентності у здобувачів освіти є проблемою, яка сьогодні вирішується силами науковців і педагогів-практиків з різних галузей знань: фізіологами, психологами, соціологами, педагогами всіх щаблів системи освіти тощо. Відповідно, відбувається інтеграція знаньових компонентів, що має на меті дозволити сучасній людині надовго зберегти здоров'я й почувати себе повноцінним членом суспільства довгі роки. Здоров'язбережувальну компетентність інженера-педагога можна представити як інтегральну, професійно значущу якість особистості, що проявляється в загальній здатності й готовності до організації педагогічної діяльності в аспектах збереження, формування та зміцнення здоров'я, заснованої на інтеграції знань про здоров'я з досвідом щодо його збереження й зміцнення. Для формування здоров'язбережувальної компетентності необхідно впровадження в зміст підготовки майбутніх інженерів-педагогів аксіологічного підходу, згідно з яким поняття здоров'я має розглядатися як загальнолюдська, етнокультурна й цивілізаційна цінність інваріантного та варіативного компонента освіти.

Висновки. Здоров'язбережувальна компетентність інженера-педагога на рівні особистості може бути представлена через сукупність певних компонентів: ціннісно-мотиваційного, когнітивного, операційно-технологічного. Співвідносячи професіоналізм із різними аспектами зрілості фахівця, можна виділити чотири види професійної компетентності: спеціальну, соціальну, особистісну, індивідуальну. У структурі здоров'язбережувальної компетентності пропонується виділяти три компоненти: змістовний, діяльнісний і особистісний. Враховуючи вкрай низький рівень стану здоров'я українського суспільства в цілому й здобувачів освіти зокрема, існує нагальна потреба інтегративного впровадження окремих тем і понять із галузі здоров'язбереження в навчальні плани підготовки майбутніх інженерів-педагогів, у зміст конкретних предметів і цілих навчальних галузей.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: здоров'язбереження, професійна компетентність інженера-педагога, компоненти здоров'язбережувальної компетентності.

Як цитувати: Кекало В. Б. Здоров'язбережувальна компетентність як складова професійної компетентності майбутнього інженера-педагога. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 201-212. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-17>

In cites: Kekalo V. B. (2025). Health-saving competence as component of professional competence of future engineer-teacher. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 201-212. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-17> (in Ukrainian)



Актуальність дослідження і постановка проблеми

Сучасна система вищої освіти ставить нові вимоги до особистісних якостей педагога професійної школи: широта поглядів, інтерес до нововведень, високий рівень креативності, уміння брати на себе відповідальність у складних професійних ситуаціях. Випускник педагогічного ЗВО повинен мати фундаментальну академічну освіту, глибокі психолого-педагогічні й медико-біологічні знання, а також на професійному рівні володіти методами й засобами навчання, виховання та дослідження.

В умовах погіршення екологічної ситуації, кліматичних змін та гіподинамії, зумовленою інформаційно-технологічною революцією, закономірно зростає увага до стану здоров'я суб'єктів освітнього процесу. Це означає, що майбутні педагоги повинні вміти конструювати здоров'язбережувальне середовище в тих освітніх установах, де вони будуть здійснювати свою професійну діяльність. Відповідно, вони не тільки повинні бути здорові самі, вести й підтримувати здоровий спосіб життя, але включатися в процес збереження й підтримки здоров'я здобувачів освіти, адже часто саме педагог може зробити для здоров'я здобувача освіти набагато більше, ніж лікар.

Для вирішення зокрема й цього завдання затверджені державні освітні стандарти вищої освіти. Вони спрямовані на розвиток у майбутніх педагогів таких особистісних якостей, прояв яких дозволить організувати навчальний процес, котрий не буде завдавати збитків здоров'ю здобувачів освіти, а також буде інтегрувати зусилля всіх фахівців освітнього закладу в галузі здоров'язбережувальної педагогіки. Без цієї діяльності всі зусилля охорони здоров'я будуть малоефективними.

Формування здоров'язбережувальної компетентності в майбутніх педагогів, взагалі, та інженерів-педагогів, зокрема, можна розглядати як технологічну основу здоров'язбережувальної педагогіки, тому що володіючи цією компетентністю, випускник самостійно зможе проєктувати свою діяльність в освітній установі таким чином, щоб максимально зберегти здоров'я здобувачів освіти.

Сучасний рівень досягнень

педагогічної теорії та практики ставить важливе питання щодо підвищення рівня професійної компетентності інженерів-педагогів, які будуть навчати та виховувати учнів у професійно-технічних закладах освіти (ПТЗО). Відповідно, ключовим завданням компетентності інженера-педагога буде завдання з формування його готовності до впровадження здоров'язбережувальних методик та технологій, а також створення здоров'язбережувального освітнього середовища в закладах ПТЗО. Це обумовлено певною низкою факторів.

Дослідження незадовільної організації фізичного виховання в загальноосвітніх закладах, недостатньої мотивації до здорового способу життя, а також поширення шкідливих звичок (паління, вживання алкоголю, наркотиків, токсичних речовин тощо) спричиняють проблему щодо стану здоров'я учнівської молоді. До цього слід додати, що на учнів ПТЗО, їхнє здоров'я також негативно впливають значні розумові та психоемоційні навантаження, а також необхідність адаптації до нових умов навчання та навчальної й продуктивної праці.

Простежується наявність чіткої залежності між станом здоров'я учнів та рівнем компетентності інженерів-педагогів у питаннях його збереження та зміцнення. Ця залежність визначається якістю організації професійної підготовки майбутнього інженера-педагога до застосування здоров'язбережувальних методик та технологій, а також створення здоров'язбережувального освітнього середовища, які є важливим фактором у запобіганні негативним впливам педагогічного процесу на стан здоров'я здобувачів професійної освіти.

Також варто зазначити, що професійна діяльність інженера-педагога має свої особливості, які на відміну від загальноосвітніх закладів зумовлені специфікою його діяльності в закладах професійної освіти. Так, український дослідник І. Васильєв, характеризуючи особливості цієї специфіки відзначає «відмінність у характері навчальної праці учнів, котра у ПТЗО є навчально-

виробничою, причому її виробничий характер зростає від курсу до курсу» [2, с.117]. Відповідно, виробничий характер праці містить певний потенціал ризику для здоров'я учнів. Це вимагає від інженера-педагога, як організатора навчання, формувати не лише суто професійні знання та вміння, а й прищеплювати учням норми і правила здоров'язбережувальної поведінки в професійному середовищі, що існують в конкретній професії та на конкретному підприємстві.

Проведені дослідження цієї проблеми певним чином заповнюють окремі «прогалини» у підготовці інженера-педагога до реалізації здоров'язбережувальних методик та технологій, а також створення здоров'язбережувального освітнього середовища у його професійній діяльності. Так, вітчизняна дослідниця Ю. Лук'янова відзначає, що результати опитування, «проведеного серед 260 студентів інженерно-педагогічних вищих навчальних закладів, яке показало, що більшість респондентів недостатньо усвідомлюють вплив навчальних і виховних процесів на здоров'я учнів, а також важливість збереження і зміцнення здоров'я особистості через освіту (53,5 %); мають низьку мотивацію до здоров'ятворчої діяльності (68,1 %); а впровадження здоров'язбережувальних технологій в основному асоціюють з забезпеченням належних санітарно-гігієнічних умов у

навчальному закладі (71,9 %)» [5, с. 4].

Відповідно, з усього викладеного випливає, що в практиці підготовки інженерно-педагогічних кадрів існує низка суперечностей, а саме між:

- реально існуючими можливостями педагогічного процесу в ПТЗО та переважанням у освітній практиці підходів, що не сприяють збереженню здоров'я здобувачів освіти;
- необхідністю охорони й збереження здоров'я учнів ПТЗО та недостатньою підготовленістю інженерно-педагогічних кадрів для реалізації цієї мети;
- вимогою готовності майбутніх інженерів-педагогів до застосування здоров'язберігаючих методик та технологій, а також створення здоров'язбережувального освітнього середовища та відсутністю якісних науково-методичних матеріалів з цього аспекту їхньої професійно-педагогічної підготовки та діяльності.

Все це свідчить про наявність проблеми, що полягає в необхідності формування здоров'язбережувальної компетентності як складової загальної професійної компетентності майбутнього інженера-педагога, з одного боку, та недостатньою розробленістю уявлення про зміст, структуру та шляхи формування такої здоров'язбережувальної компетентності, з іншого.

Аналіз досліджень та публікацій

Проблеми змісту, структури, шляхів формування компетентності інженера-педагога розглядали Н. Брюханова [4], І. Васильєв [2], О. Коваленко [4], В. Масич [6], О. Мельниченко [4], В. Скібіна [7], Л. Тархан [8]. Різні аспекти застосування здоров'язбережувальних технологій у професійній діяльності, створення здоров'язбережувального середовища педагогами професійного навчання розглядали в своїх наукових працях такі вітчизняні вчені як: О. Бокшиц [1], Є. Вишар [3], А. Гета [3], І. Каменська [1], Л. Клеценко [3], Ю. Лук'янова [5].

Формуванню та розвитку

компетентності педагога в галузі здоров'язбереження здобувачів освіти присвятили англомовні праці такі вітчизняні та зарубіжні науковці, як: Е. Bitabarov [15], Г. Bondarenko [13], М. Burkhonova [10], Н. Davydenko [12], N. Kabus [11], S. Kara [11], S. Khatuntseva [11], S. Knysh [11], A. Laulanbekov [15], В. Maksymchuk [12], T. Matviichuk [12], M. Naumenko [13], L. Nezhyva [13], S. Palamar [13], M. Portyan [11], F. Razakova [14], V. Solovyov [12], J. Torybayeva [15], N. Umirova [10], O. Vaschenko [13], H. Vaskivska [13], O. Zhernovnykova [11].

Постановка завдання

Мета статті полягає в розробці й опису структури та змісту компонентів

здоров'язбережувальної компетентності майбутнього інженера-педагога. Відповідно до мети були визначені певні завдання: 1) визначити поняття «здоров'язбережувальна компетентність інженера-педагога»; 2) виявити компоненти структури здоров'язбережувальної компетентності майбутнього інженера-педагога; 3)

визначити здоров'язбережувальний зміст загальнокультурного та професійного компонентів компетентностей майбутнього інженера-педагога; 4) виділити види професійної компетентності майбутнього інженера-педагога та зробити загальні висновки.

Виклад основного матеріалу

Поняття «здоров'язбережувальна компетентність» стає актуальним на сучасному етапі розвитку освіти – у світлі зміни стандартів освіти, змін передбачених у законі «Про освіту» № 2145-VIII від 5 вересня 2017 року, урядових ініціатив і проєктів.

У документах, що регламентують педагогічну діяльність, як правило, йдеться лише про психолого-педагогічну підготовленість педагога, що містить у собі знання: методологічних основ і категорій педагогіки; закономірностей соціалізації й розвитку особистості; сутності, цілей, методик і технологій навчання та виховання; законів вікового анатомо-фізіологічного й психічного розвитку здобувачів освіти. Як відомо, поняття компетентності ширше поняття підготовленості, тому формування компетентності педагога в питаннях культури здоров'я, здоров'язбереження є актуальною проблемою педагогіки. Відповідно, педагог повинен не тільки мати інформацію з цих питань, але й володіти теоретичними, практичними й методичними знаннями, що становлять основу здоров'язбережувальної педагогіки.

Зміст теоретичної готовності інженера-педагога до здоров'язбережувальної діяльності нерідко сприймається лише як певна сукупність психолого-педагогічних і інших спеціальних знань. Але формування знань і уявлень – не самоціль. Про сформованість здоров'язбережувальної компетентності можна говорити лише тоді, коли педагог не тільки володіє знаннями про здоров'я, здоровий спосіб життя та здоров'язбережувальні технології, усвідомлює цінність здоров'я, мотивований до здоров'язбережувальної діяльності, але й реалізує ці цінності, знання й мотиви на практиці – у відношенні як до власного здоров'я, так і до здоров'я здобувачів

освіти.

Зміст практичної готовності інженера-педагога до здійснення здоров'язбережувальної діяльності виражається в зовнішніх уміннях, тобто в діях, які можна спостерігати. До них відносяться організаторські й комунікативні вміння в галузі збереження здоров'я здобувачів освіти. До організаторських умінь як загальнопедагогічних відносять мобілізаційні вміння. У питаннях здоров'язбереження ці вміння взаємозалежні: із приверненням уваги здобувачів освіти до проблематики здоров'я й розвитком у них стійких інтересів до збережувальних, формуючих і розвиваючих здоров'я видів діяльності; з формуванням потреби в знаннях про культуру здоров'я, основи здорового способу життя і відповідних навичок; з актуалізацією знань і життєвого досвіду здобувачів освіти з метою формування в них активного, самостійного й творчого ставлення до свого здоров'я й здоров'язбережувальної позиції стосовно здоров'я оточуючих.

Однією з найважливіших складових здоров'язбережувальної компетентності є здатність інженера-педагога самостійно здобувати і використовувати нові знання й уміння в питаннях формування, збереження й зміцнення здоров'я й у власній практичній діяльності.

Здоров'язбережувальну компетентність інженера-педагога можна представити як інтегральну, професійно значущу якість особистості, що проявляється в загальній здатності й готовності до організації педагогічної діяльності в аспектах збереження, формування та зміцнення здоров'я, заснованої на інтеграції знань про здоров'я з досвідом по його збереженню й зміцненню.

Здоров'язбережувальна

компетентність інженера-педагога на рівні особистості може бути представлена через сукупність певних компонентів:

– ціннісно-мотиваційний – потреба інженера-педагога в організації своєї професійної діяльності як здоров'язбережувальної, котра формує основи здорового способу життя;

– когнітивний – система знань про закономірності збереження й розвитку здоров'я, умінь і навичок у питаннях збереження й зміцнення здоров'я, а також – самоосвіта в цьому напрямку;

– операційно-технологічний – опанування поведінкових моделей здорового способу життя й здоров'язбережувальних технологій, застосовуваними в освітній діяльності.

Співвідносячи професіоналізм із різними аспектами зрілості фахівця, можна виділити чотири види професійної компетентності: спеціальну, соціальну, особистісну, індивідуальну. Відповідно до цього, кожному виду професійної компетентності можна поставити у відповідність певний зміст здоров'язбережувального характеру:

1) спеціальна здоров'язбережувальна компетентність реалізується на високому професійному рівні стосовно всіх учасників освітнього процесу;

2) соціальна здоров'язбережувальна компетентність характеризує володіння інженером-педагогом способами спільної діяльності суб'єктів освітнього процесу, спрямованих на створення умов для формування здорового способу життя в мікро- і макросоціумі, прийнятими в професійному співтоваристві;

3) особистісна здоров'язбережувальна компетентність характеризує володіння інженером-педагогом способами саморозвитку потенціалу свого здоров'я, наявність таких якостей, котрі дозволяють йому додати своїй педагогічній діяльності здоров'язбережувального характеру;

4) індивідуальна здоров'язбережувальна компетентність характеризує володіння інженером-педагогом прийомами саморегуляції, його готовність до підвищення рівня кваліфікації в питаннях впровадження здоров'язбережувальних технологій, неохочість до професійного «вигорання», наявність стійкої мотивації здійснення здоров'язбережувальної

діяльності.

Здоров'язбережувальний характер діяльності інженера-педагога може змістовно проявлятися на таких рівнях її реалізації: мотиваційно-вольовому, когнітивному, комунікативному та рефлексивному.

Мотиваційно-вольовий рівень здоров'язбережувальної діяльності містить у собі: мотиви, цілі, потреби, ціннісні установки, стимулює творчий прояв особистості у формуванні, збереженні й зміцненні здоров'я, як свого, так і оточуючих; припускає наявність інтересу до здоров'язбережувальної діяльності.

Когнітивний рівень проявляється у вигляді знань про закономірності формування, збереження, зміцнення здоров'я, способах педагогічної діяльності, необхідних педагогові для проєктування й реалізації тієї або іншої здоров'язбережувальної педагогічної технології навичках, що проявляються у відповідних уміннях.

Комунікативний рівень проявляється в здатності створити комфортну психоемоційну атмосферу спілкування, включає вміння ясно й чітко викладати думки, переконувати, аргументувати, будувати докази, аналізувати, висловлювати судження, передавати раціональну й емоційну інформацію, установлювати міжособистісні зв'язки, погоджувати свої дії з діями колег, обирати оптимальний стиль педагогічного спілкування.

Рефлексивний рівень проявляється в схильності до самоаналізу, в умінні свідомо контролювати: результати своєї діяльності й особистісних досягнень, рівень власного розвитку; сформованість таких якостей і властивостей, як креативність, ініціативність, націленість на співробітництво й співтворчість. Рефлексивний компонент є регулятором особистісних досягнень, пошуку особистісних змістів у спілкуванні з людьми, самоврядування, а також побудником самопізнання, підвищенні рівня здоров'язбережувальної компетентності, удосконалювання майстерності, змістотворчої діяльності й формування індивідуального стилю здоров'язбережувальної діяльності.

Сьогодні є цілком очевидним, що

істотні зміни в освіті неможливі без кардинальних змін професійної свідомості сучасних випускників педагогічних вишів. Це припускає певні перетворення в системі відтворення педагогічних кадрів і зміну ставлення з боку суспільства до педагогів, взагалі та інженерів-педагогів зокрема. Безумовно, насамперед повинна бути розроблена державна політика навчання нової генерації інженерів-педагогів з іншою свідомістю, іншими цінностями й професійними компетентностями, спрямована на створення співтовариства майбутніх працівників освіти як нової суспільної еліти. Тільки таке співтовариство разом з новою системою керування освітою зробить реальними інноваційні зміни у вітчизняній освіті. А якщо ні, то ніякі реформи неможливі: вони залишаться фіктивними в купі паперової риторики, за допомогою якої нижчі начальники звітують перед вищими.

Характеризуючи здоров'язбережувальну компетентність, доцільно визначити її основні структурні компоненти.

Як зазначено у «Філософському енциклопедичному словнику», «структура (від лат. *structure* – будова, розміщення, порядок) – спосіб закономірного зв'язку між складовими предметів і явищ природи та суспільства, мислення та пізнання, сукупність істотних зв'язків між виділеними частинами цілого, що забезпечує його єдність; внутрішня будова чого-небудь. має цілий спектр значень і використовується як у науковій літературі, так і в побутовому лексиконі» [9, с. 611]. Може бути синонімом слів «система», «форма», «модель», «організація».

В основному значенні структура є внутрішній устрій чого-небудь. Поняття «внутрішній устрій» тісно пов'язане з категоріями «ціле» і «частини цілого». Виявлення зв'язків, вивчення взаємодії й співвідпорядкованості складових частин різних за своєю природою об'єктів дозволяє виявляти аналогії в їхній організації й вивчати структури абстрактно, без зв'язку з реальними об'єктами.

Усяка структура має зміст. З точки зору логіки змістом називається сукупність істотних і відмітних ознак предмета, якості або безлічі однорідних предметів, відбитих у цьому понятті. Таким чином, у структурі

здоров'язбережувальної компетентності ми пропонуємо виділяти три компоненти: змістовний, діяльнісний і особистісний.

Перший, або змістовний, компонент припускає наявність у майбутнього інженера-педагога знань з конкретної дисципліни, що бере участь у формуванні здоров'язбережувальної компетентності, а також із суміжних дисциплін, що виражають квінтесенцію знань, які дають розуміння про здоровий спосіб життя (концептуальна здоров'язбережувальна компетентність).

Змістовний компонент здоров'язбережувальної компетентності сьогодні визначається в навчально-методичному комплексі дисципліни, що включає в себе, як правило, робочу навчальну програму, різні методичні вказівки для здобувачів освіти різних форм навчання, контрольні питання й завдання, практикуми або питання для семінарських занять.

Зміст концептуальної здоров'язбережувальної компетентності можна визначити, виходячи з таких міркувань. Знання одного аспекту питання для фахівця зовсім недостатньо, тому що на основі таких знань не можна прийняти рішення, тобто виявити свою компетентність. Знання за своєю суттю є комплексне, неподільне, і окремі розрізнені уявлення не утворюють систему знань. Знання не стане інтегративним, якщо його компоненти вивчалися окремо. Інтегративність повинні забезпечити викладачі, що працюють у взаємодії. Такий алгоритм дій дає зовсім іншу якість знань, тому що при інтегративному навчанні виробляються асоціативні зв'язки, які головним чином і характеризують якість знань. Тобто існує необхідність кооперувати зусилля багатьох викладачів, які так чи інакше задіяні у формуванні в здобувачів освіти здоров'язбережувальної компетентності.

Другий, або діяльнісний, компонент включає інваріантні професійні здоров'язбережувальні практичні вміння.

Здобувачі освіти педагогічних ЗВО такі інваріантні вміння опановують у процесі освоєння тем, що стосуються анатомії, загальної й вікової фізіології, нейрофізіології й фізіології вищої нервової діяльності, фізіологічних механізмів

психічних процесів і станів. У фіналі навчання здобувачі освіти повинні вміти самостійно працювати з науковою, науково-методичною й довідковою літературою; формулювати положення про вікові особливості протікання фізіологічних функцій і психофізіологічних процесів; використовувати фізіологічні знання для раціональної організації навчально-виховного процесу. Випускники також повинні могли продемонструвати володіння методиками вивчення функціонального стану організму й оцінки психофізіологічних показників людини.

Третій, або особистісний, компонент включає інтегративні особистісні якості, що стосуються здібностей до навчання й уміння самостійно добувати знання, тобто самостійно працювати з науковою й навчальною літературою (писати реферати, доповіді, брати участь у науково-дослідній роботі і т. д.) Здобувач освіти повинен не просто мати інтелект певного рівня, а вміти користуватися ним у суворій відповідності із ситуацією. Тобто випускник повинен мати якості, здібності й властивості особистості, що визначають продуктивність навчально-пізнавальної, соціальної й професійної діяльності людини.

Визначивши компонентний склад здоров'язбережувальної компетентності інженера-педагога, можна безпосередньо перейти до розгляду її змісту.

Зміст здоров'язбережувальної компетентності насамперед визначається тими дидактичними одиницями, які включає робоча навчальна програма дисципліни, що передбачає формування цієї компетентності. Але, незважаючи на різницю в назвах дисциплін у різних стандартах, є інваріантна складова, котра поєднує їх. Насамперед це – загальні питання, пов'язані з онтогенезом, віковими особливостями будови й перебігу фізіологічних процесів, а також гігієни здобувачів освіти (дітей, підлітків, юнаків та дівчат).

Вивчення професійної та загальнокультурної компетентності інженера-педагога, проведене на підставі аналізу думок провідних вітчизняних науковців у цій галузі [2, 4, 6, 7, 8], дозволив виділити певні їхні компоненти, при формуванні яких може бути реалізований зміст здоров'язбережувальної компетентності у здобувачів освіти інженерно-педагогічних (професійно-педагогічних) вишів (див. табл. 1).

Таблиця 1

Зміст здоров'язбережувальної компетентності відповідно до компонентів професійної та загальнокультурної компетентності майбутніх інженерів-педагогів

Table 1

Content of health-saving competence according to components of professional/common cultural competence of future engineers-teachers

Професійна та загальнокультурна компетентність/Professional & common cultural competence	Зміст здоров'язбережувальної компетентності майбутнього інженера-педагога/Content of health-saving competence of future engineer-teacher
Усвідомлення культурних цінностей, розуміння ролі культури в життєдіяльності особистості/Awareness of cultural values, understanding of a role of culture in activity of the personality.	Розбудовує й удосконалює власну культуру здоров'я. Сприяє розвитку культури здоров'я серед здобувачів освіти/Develops and improves own culture of health. Promotes cultural development of health among applicants of education.
Розуміння філософії як методології діяльності людини/Understanding of philosophy as methodologies of activity of the person.	Вміє самостійно працювати з науковою, науково-методичною й довідковою літературою/Is able to work with scientific, scientific and methodical and reference books independently.
Володіння правовими й моральними нормами екологічної поведінки/Possession of legal and moral standards of ecological behavior.	Уміє вільно орієнтуватися в нормативно-правових актах, спрямованих на вирішення завдань, пов'язаних з охороною здоров'я громадян. Розуміє небезпеку паління, алкоголізму, наркоманії, СНІДу. Володіє правилами особистої гігієни та побуту/Is able to be guided freely in the normative legal acts directed to the solution of the tasks connected with health care of citizens. Understands danger of smoking, alcoholism, drug addiction, AIDS.

	Owns rules of personal hygiene and life.
Наявність цілісного уявлення про картину світу, її наукові основи/Existence of complete idea of a world picture, its scientific bases.	Розуміє загальні закономірності будови людського організму. Формулює положення про вікові особливості протікання фізіологічних функцій і психофізіологічних процесів в організмі людини/Understands the general regularities of a structure of a human body. Formulates the provision on age features of course of physiological functions and psychophysiological processes in a human body.
Здатний виявляти природничо-наукову сутність проблем, що виникають у ході професійно-педагогічної діяльності/It is capable to reveal natural-science essence of problems which arise during professional and pedagogical activity.	Виявляє морфофункціональні й психофізіологічні особливості організму людини в різні вікові періоди/Reveals morfofunktionalny and psychophysiological features of a human body during the different century periods.
Готовий використовувати основні закони природничо-наукових дисциплін у професійно-педагогічній діяльності/It is ready to use fundamental laws of natural-science disciplines in professional pedagogical activity.	Використовує знання про фізіологічні системи організму для раціональної організації навчально-виховного процесу/Uses knowledge of the physiological systems of an organism for the rational organization of teaching and educational process.
Здатний обґрунтувати свої професійно- педагогічні дії/ It is capable to prove the professional pedagogical actions.	На підставі фізіологічних і психофізіологічних знань про вікові особливості здійснює індивідуальний підхід до здобувачів освіти, які страждають хронічними захворюваннями та мають відхилення в стані здоров'я. Використовує структурно- функціональні взаємозв'язки, що лежать в основі нервово-психічної діяльності, для обґрунтування своїх професійно-педагогічних дій/On the basis of physiological and psychophysiological knowledge of age features carries out individual approach to applicants of education who have chronic diseases and have a deviation in the state of health. Uses structurally functional interrelations which are the cornerstone of psychological activity, for justification of the professional and pedagogical actions.
Здатний проектувати й оснащувати освітньо-просторове середовище для теоретичного й практичного навчання майбутніх фахівців/It is capable to project and equip the educational and spatial environment for theoretical and practical training of future experts.	Використовує методи оцінки функціонального стану організму для раціональної організації освітньо-просторового середовища. Здатний раціонально планувати бюджет часу здобувачів освіти. Здатний раціонально структурувати їх режим праці й відпочинку/Uses methods of assessment of a functional condition of an organism for the rational organization of the educational and spatial environment. It is capable to plan the budget of time of applicants of education rationally. It is capable to structure rationally their operating mode and rest.
Здатний організовувати й здійснювати навчально-виховну діяльність відповідно до вимог професійних і державних освітніх стандартів в закладах професійної освіти різних її щаблів/It is capable to organize and carry out teaching and educational activity according to requirements of professional and state educational standards in institutions of professional education of its different steps.	Здатний організовувати й здійснювати навчально-виховну діяльність із урахуванням необхідності профілактики хронічних неінфекційних захворювань/It is capable to organize and carry out teaching and educational activity taking into account need of prevention of chronic noninfectious diseases.

На наш погляд, пропонований зміст включає всі необхідні компоненти здоров'язбережувальної компетентності, практична реалізація яких дозволяє в

повному обсязі передати майбутньому інженеру-педагогу ті знання, які знадобляться йому при здійсненні професійної діяльності.

Висновки

1. Формування здоров'язбережувальної компетентності у здобувачів освіти є проблемою, яка сьогодні вирішується силами науковців і педагогів-практиків з різних галузей знань: фізіологами, психологами, соціологами, педагогами усіх щаблів системи освіти і т.д. Відповідно, відбувається інтеграція знань компонентів, що має на меті дозволити сучасній людині надовго зберегти здоров'я й почувати себе повноцінним членом суспільства довгі роки.

2. Здоров'язбережувальну компетентність інженера-педагога можна представити як інтегральну, професійно значущу якість особистості, що виявляється в загальній здатності й готовності до організації педагогічної діяльності в аспектах збереження, формування та зміцнення здоров'я, заснованої на інтеграції знань про здоров'я з досвідом по його збереженню й зміцненню.

3. Для формування здоров'язбережувальної компетентності необхідно впровадження в зміст підготовки майбутніх інженерів-педагогів аксіологічного підходу, згідно з яким поняття здоров'я має розглядатися як загальнолюдська, етнокультурна й цивілізаційна цінність інваріантного та варіативного компонента освіти. Розроблені й описані структура й зміст компонентів

здоров'язбережувальної компетентності мають бути спрямовані саме на це.

4. Здоров'язбережувальна компетентність інженера-педагога на рівні особистості може бути представлена через сукупність певних компонентів: ціннісно-мотиваційного, когнітивного, операційно-технологічного. Співвідносячи професіоналізм із різними аспектами зрілості фахівця, можна виділити чотири види професійної компетентності: спеціальну, соціальну, особистісну, індивідуальну.

У структурі здоров'язбережувальної компетентності пропонується виділяти три компоненти: змістовний, діяльнісний і особистісний.

5. Сьогодні, враховуючи вкрай низький рівень стану здоров'я українського суспільства в цілому й здобувачів освіти зокрема, існує нагальна потреба інтегративного впровадження окремих тем і понять із галузі здорового способу життя в зміст конкретних предметів і цілих навчальних галузей, у навчальні плани підготовки майбутніх інженерів-педагогів.

Перспективами подальших досліджень може бути виявлення та обґрунтування організаційно-педагогічних умов формування здоров'язбережувальної компетентності в майбутніх інженерів-педагогів з урахуванням можливостей як очної, так і дистанційної освіти.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримувався етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Бокшиц, О., Каменська, І. Соціально-психологічні чинники формування здорового способу життя майбутніх педагогів професійного навчання, *Society. Document. Communication. Соціум. Документ. Комунікація*. 2022. Вип. 17. С. 34-59. DOI: <https://doi.org/10.31470/2518-7600-2022-17-34-59>.
2. Васильєв, І. Б. Теоретичні та методичні засади підготовки педагогів професійного навчання: монографія. Харків : Смугаста типографія, 2014. 448 с.
3. Вишар, С. В., Клеценко, Л. В. Гета, А. В. Сучасні аспекти застосування соціально-психологічних здоров'язбережувальних технологій у професійній діяльності. *Наука і*

- техніка сьогодні. Серія: Право, Економіка, Педагогіка, Техніка, Фізико-математичні науки. 2022. № 6 (6). С.114-122, DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-6\(6\)-114-122](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-6(6)-114-122).
4. Коваленко, О. Е., Брюханова, Н. О., Мельниченко, О. О. Концепція професійно-педагогічної підготовки студентів інженерно-педагогічних спеціальностей. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2005. Вип. 10. С. 7-20.
 5. Лук'янова, Ю. С. Формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до використання здоров'язберігаючих технологій у професійній діяльності: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Харків: УІПА, 2012. 240 с.
 6. Масич, В. В. Загальні підходи до розгляду поняття «професійна компетентність майбутнього інженера-педагога» у психолого-педагогічній літературі. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2017. Вип. 52(105). С. 206-213. URL: <http://www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2017/52/28.pdf>
 7. Скібіна, В. Сутність та структура професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2012. № 1(48). С. 150-156. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/domtp_2012_1_17
 8. Тархан, Л. З. Зміст і структурні компоненти професійної компетентності інженера-педагога. *Збірник наукових праць «Педагогічні науки»*. 2007. № 45. С.353-360. URL: <https://ps.journal.kspu.edu/index.php/ps/article/view/1385/1261>.
 9. Філософський енциклопедичний словник / В. І. Шинкарук (голова редколегії) та ін.. Київ: Абрис, 2002. 742 с. URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Shynkaruk_Volodymyr/Filosofskyi_entsyklopedychnyi_slovnynk.pdf
 10. Burkhonova, M. K., Umirova, N. M. Pedagogical conditions of formation of healthy lifestyle skills in future primary education teachers. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*. 2023. Vol. 11. No. 3. Pp. 43-48. URL: <https://www.idpublications.org/wp-content/uploads/2023/11/Full-Paper-PEDAGOGICAL-CONDITIONS-OF-FORMATION-OF-HEALTHY-LIFESTYLE-SKILLS-IN-FUTURE-PRIMARY-EDUCATION.pdf>
 11. Khatuntseva, S., Kabus, N., Portyan, M., Zhernovnykova, O., Kara, S., Knysh, S. The Method of Forming the Health-Saving Competence of Pedagogical Universities' Students. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*. 2020. Vol. 12. Iss. 1. Pp. 185-197. DOI: <https://doi.org/10.18662/rrem/208>
 12. Maksymchuk, B., Matviichuk, T., Solovyov, V., Davydenko, H., Soichuk, R., Khurtenko, O., Groshovenko, O., Stepanchenko, N., Andriychuk, Y., Grygorenko, T., Duka, T., Pidlypniak, I., Gurevych, R., Kuzmenko, V., Maksymchuk, I. Developing Healthcare Competency in Future Teachers. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. 2020. Vol. 12(3). Pp. 24-43. DOI: <https://doi.org/10.18662/rrem/12.3/307>
 13. Palamar, S., Nezhyva, L., Vaskivska, H., Vaschenko, O., Bondarenko, G., Naumenko, M. Health-Saving Competence of Future Primary School Teachers: Indicators of Development. *Advances in Economics, Business and Management Research. III International Scientific Congress Society of Ambient Intelligence 2020 (ISC-SAI 2020)*. 2020. Vol. 129. Pp. 307-315. DOI: <http://dx.doi.org/10.2991/aebmr.k.200318.038>.
 14. Razakova, F. S. Additional professional education of teachers in the field of health saving: problems and solutions. *Web of Scientist: Snternational Scientific Research Journal*. 2022. Vol. 3. Iss. 4. Pp. 293-299. DOI: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/VHQS4>.
 15. Torybayeva, J., Laulanbekov, A., Bitabarov, E. Modeling the process of formation saving competence of a future teacher. *Bulletin «KazUIR&WL named after Ablai Khan». Series «Pedagogical sciences»*. 2022. Vol. 67. No 4. Pp. 23-34. DOI: <https://doi.org/10.48371/PEDS.2022.67.4.002%20>

Стаття надійшла до редакції 10.03.2025

Стаття рекомендована до друку 14.04.2025

V. B. KEKALO,

PhD Student of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education

e-mail viktor.kekalo@karazin.ua, ORCID ID: [0009-0000-4961-1476](https://orcid.org/0009-0000-4961-1476)

V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

HEALTH-SAVING COMPETENCE AS COMPONENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE ENGINEER-TEACHER

Purpose. To develop and describe the structure and content of the components of the future engineer-teacher's health-saving competence.

Methods. In addition to general scientific methods (analysis, synthesis, generalization, comparison, collation, systematization), empirical methods were used: analysis of normative legal documentation, philosophical, psychological, pedagogical and methodological literature.

Results. The development of health-saving competence of university students is a problem that is currently being solved by scientists and practitioners from different areas of knowledge: physiologists, psychologists, sociologists, educators at all levels of the education system, etc. Accordingly, knowledge components are integrated to enable a modern person to maintain health for a long time and feel like a full-fledged member of society for many years. The health-saving competence of an engineer-teacher can be presented as an integral, professionally significant quality of a personality, which is manifested in the general ability and readiness to organize pedagogical activities in the aspects of preserving, forming and strengthening health, based on the integration of knowledge about health with experience in its preservation and strengthening. To develop health-saving competence, it is necessary to introduce an axiological approach into the content of training future engineers-pedagogues, according to which the concept of health should be considered as a universal, ethnocultural and civilizational value of the invariant and variable component of education.

Conclusions. The health-saving competence of an engineer-teacher at the level of the personality can be represented through a complex of certain components: value-motivational, cognitive, operational and technological. Correlating professionalism with different aspects of a specialist's maturity, we can distinguish four types of professional competence: special, social, personal, and individual. In the structure of health-saving competence, it is proposed to distinguish three components: content, activity and personal. Given the extremely low level of health in Ukrainian society in general and students in particular, there is an urgent need for the integrative introduction of certain topics and concepts in health protection into the curricula of future engineer-teachers, in the content of specific subjects and in particular academic disciplines.

KEY WORDS: *health-saving, professional competence of the engineer-teacher, components of health-saving competence.*

References

1. Bokshyts, O., Kamenska, I. (2022). Social and psychological factors of forming a healthy lifestyle of future teachers of vocational education. *Society. Document. Communication*, (17), 34-59. <https://doi.org/10.31470/2518-7600-2022-17-34-59> (In Ukrainian).
2. Vasyliiev, I. B. (2014). Theoretical and methodological bases of vocational teacher training: monograph, Smuhasta typohrafiia, Kharkiv. (In Ukrainian).
3. Vyshar, Ye. V., Kletsenko, L. V., Heta, A. V. (2022). Modern aspects of application of social-psychological health and conservation technologies in professional activity. *Science and Technology Today*, 6 (6), 114-122. [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-6\(6\)-114-122](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-6(6)-114-122) (In Ukrainian).
4. Kovalenko, O. E., Briukhanova, N. O., Melnychenko, O. O. (2005). Concept of professional and pedagogical training of students of engineering and pedagogical specialties, *Problems of Engineering Pedagogic Education*, 10, 7-20. (In Ukrainian).
5. Lukyanova, Yu. S. (2012). Formation of readiness of future engineer-teachers to use health-saving technologies in professional activity: dissertation ... candidate of pedagogical sciences: 13.00.04, Kharkiv. (In Ukrainian).
6. Masych, V. V. (2017). Common Approach to the Concept of «Professional Competence of Future Engineers-Teachers» in Psychological and Pedagogical Literature. *Pedagogy of creative personality formation in higher and general academic schools*, 52(105), 206-213. <http://www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2017/52/28.pdf> (In Ukrainian).
7. Skibina, O. V. (2012). The essence and structure of professional competence of future engineer-

- teachers. *Spirituality of a personality: Methodology, Theory and Practice*, 1(48), 150-156. http://nbuv.gov.ua/UJRN/domtp_2012_1_17 (In Ukrainian).
8. Tarkhan, L. Z. (2007). Contents and structural components of professional competence of the engineer-teacher. *Collection of scientific works «Pedagogical sciences»*, 45, 353-360. <https://ps.journal.kspu.edu/index.php/ps/article/view/1385/1261> (In Ukrainian).
 9. Shynkaruk, V. I. (2002). *Philosophical encyclopedic dictionary*, Abrys, Kyiv. https://shron1.chtyvo.org.ua/Shynkaruk_Volodymyr/Filosofskyi_entsyklopedychnyi_slovnyk.pdf (In Ukrainian).
 10. Burkhonova, M. K., Umirova N. M. (2023). Pedagogical conditions of formation of healthy lifestyle skills in future primary education teachers. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 11(3), 43-48. <https://www.idpublications.org/wp-content/uploads/2023/11/Full-Paper-PEDAGOGICAL-CONDITIONS-OF-FORMATION-OF-HEALTHY-LIFESTYLE-SKILLS-IN-FUTURE-PRIMARY-EDUCATION.pdf>
 11. Khatuntseva, S., Kabus, N., Portyan, M., Zhernovnykova, O., Kara, S., Knysh, S. (2020). The Method of Forming the Health-Saving Competence of Pedagogical Universities' Students. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, 12(1), 185-197. <https://doi.org/10.18662/rrem/208> (In Ukrainian).
 12. Maksymchuk, B., Matviichuk, T., Solovyov, V., Davydenko, H., Soichuk, R., Khurtenko, O., Groshovenko, O., Stepanchenko, N., Andriychuk, Y., Grygorenko, T., Duka, T., Pidlypniak, I., Gurevych, R., Kuzmenko, V., Maksymchuk, I. (2020). Developing Healthcare Competency in Future Teachers. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 12(3), 24-43. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.3/307> (In Ukrainian).
 13. Palamar, S., Nezhyva, L., Vaskivska, H., Vaschenko, O., Bondarenko, G., Naumenko, M. (2020). Health-Saving Competence of Future Primary School Teachers: Indicators of Development. *Advances in Economics, Business and Management Research. III International Scientific Congress Society of Ambient Intelligence 2020 (ISC-SAI 2020)*, 129, 307-315. <http://dx.doi.org/10.2991/aebmr.k.200318.038> (In Ukrainian).
 14. Razakova, F. S. (2022). Additional professional education of teachers in the field of health saving: problems and solutions. *Web of Scientist: Snternational Scientific Research Journal*, 3(4), 293-299. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/VHQS4>.
 15. Torybayeva, J., Laulanbekov, A., Bitabarov, E. (2022). Modeling the process of formation saving competence of a future teacher. *Bulletin «KazUIR&WL named after Ablai Khan». Series «Pedagogical sciences»*, 67(4), 23-34. <https://doi.org/10.48371/PEDS.2022.67.4.002%20>

The article was received by the editors 10.03.2025

The article is recommended for printing 14.04.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-18>

УДК (UDC): 37.09: 613.16:001.92

К. В. КОЛЕСНИКОВ,

аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти

e-mail: sdfg742683@gmail.com , ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-4976-3183>

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,

майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

МОДЕРНІЗАЦІЯ ІСНУЮЧИХ СИСТЕМ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ ДО ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЗАСОБАМИ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ

Проблема щодо підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації в Україні стає все більш актуальною на фоні воєнних дій, які суттєво впливають на здоров'я та фізичну активність населення. В умовах конфлікту багато людей стикаються з фізичними та психоемоційними травмами, які потребують комплексного підходу до відновлення, тому виникає необхідність модернізації існуючих систем підготовки фахівців фізичної культури і спорту з метою впровадження інноваційних методик реабілітації. Сучасні технології та інноваційні методики реабілітації стають важливими інструментами для фахівців фізичної культури і спорту, адже їх використання уможливляє якнайшвидше повернення до активного життя населення України.

В умовах війни, коли ресурси обмежені, а доступ до традиційних методів лікування та відновлення може бути ускладнений, застосування інноваційних технологій фізкультурно-спортивної реабілітації дозволяє підвищити якість послуг у цій сфері. Це зумовлює необхідність переосмислення підходів щодо підготовки фахівців фізичної культури і спорту, зокрема з урахуванням сучасних фітнес-технологій. Саме використання віртуальних тренувань, мобільних додатків для моніторингу фізичної активності та спеціалізованих програм для реабілітації дозволяє забезпечити доступ до якісної допомоги навіть у найскладніших умовах.

Удосконалення існуючих систем підготовки у галузі фізичної культури і спорту для фізкультурно-спортивної реабілітації створює нові перспективи для сучасних фахівців, які використовують фітнес-технології, прагнуть до інноваційного навчання, слідкують за актуальними технологіями та бажають освоювати новітні методики викладання. Оновлення цих систем позитивно вплине на якість підготовки спеціалістів, стимулюватиме їх до наукових досліджень та інновацій, а також підвищить якість послуг, які вони зможуть надавати після закінчення навчання в цій сфері.

В роботі буде розглянуто сучасні інноваційні підходи щодо підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації, проблеми, які виникають у цій сфері та шляхи їх вирішення.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: інноваційні технології, модернізація, фітнес-технології, фізкультурно-спортивна реабілітація, компетентності, фахівці фізичної культури і спорту.

Як цитувати: Колесников К. В. Модернізація існуючих систем підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації засобами фітнес-технологій. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С.213-222. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-18>

In cites: Kolesnykov K. V. (2025). Modernization of current systems for training future specialists in physical culture and sports for physical culture and sports rehabilitation using fitness technologies. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 213-222. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-18> (in Ukrainian)



Постановка проблеми в загальному вигляді

Воєнні дії в Україні створюють численні виклики не тільки для здоров'я населення, але й в підготовці кваліфікованих спеціалістів фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації, здатних до інноваційних процесів. На цьому також наголошує Міністерство освіти і науки України, яке представило Програму великої трансформації «Освіта 4.0: Українській світанок» [8], посилаючись на результати Всесвітнього економічного форуму [3], на якому концентрують увагу на модернізації існуючих систем підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації. Водночас, традиційні методики щодо підготовки спеціалістів в цій галузі дуже часто виявляються застарілими, у зв'язку з поступовим переходом освіти на цифрову трансформацію [7], нестачею спеціалізованих ресурсів на державному рівні, неможливістю стажування в європейських країнах цих фахівців та небажанням співпрацювати з медичними закладами та іншими освітніми закладами, слабкою комунікацією між собою фахівців, які здатні вирішити проблему сьогодення в Україні.

У цих умовах модернізація існуючих систем підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації, як інтегративний підхід, набуває особливої важливості.

Інноваційні технології, такі як мобільні додатки, дистанційні тренування, віртуальні платформи та інші сучасні рішення, можуть стати важливими інструментами для відновлення фізичної активності та покращення психоемоційного стану населення в Україні.

На жаль, інноваційна діяльність у сфері освіти в Україні характеризується відсутністю цілісності та системності у розробці, обґрунтуванні та освоєнні інновацій. Відсутність однозначних трактувань понять і класифікації інновацій в освіті є актуальною проблемою, що потребує детального аналізу [5]. Модернізація існуючих систем підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації засобами фітнес-технологій сприяє формуванню у майбутніх спеціалістів компетентностей, які допоможуть розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми.

Отже, важливість оновлення існуючих систем підготовки фахівців фізичної культури і спорту для фізкультурно-спортивної реабілітації полягає у створенні умов для формування сучасних спеціалістів у цій сфері. Вивчення цієї проблеми є надзвичайно актуальним, оскільки воно дозволить знайти ефективні рішення для покращення якості життя людей у складних умовах, що склалися на цей час в Україні.

Аналіз досліджень і публікацій

Численні науковці як української, так і міжнародної наукової спільноти провели значну кількість досліджень, присвячених проблемі модернізації існуючих систем впровадження інноваційних технологій у підготовку фахівців фізичної культури і спорту для фізкультурно-спортивної реабілітації.

Дослідник А. М. Герцик вважає, що модернізація існуючих систем підготовки спеціалістів вкрай важлива та визначає ключові поняття «технологія», «технологія фізичної реабілітації», «фізкультурно-оздоровча технологія», «фітнес-технологія». Він зазначає, що названі ключові поняття найбільш є прийнятними для формування поняття «технологія

фізичної реабілітації» та наближеного до нього поняття «фізкультурно-оздоровча технологія». Автор переконаний, що до змісту поняття «технологія» необхідно включити поняття «засоби», «методи», «форми», які є елементами модернізації системи підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації. У такому разі, інноваційні технології в підготовці таких фахівців – «це сукупність методів, засобів і форм, які використовуються для досягнення цілей послідовних кроків підготовки професіоналів фізичної культури і спорту» [4]. Як наголошує науковець, термінологічні проблеми інноваційних технологій в підготовці фахівців спортивної

реабілітації ще далекі до свого вирішення, в літературі існують різноманітні інтерпретації базових для цієї галузі понять «реабілітаційна технологія», «програма реабілітації», «технологія фізичної реабілітації», «фітнес-технології», «засоби реабілітації», «технології тренування», «фізкультурно-оздоровчі технології» [4].

Ми повністю підтримуємо точку зору науковиці Школи О. М., яка дослідивши міжнародний досвід і результати низки наукових робіт, зробила висновок, що потрібна модернізація чинних систем підготовки спеціалістів у сфері фізичної культури. Це можливо шляхом впровадження інноваційних технологій, зокрема інноваційних фітнес-інструментів. Вона звертає увагу на необхідність створення та інтеграції нових сучасних методик навчання, використання сучасних технологій, а також розвитку міждисциплінарних підходів у системі підготовки фахівців у цій галузі. Це включає в себе впровадження практичних тренінгів, стажувань у спеціалізованих закладах, а також активну співпрацю з науковими установами для забезпечення актуальності і ефективності навчальних програм. Таким чином, створюється комплексна система, що сприяє підготовці висококваліфікованих спеціалістів [13].

Переконливу думку довів науковець Мухін В.М., з якою ми повністю згодні, що імовірно подальша демократизація та диджиталізація українського суспільства й управлінських структур, інтеграція України у світові організації, припинення воєнних дій в Україні, запозичення досвіду у Європі, Канаді, США і в інших державах приведуть у найближчий час до швидкого вирішення проблеми щодо модернізації існуючих систем в підготовці фахівців фізичної культури і спорту в Україні [7].

Професор Марко Шпайхер, який очолює кафедру комп'ютерних наук, також підкреслює важливість модернізації існуючих систем підготовки спеціалістів фізкультури і спорту шляхом впровадження інноваційних технологій, а саме штучного інтелекту (ШІ). Він доводить, що сучасні технології штучного інтелекту започаткували зараз нову еру індивідуального догляду за людиною, яка

це потребує, та зробили можливим збір, аналіз та інтерпретацію величезних обсягів даних. Штучний інтелект у всьому світі вже використовують професіонали цієї галузі як інноваційну технологію через переносні пристрої та програми для моніторингу персоналізованих планів тренувань з сучасних фітнес-технологій [17].

Дослідники Лівак, П. Є., Павлова, О. М., Кушнір, Р. Г. у процесі свого дослідження щодо модернізації існуючих програм підготовки фахівців фізичної культури і спорту визначили, що використання цифрових технологій, фітнес-трекерів та сучасних платформ, різних гаджетів для моніторингу досягнень, використання віртуальної реальності полегшують в майбутньому роботу фахівців в цій галузі. Вони вважають, та ми повністю з цим згодні, що завдяки різним інноваційним підходам в підготовці спеціалістів з фізкультури і спорту наша країна може зробити значні кроки у формуванні сучасного, прогресивного, європейського суспільства [6].

Науковець Києса провів перше дослідження підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації, яке дало глобальну оцінку потреби надання якісних послуг та використання інноваційних підходів у підготовці сучасного фахівця. Його результати показують, що кожна третя людина у світі отримала б користь від занять спортом, якщо б її тренував більш досвідчений спеціаліст в цій галузі. Вчений наголосив, що потрібна модернізація існуючих систем підготовки фахівців фізичної культури і спорту засобами інноваційних фітнес-технологій. Оцінка 2,45 мільярдів людей у світі, які потребують фізкультурно-спортивної реабілітації, ставить під сумнів поширену думку про те, що її потребують лише кілька людей. Така цифра може слугувати потужним інструментом, щоб переконати уряди країн збільшити витрати на дослідження ефективних інноваційних систем фізкультурно-спортивної реабілітації як основи підготовки відповідних фахівців [14]. Вважаємо, що проблема існує та потребує подальших досліджень.

Постановка завдання

Завдання полягає у визначенні інноваційних підходів до підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації, які включають в себе розвиток спеціалізованих програм навчання, впровадження сучасних фітнес-технологій, таких як віртуальна реальність, біомеханіка та інформаційні системи для моніторингу прогресу. Крім того, також важливо впроваджувати міждисциплінарні підходи, залучаючи фахівців з медицини, психології та соціальної роботи, фітнес-тренерів, щоб забезпечити всебічну підтримку. Використання практичних кейсів, стимуляційних тренінгів та стажувань на базі реабілітаційних центрів також

сприятиме формуванню необхідних навичок у майбутніх фахівців.

Загалом, метою цього дослідження є виокремлення шляхів удосконалення підготовки фахівців у галузі фізичної реабілітації, зокрема за рахунок впровадження сучасних фітнес-технологій. Визначення актуальних компетентностей і надання рекомендацій для майбутніх спеціалістів може суттєво вплинути на результативність реабілітаційних програм. Важливо також враховувати швидкі зміни у суспільстві та технологіях при реалізації фізкультурно-спортивної реабілітації, у зв'язку з переходом суспільства до більш потужних інноваційних систем навчання.

Виклад основного матеріалу

Проблему модернізації існуючих систем підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації визначають як важливий аспект і на державному рівні, але зараз тривають воєнні дії та, незважаючи на обставини, держава не припиняє концентрувати увагу суспільства на здоров'ї нації та навчанні висококваліфікованих фахівців фізичної культури і спорту. Для ефективного психологічного та фізичного відновлення людини потрібна багатопрофільна команда людей, об'єднаних спільною метою. Фахівці акцентують увагу на актуальності цієї проблеми та подальшому дослідженні. Отже, зазначаємо, що модернізація існуючих систем підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації – це також і шлях об'єднання фахівців різних ланок, який покращить стан цієї галузі в цілому та надасть високі результати щодо покращення здоров'я населення України [1].

Міністерка праці та соціальної політики України Оксана Жолнович заявила, що з початку повномасштабного вторгнення РФ в Україну зросла кількість людей з інвалідністю на 300 тис. у порівнянні з іншими роками. Вона також концентрує увагу на підготовці фахівців фізичної культури і спорту та наголошує на необхідності модернізації існуючих систем підготовки спеціалістів з фізкультурно-спортивної реабілітації в закладах вищої освіти [11].

В умовах війни в Україні підготовка фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації стає критично важливою, адже багато людей отримують серйозні травми, що вимагають інтенсивної фізичної та психологічної підтримки. Держава потребує більш досвідчених спеціалістів в цій галузі, які володіють інноваційними фітнес-технологіями та застосовують їх на практиці. Завдяки інтеграції роботизованих систем і віртуальної реальності, висококваліфіковані спеціалісти отримують змогу точніше контролювати спортивно-реабілітаційні процеси [14].

Ініціатива «Реабілітація 2030: Заклик до дії», започаткована Всесвітньою організацією охорони здоров'я, підкреслює необхідність оновлення існуючих систем підготовки спеціалістів у сфері фізкультурно-спортивної реабілітації та акцентує увагу на важливості покращення освітніх послуг за допомогою інноваційних фітнес-технологій. Це дозволить не лише підвищити якість реабілітаційних програм, але й забезпечить більш швидке та ефективне відновлення пацієнтів. У результаті, така модернізація сприятиме загальному поліпшенню здоров'я населення та підвищенню рівня фізичної активності у суспільстві [17].

Цілком підтримуємо важливу ціль Глобального плану дій щодо людей з обмеженими вадами Всесвітньої організації охорони здоров'я, що акцентує увагу на модернізації існуючих систем підготовки фахівців до фізкультурно-спортивної реабілітації. Деякі країни звернулися за підтримкою до Організації Об'єднаних Націй щодо активізації наукових досліджень з розвитку фізкультурно-спортивних реабілітаційних послуг [14]. Також важливою складовою підготовки фахівців з цього напрямку є освоєння сучасних інноваційних технологій, які дозволяють оптимізувати їх роботу, а саме: покращити якість послуг з фізкультурно-спортивної реабілітації; пристосувати програми з реабілітації до індивідуальних особливостей кожного учасника занять тощо. Розширення меж застосування сучасних інноваційних технологій визначає нові обов'язки та доповнює перелік компетентностей фахівців фізичної культури і спорту при реалізації фізкультурно-спортивної реабілітації.

Грунтуючись на дослідженнях провідних вчених України, таких як О. В. Базильчук, Н. О. Белікова, М. М. Василенко, А. М. Герцик, Ю. О. Льянний, Л. П. Сущенко, В. О. Тимошенко, можна констатувати, що використання сучасних інформаційних SMART технологій саме зараз є невід'ємною частиною підготовки фахівців відповідної галузі. Це забезпечує їхню здатність здійснювати оперативне опрацювання теоретичної інформації, аналізувати дані практичної діяльності спортсменів /клієнтів/ пацієнтів, здійснювати ґрунтовні висновки та надавати відповідні корекційні поради та вносити до освітніх програм відповідні зміни, сприяючи досягненню максимально можливого результату праці. Особливої актуальності ці компетентності набувають в умовах процесу on-line комунікації (навчання; тренування задля підтримки відповідної форми; збереження або покращення отриманих результатів фізкультурно-спортивної реабілітації (ФСР) засобами

фітнес-технологій [10].

Дослідження, проведені О. В. Владіміровою, свідчать про те, що в умовах розвитку сучасного суспільства значно змінився і зміст практичних критеріїв до фахівців фізичної культури і спорту. По-перше, ці спеціалісти мають володіти інноваційними технологіями для впливу на організм людини під час тренувань та оздоровчих процедур, включаючи систему спеціально підібраних рухів (інтенсивність, кількість повторів, темп, перерви на відпочинок тощо). По-друге, знання та використання особливостей різних форм і методів контролю за фізичним, психічним і соціальним здоров'ям людей, які займаються фізичною активністю, є необхідними незалежно від мети занять — чи то реабілітація, чи досягнення високих спортивних результатів. По-третє, фахівець фізичної культури і спорту повинен мати достатній рівень професійної мобільності, що дозволить йому ефективно коригувати процеси впливу на організм з урахуванням індивідуальних потреб кожної особистості. По-четверте, необхідно систематично працювати над професійним самовдосконаленням та саморозвитком, оскільки ця сфера є динамічною та постійно пропонує нові інновації [2].

Спираючись на наукові дослідження [10,11,12], можемо засвідчити, що фахівець фізичної культури і спорту, який володіє інноваційними фітнес-технологіями для відновлення, повинен володіти певними ключовими компетентностями. Узагальнення результатів наукового пошуку дозволило виділити основні проблеми, які є у підготовці фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації, та варіанти їх вирішення (табл. 1).

Таблиця 1

Проблеми модернізації існуючих систем підготовки фахівців до фізкультурно-спортивної реабілітації та варіанти їх вирішення

Table 1

The problems of modernizing existing systems for physical education and sports rehabilitation and options for their solutions

Проблеми	Варіанти вирішення
1. Недостатнє фінансування	1. Розробка державних програм. Створення та впровадження національних програм, спрямованих на фінансування та підтримку фізкультурно-спортивних реабілітаційних послуг.
2. Відсутність кваліфікованих спеціалістів	2. Навчання та підвищення кваліфікації спеціалістів. Організація курсів і тренінгів для фахівців фізичної культури і спорту, здатних використовувати інноваційні методи.
3. Інфраструктурні проблеми	3. Модернізація інфраструктури. Інвестиції в оновлення сучасного обладнання та створення комфортних умов для навчання фахівців фізичної культури і спорту.
4. Слабка інтеграція з іншими закладами освіти з цього напрямку	Міждисциплінарний підхід. Співпраця між різними закладами в цій галузі для створення комплексних програм щодо підготовки фахівців фізичної культури і спорту.

ВООЗ разом із партнерами з цієї галузі розробила рамку реабілітаційних компетенцій (RCF), які є основою підготовки до фізкультурно-спортивної реабілітації [1]. Тому для модернізації існуючих систем навчання відповідних

фахівців слід послуговуватися пропонованим підходом. Це стало підґрунтям виокремлення компетентностей щодо реалізації фізкультурно-спортивної реабілітації на інноваційних засадах, які представлені у таблиці 2.

Таблиця 2

Компетентності щодо реалізації фізкультурно-спортивної реабілітації на інноваційних засадах

Table 2

Competencies for implementing sports rehabilitation based on innovative principles

Компетентності	Суть означених компетентностей
1. Технологічна компетентність	Здатність працювати з реабілітаційними сучасними пристроями, програмним забезпеченням для моніторингу прогресу відновлення та використання віртуальної реальності для тренувань.
2. Інформаційна компетентність	Здатність до пошуку та оброблення інформації щодо інноваційних технологій фізкультурно-спортивної реабілітації
3. Комунікаційна компетентність	Здатність до комунікації при реалізації фізкультурно-спортивної реабілітації на інноваційних засадах
4. Адаптивна компетентність	Здатність адаптивно використовувати інноваційні технології, що з'являються у сфері фізкультурно-

	спортивної реабілітації.
5. Аналітична компетентність	Здатність до критичного аналізу інноваційних технологій фізкультурно-спортивної реабілітації.
6. Міждисциплінарна компетентність	Здатність використання основ інших галузей, таких як фізіотерапія, спортивна медицина, психологія спорту на інноваційних засадах.
7. Етична компетентність	Здатність дотримуватися етичних стандартів у взаємодії з клієнтами/пацієнтами та застосовувати інноваційні технології з урахуванням конфіденційності та безпеки даних.

Сформованість означених компетентностей у майбутніх фахівців фізичної культури і спорту забезпечить ефективну реалізацію ними фізкультурно-спортивної реабілітації засобами фітнес-технологій, що, в свою чергу, сприятиме покращенню якості життя клієнтів або пацієнтів, відновленню їх фізичних можливостей і соціальної адаптації. Це дозволить не лише підвищити рівень фізичної активності, але й забезпечити психоемоційний комфорт, що є важливим аспектом у процесі фізкультурно-спортивної реабілітації. Акцент на інноваційних методах та технологіях, зокрема фітнес-технологіях, у реабілітації відкриває нові горизонти для професіоналів. Наприклад, впровадження сучасних тренажерів, програм для моніторингу фізичних показників, а також використання психологічних методик може зробити процес реабілітації більш ефективним і адаптованим до індивідуальних потреб пацієнтів.

Крім того, важливим аспектом є співпраця між різними фахівцями, такими

як лікарі, психологи, фізіотерапевти та фітнес-тренери. Це дозволяє забезпечити інтегрований підхід до фізкультурно-спортивної реабілітації, що враховує всі аспекти здоров'я клієнта або пацієнта. Не менш важливим є й питання постійного професійного розвитку фахівців фізичної культури і спорту. Участь у семінарах, тренінгах, конференціях і курсах підвищення кваліфікації дозволяє фахівцям залишатися на передовій новітніх досягнень у цій галузі, що, безумовно, позитивно вплине на якість їхньої роботи у подальшому.

В цілому, формування компетентностей щодо впровадження інновацій, зокрема фітнес-технологій, є ключовим фактором для забезпечення успішності фізкультурно-спортивної реабілітації, що має значний вплив на здоров'я та добробут суспільства в цілому. Таким чином, інвестування в освіту у цій галузі є не лише актуальним, але й стратегічно важливим для вдосконалення системи охорони здоров'я та реабілітації в Україні.

Висновок

Отже, модернізація існуючих систем підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації засобами фітнес-технологій передбачає впровадження новітніх методик та інноваційних підходів. Це включає використання сучасних тренувальних програм, впровадження цифрових фітнес-технологій для моніторингу фізичного стану, а також інтеграцію психологічних аспектів, що сприяють ефективному відновленню. Крім того, важливо забезпечити постійне професійне навчання

та підвищення кваліфікації сучасних фахівців, щоб вони могли адаптуватися до нових викликів і потреб у сфері фізкультурно-спортивної реабілітації.

Таким чином, модернізація існуючих систем підготовки фахівців у цій галузі стане ключовим фактором у розвитку сучасних фізкультурно-спортивних реабілітаційних методик, що відповідатимуть світовим стандартам та вимогам. За результатами дослідження були виокремлені проблеми, що потребують вирішення, а також визначені необхідні

компетентності, формування яких у відповідних фахівців забезпечить ефективну реалізацію ними фізкультурно-

спортивної реабілітації на основі застосування інноваційних технологій.

Перспективи подальших досліджень

На основі проведеного аналізу можна визначити перспективи подальших досліджень проблеми підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації, а також окреслити завдання та етапи їх реалізації. У майбутньому заплановано вивчення актуальних методик підготовки спеціалістів у цій сфері. Передбачається розробка ефективної методики, що враховує інноваційні підходи. Дослідження

будуть спрямовані на створення електронного довідника, який допоможе в навчанні фізкультурно-спортивній реабілітації майбутніх спеціалістів фізичної культури і спорту, а також на розробку авторської коригувальної карти едвайзера. Додатково, в перспективі, планується дослідження практичних методик, що реалізуються в цій галузі та вже апробовані в провідних європейських країнах.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримувався етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Актуальна інформація з реабілітації. Міністерство охорони здоров'я України. URL: <https://moz.gov.ua/uk/aktualna-informacija-z-reabilitacii>
2. Владімірова, О. В. Професійна компетентність майбутнього фахівця з фізичної реабілітації як умова його конкурентоспроможності. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2009. № 5. С. 43-46. URL: <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2009-05/09vovchc.pdf>
3. Всесвітній економічний форум. Our Institutional Framework. URL: <https://www.weforum.org/about/institutional-framework/>
4. Герцик, А. М. Визначення поняття «технологія» у фізичній реабілітації. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2016. №1(23). С. 32 – 44. URL: <https://repository.ldufk.edu.ua/items/c7833a32-f0d9-46a2-9c78-1c675eefb33e>
5. Інноваційні технології фізичного виховання і спорту: навч. посіб. / укладач: О. В. Юденко. К.: Національний університет оборони України, 2024. 360 с. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/40571/1/fizk.pdf>
6. Лівак, П. Є., Павлова, О. М., Кушнір, Р. Г. (2024). Спорт та інновації: розвиток фізичної культури та здоров'я через новаторські підходи в Україні. *Академічні візії*. 2024. № 30. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1041>
7. Мухін, В. М. Фізична реабілітація: підручник. 3-тє вид., переробл. та доповн. К.: Олімп, л-ра, 2009. 488 с. URL: <https://surl.li/ojilff>
8. Програма великої трансформації. Освіта 4.0: Український світанок. *Міністерство освіти і науки України*. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2022/12/10/Osvita-4.0.ukrayinskyi.svitanok.pdf>
9. Сметанюк, О. Інноваційні технології в реабілітації: Роботизовані системи та віртуальна реальність. *Буковинський державний медичний університет*. 2024. URL: <https://www.bsmu.edu.ua/blog/innovaczijni-tehnologiyi-v-reabilitacziyi-robotyzovani-systemy-ta-virtualna-realnist/>
10. Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини : матеріали IV інтернет-конференції, м. Одеса, 24-25 листопада 2020 р. Одеса : видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2020. 130 с. URL: <http://dSPACE.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/13319/1/Drozdova%20Kateryna%20Valer%C3%AD%C3%AD%CC%88vna%202020.pdf>
11. Українська правда. Відкриття «Всеукраїнського центру комплексної реабілітації для осіб з

- інвалідністю». URL: <https://life.pravda.com.ua/society/2023/09/19/256633/>
12. Цифрова трансформація освіти і науки. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/tag/tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki?tag=tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki>
 13. Школа, О. М., Осіпцов, А. В. Сучасні фітнес-технології оздоровчо-рекреаційної спрямованості: навчальний посібник. Харків, 2017. 217 с. URL: <https://surl.li/cqvqjo>
 14. Cieza, A., Causey, K., Kamenov, K., Hanson S. W., Chatterji S., Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2020. Vol. 396. Issue 10267. P. 2006-2017. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0).
 15. Gutenbrunner, C., Bickenbach, J., Melvin, J., Lains, J., Nugraha, B. Strengthening health-related rehabilitation services at national levels. *J Rehabil Med*. 2018. № 50(4). C. 317-325. PMID: 28383089. DOI: <https://doi.org/10.2340/16501977-2217>
 16. Rehabilitation Competency Framework, Geneva, 12 September 2019. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/338782/9789240008281-eng.pdf?sequence=1>
 17. Speicher, M. Revolution durch datenbasierte Innovation: KI in der Fitness- und Gesundheitsbranche. *Fitness MANAGEMENT*. 2024. URL: <https://www.fitnessmanagement.de/kuenstlicher-intelligenz-fitnessbranche-datenbasierte-innovation/>
 18. Vaughn, S., Cournan, M. World Health Organization Rehabilitation 2030: Call to Action Update. *Rehabil Nurs*. 2024. № 49(5). C. 143-146. PMID: 39148156. DOI: <https://doi.org/10.1097/rnj.0000000000000473>

Стаття надійшла до редакції 10.03.2025

Стаття рекомендована до друку 12.04.2025

K. V. KOLESNYKOV,

PhD student of the Department of Pedagogy, Methodology and Education Management
e-mail: sdfg742683@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-4976-3183>

V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

MODERNIZATION OF CURRENT SYSTEMS FOR TRAINING FUTURE SPECIALISTS IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS FOR PHYSICAL CULTURE AND SPORTS REHABILITATION USING FITNESS TECHNOLOGIES

The problem of training future physical education and sports specialists for physical education and sports rehabilitation in Ukraine is becoming an increasingly relevant topic against the backdrop of ongoing hostilities affecting the health and physical activity of the population. In the context of the conflict, there are many people facing physical and psycho-emotional traumas that require an integrated approach to recovery, so there is a need to modernize existing systems of training physical education and sports specialists to introduce innovative rehabilitation methods. Modern technologies and innovative rehabilitation techniques are becoming important tools for physical education and sports specialists, as their application makes it possible to return to active life as soon as possible for the population of Ukraine in need.

During the war, when resources are limited and access to traditional methods of treatment and rehabilitation might be complicated, innovative technologies of physical education and sports rehabilitation can improve the quality of services in this sector. All of this necessitates a rethinking of approaches to training physical education and sports specialists, in particular, considering modern fitness technologies. Virtual training, mobile applications for monitoring physical activity, and specialized rehabilitation programs can provide access to quality care even in the most difficult conditions.

Improving the current training systems in the field of physical culture and sports for physical culture and sports rehabilitation creates new prospects for modern specialists who use fitness technologies, strive for innovative training, follow current technologies and want to master the latest teaching methods. Updating these systems will have a positive impact on the quality of training, encourage them to research and innovation, and improve the quality of services they will be able to provide after graduation in this area.

This article will discuss modern innovative approaches to training future physical education and sports

specialists in physical education and sports rehabilitation, the problems arising in this sphere and ways to solve these problems.

KEY WORDS: *innovative technologies, modernization, fitness technologies, physical culture and sports rehabilitation, competencies, specialists in physical culture and sports.*

References

1. Current Information on Rehabilitation. Ministry of Health of Ukraine. <https://moz.gov.ua/uk/aktualna-informacija-z-reabilitacii> (in Ukrainian).
2. Vladimirova, O. V. (2009). Professional competence of future specialists of physical rehabilitation as the condition of his competitiveness. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 5, 43-46. <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2009-05/09vovchc.pdf> (in Ukrainian).
3. World Economic Forum. Our Institutional Framework. <https://www.weforum.org/about/institutional-framework/>
4. Hertsyk, A. M. (2016). The definition of «technology» in physical rehabilitation. *Physical Activity, Health and Sport*, 1(23), 32 – 44. <https://repository.ldufk.edu.ua/items/c7833a32-f0d9-46a2-9c78-1c675eefb33e> (in Ukrainian).
5. Yudenko, O. V. (compiler). (2024). Innovative technologies in physical education and sports, Kyiv, National University of Defense of Ukraine. <http://eprints.zu.edu.ua/40571/1/fizk.pdf> (in Ukrainian).
6. Livak, P., Pavlova, O., Kushnir, R. (2024). Sport and innovation: development of physical culture and health through innovative approaches in Ukraine. *Academic Visions*, (30). <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1041> (in Ukrainian).
7. Mukhin, V. M. (2009). Physical Rehabilitation: textbook. 3rd ed., revised and expanded, Kyiv, Olimp. <https://surl.li/ojilff> (in Ukrainian).
8. The Great Transformation Program. Education 4.0: Ukrainian Dawn. Ministry of Education and Science of Ukraine. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2022/12/10/Osvita-4.0.ukrayinskyi.svitnok.pdf> (in Ukrainian).
9. Smetanyuk, O. (2024). Innovative technologies in rehabilitation: Robotic systems and virtual reality. *Bukovina State Medical University*. <https://www.bsmu.edu.ua/blog/innovacijni-tehnologiyi-v-reabilitaciyi-robotyzovani-sistemy-ta-virtualna-realnist/> (in Ukrainian).
10. Modern Problems of Physical Education, Sports and Human Health: materials of the IV Internet Conference, Odesa, 24-25 november 2020, Odesa, Publisher Vadyim V. Bukaiev. (2020). <http://dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/13319/1/Drozdova%20Kateryna%20Valer%C3%AD%C3%AD%CC%88vna%202020.pdf> (in Ukrainian).
11. Ukrainska Pravda. Opening of the «All-Ukrainian Center for Comprehensive Rehabilitation for Persons with Disabilities». <https://life.pravda.com.ua/society/2023/09/19/256633/> (in Ukrainian).
12. Digital Transformation of Education and Science. *Ministry of Education and Science of Ukraine*. <https://mon.gov.ua/tag/tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki?&tag=tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki> (in Ukrainian).
13. Shkola, O. M., Osipov, A. V. (2017). Modern fitness technologies of health and recreational orientation: educational guide, Kharkiv. <https://surl.li/cqvqjo> (in Ukrainian).
14. Cieza, A., Causey, K., Kamenov, K., Hanson S. W., Chatterji S., Vos T. (2020). Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396 (10267), 2006-2017. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0)
15. Gutenbrunner, C., Bickenbach, J., Melvin, J., Lains, J., Nugraha, B. (2018). Strengthening health-related rehabilitation services at national levels. *J Rehabil Med*, 50(4), 317-325, PMID: 28383089. <https://doi.org/10.2340/16501977-2217>
16. Rehabilitation Competency Framework, Geneva, 12 September 2019. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/338782/9789240008281-eng.pdf?sequence=1>
17. Speicher, M. (2024). Revolution durch datenbasierte Innovation: KI in der Fitness- und Gesundheitsbranche. *Fitness MANAGEMENT*. <https://www.fitnessmanagement.de/kuenstlicher-intelligenz-fitnessbranche-datenbasierte-innovation/>
18. Vaughn, S., Courman, M. (2024). World Health Organization Rehabilitation 2030: Call to Action Update. *Rehabil Nurs*, 49(5), 143-146. PMID: 39148156. <https://doi.org/10.1097/rnj.0000000000000473>

The article was received by the editors 10.03.2025

The article is recommended for printing 12.04.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-19>
УДК (UDC): 378.147

А. В. НЕСМЯНОВИЧ,
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: andrey.nesmy57@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-3891-6224>
¹Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

ДИЗАЙНЕРСЬКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ: СУТНІСТЬ ТА УМОВИ ФОРМУВАННЯ

Мета. Мета статті – визначення сутності та умов формування й розвитку дизайнерської компетентності майбутніх педагогів професійного навчання.

Методи. Аналіз нормативно-правової документації, філософської, психолого-педагогічної та методичної літератури, синтез, систематизація, узагальнення, зіставлення.

Результати. Визначено, що дизайнерська компетентність майбутнього педагога професійного навчання – це невід’ємний компонент професійної компетентності, що забезпечує готовність до дизайн-діяльності, яка включає сукупність відповідних теоретичних знань, практичних навичок і особистісних якостей, спрямованих на успішну реалізацію майбутньої професійної діяльності. Зміст і структура дизайнерської компетентності майбутніх педагогів професійного навчання визначається специфікою їхньої майбутньої професійної діяльності. Під формуванням й розвитком дизайнерської компетентності в майбутнього педагога професійного навчання розуміємо послідовний процес якісної зміни особистості здобувача професійно-педагогічної освіти, спрямований на здобуття компонентів дизайнерської компетентності, пов’язаний з досягненням її заданого рівня. На підставі здійснених аналітико-синтетичних процедур було визначено, що шляхом інтеграції компетентнісного, дименціонального й проектного підходів може відбуватися формування й розвиток дизайнерської компетентності майбутніх педагогів професійного навчання, науковим забезпеченням якої є система принципів: інтегративності; індивідуалізації; ситуативності; рівновесті; партисипативності.

Висновки. Аналіз психолого-педагогічної літератури, узагальнення педагогічного досвіду дозволили виявити та сформулювати педагогічні умови формування й розвитку дизайнерської компетентності майбутнього педагога професійного навчання: 1) застосування комплексу міждисциплінарних професійно-орієнтованих завдань; 2) стимулювання проектного мислення здобувачів професійно-педагогічної освіти; 3) активізація їх творчої діяльності. Перспективними напрямками подальших наукових досліджень можуть стати шляхи та засоби вдосконалювання, а також створення моделі формування й розвитку дизайнерської компетентності майбутніх педагогів професійного навчання.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: дизайнерська компетентність, педагогічний дизайн, дизайн-мислення, педагог професійного навчання, педагогічні умови.

Як цитувати: Несмянович А. В. Дизайнерська компетентність майбутнього педагога професійного навчання: сутність та умови формування. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 223-233. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-19>

In cites: Nesmyanovych A. V. (2025). Design competence of future teacher of vocational education: essence and conditions for formation. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 223-233. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-19> (in Ukrainian)



Актуальність дослідження і постановка проблеми

Актуальність дослідження пов'язана з тим, що в усьому світі йде безперервний процес удосконалення професійної освіти. Це положення повною мірою стосується професійної підготовки фахівців у галузі дизайн-освіти, оскільки динамізм сучасних соціальних перетворень дозволяє відзначити проникнення дизайну в усі сфери людської діяльності та охоплення всіх аспектів матеріально-просторового оточення людини. Таким чином, можна відзначити наявність підстави для вдосконалювання процесу підготовки фахівців у вищій школі, взагалі, та майбутніх педагогів професійного навчання до здійснення майбутньої професійної діяльності, зокрема. Це підтверджує актуальність зазначеної проблематики на соціально-педагогічному рівні.

Водночас, сьогодні відзначається введення компетентнісного підходу в практичну складову освіти, у зв'язку з чим проблема формування й розвитку компетентності випускників ЗВО значно актуалізувалася. У педагогіці вищої школи накопичено достатній досвід з формування й розвитку компетентності в майбутніх викладачів, однак при всьому різноманітті робіт, присвячених компетентності педагога, ми змушені констатувати, що досліджень, які б розглядали власне аспект формування й розвитку дизайнерської компетентності в педагогів професійного навчання в процесі їхньої підготовки не проводилося: зокрема не визначене поняття «дизайнерська компетентність майбутніх педагогів професійного навчання», не розкрито зміст і структуру цієї компетентності, не виявлені критерії і рівні розвитку дизайнерської компетентності, відсутня науково обґрунтована педагогічна модель розвитку дизайнерської компетентності в майбутніх педагогів професійного навчання, не визначені та теоретично не обґрунтовані педагогічні умови її формування й розвитку. Все це визначає науково-теоретичний рівень

актуальності названої проблеми.

Аналіз практики дозволяє констатувати слабку орієнтацію майбутніх педагогів професійного навчання в галузі дизайнерської компетентності. Також слід зазначити безупинно зростаючі можливості дидактичних технологій і недостатню розробленість умов їх застосування, а також проблему підготовки й перепідготовки педагогічних кадрів. До цього слід додати проблеми визначення вектора підготовки, створення концепції, стандартів, навчально-програмної документації й методичних посібників, що визначає науково-методичний рівень актуальності досліджуваної проблеми.

Таким чином, проблема формування й розвитку дизайнерської компетентності майбутніх педагогів професійного навчання визначається низкою об'єктивно-існуючих протиріч між:

- зрослими потребами сучасного суспільства в педагогах професійного навчання, які володіють високим рівнем дизайнерської компетентності, і не повністю реалізованими можливостями вищих закладів освіти з їхньої підготовки;

- існуванням досліджень, присвячених проблемам дизайн-освіти, і неоднозначною теоретичною розробленістю розвитку дизайнерської компетентності майбутніх педагогів професійного навчання в освітньому просторі вищої школи;

- існуючими вимогами до рівня розвитку дизайнерської компетентності майбутніх фахівців і недостатністю змістовно-методичного забезпечення цього процесу.

Усі ці протиріччя визначили проблему дослідження, яка полягає в пошуку й науковому обґрунтуванні сутності та умов формування й розвитку дизайнерської компетентності майбутніх педагогів професійного навчання.

Аналіз досліджень та публікацій

Розгляду особливостей і характеристик дизайн-мислення були присвячені дослідження українських та

іноземних науковців: Б. Барнета [1], І. Гардабхадзе [3], Д. Еванза [1], К. Cook [11], S. Bush [11].

Проблеми дизайн-освіти та педагогічного дизайну в Україні досліджували: Н. Бондаренко [2], С. Жуковська [4], Т. Іщенко [4], О. Марковець [5], О. Пасько [2], В. Стрілець [7], В. Тименко [8], О. Фурса [9].

Формування компетентності

педагогів професійного навчання розглядали як вітчизняні, так і зарубіжні вчені: G. Ashimkhanova [10], A. Autaeva [10], L. Abdurakhimov [14], Z. Karabaeva [12], N. Karimova [13], A. Musurmanova [12], Z. Olexyuk [10], A. Rymkhanova [10], K. Turaev [14], R. Xamroevich [12].

Постановка завдання

Мета статті – визначення сутності та умов формування й розвитку дизайнерської компетентності майбутніх педагогів профнавчання. Задля її досягнення було поставлено такі завдання: сформулювати дефініцію поняття «дизайнерська компетентність майбутнього педагога професійного навчання»; визначити, що розуміється під формуванням дизайнерської компетентності в

майбутнього педагога профнавчання; розробити підходи та принципи формування й розвитку дизайнерської компетентності майбутніх педагогів профнавчання; виділити та теоретично обґрунтувати педагогічні умови щодо успішного формування й розвитку їхньої дизайнерської компетентності та зробити відповідні висновки.

Виклад основного матеріалу

Проведений аналіз стану дослідження проблеми в теорії й практиці вищої професійної освіти показав, що орієнтація на розвиток дизайнерської компетентності майбутніх педагогів професійного навчання визначена соціально-економічними перетвореннями сучасного суспільства, проникненням дизайну в усі сфери людської діяльності й охоплення ним усіх аспектів матеріально-просторового оточення людини. Особливого значення це набуває під час інформатизації всього суспільного життя. Це спричинило появлення нового поняття – інформаційний дизайн, під яким розуміється «галузь дизайну, практика художньо-технічного оформлення й подання різної інформації з урахуванням ергономіки, функціональних можливостей, психологічних критеріїв сприйняття інформації людиною, естетики візуальних форм й деяких інших факторів» [1, с.16]. Основне завдання інформаційного дизайну полягає в повідомленні користувачу (читачу, глядачу, здобувачу освіти і т. д.) найбільшого обсягу інформації протягом найменшого часу. Прикладами продуктів інформаційного дизайну є: презентації, мультимедійні й друковані видання, графічні ілюстрації підручників, діаграми, схеми, креслення, сайти й багато чого іншого. Інформаційний дизайн фокусується на візуальних елементах, таких як типографіка, макет і

колір. Використовуючи різні кольори, шрифти й графіку, фахівець з інфодизайну виділяє головне, поступово подаючи інформацію згідно зі ступенем її важливості.

Такий перебіг подій спричиняє запит суспільства на вдосконалювання процесу підготовки майбутніх педагогів професійного навчання. Однак дотепер цей процес досліджувався недостатньо. У педагогіці не надано вичерпного визначення поняття «дизайнерська компетентність майбутніх педагогів професійного навчання», що потребує з'ясування його сутності через зміст понять «компетентність», «дизайн», «педагог професійного навчання». Виходячи з різних підходів провідних вчених до сутнісної характеристики компетентності в цілому, при співвідношенні цього поняття з поняттями знання, уміння, навички, володіння, готовність, здатності види й завдання діяльності тощо пропонується таке розуміння поняття «дизайнерська компетентність майбутнього педагога професійного навчання».

Дизайнерська компетентність майбутнього педагога професійного навчання – це невід'ємний компонент професійної компетентності, що забезпечує готовність до дизайн-діяльності, яка включає сукупність відповідних теоретичних знань, практичних навичок і особистісних якостей, спрямованих на

успішну реалізацію майбутній професійній діяльності.

Зміст і структура дизайнерської компетентності майбутніх педагогів професійного навчання визначається специфікою професійної діяльності майбутнього фахівця – педагога професійного навчання. Згідно з нормативними документами та виконуваними видами професійної діяльності, у складі дизайнерської компетентності педагогів профнавчання можна виділити такі її види: художньо-естетична, виробничо-технологічна, проєктна, технічна, науково-дослідна, організаційно-економічна й комунікативна компетентності. При цьому «важливу роль у формуванні й розвитку дизайнерської компетентності відіграють професійно значимі якості особистості: естетичний смак, проєктне мислення, креативність, самостійність, а також досвід навчально-професійної дизайнерської діяльності» [8, с.138].

Під формуванням й розвитком дизайнерської компетентності в майбутнього педагога професійного навчання ми розуміємо послідовний процес якісної зміни особистості здобувача професійно-педагогічної освіти, спрямований на здобуття компонентів дизайнерської компетентності, пов'язаний з досягненням заданого рівня дизайнерської компетентності майбутнього фахівця в процесі професійної підготовки.

Підготовка майбутніх педагогів професійного навчання неможлива без адекватної теоретико-методологічної основи, що відбиває поточні зміни в соціально-економічній, освітній і науковій сферах. Враховуючи існуючу в теорії й практиці вищої професійної освіти тенденцію синтезу вже відомих раніше теоретико-методологічних підходів, виявляється доцільною інтеграція компетентнісного, дименціонального й проєктного підходів, окремі елементи якої проглядаються протягом усієї історії розвитку людської думки й можуть бути детерміновані в руслі розвитку існуючої проблематики.

Результатом підготовки майбутнього фахівця в закладі вищої освіти, згідно з державними документами з модернізації освіти, повинна виступити його професійна

компетентність. Компетентнісний підхід, як правило, пов'язаний із замовленням на освіту з боку роботодавців – тих, кому потрібний компетентний працівник. Такий підхід передбачає увагу на конкретних результатах освіти. Переваги тут віддаються не сумі засвоєних знань, а можливостям людини виконувати професійну діяльність в різних проблемних ситуаціях. Під компетентнісним підходом, як правило, розуміється цілеспрямованість і цілезаданість освітнього процесу, при якому компетентності визначають вищий узагальнений рівень знань, умінь і навичок майбутнього педагога професійного навчання.

Дименсіональний підхід (від англ. «dimensio» – розміри, розмірності) характерний для менеджменту й психології. Одиницю «виміру менеджерської поведінки», запропоновану американським професором Г. Юклом (Gary Yukl) [15], ми екстраполювали на предмет нашого дослідження, оскільки цей підхід дає повне уявлення про зміст дизайн-діяльності майбутніх педагогів професійного навчання. При застосуванні дименсіонального підходу до розвитку дизайнерської компетентності майбутніх педагогів професійного навчання нами виділені такі дименсії (розмірності): увага до дисципліни, сприяння роботі (у процесі практичної діяльності здобувача освіти); вирішення проблем професійного характеру; акцентування ефективності (рефлексія діяльності), комунікативність, організаторська культура, стійкість особистості. Дименсіональний підхід дозволяє відбирати найбільш ефективні методи розвитку дизайнерської компетентності.

Проєктний підхід ґрунтується на теорії проєктного навчання (Дж. Дьюї, У. Кілпатрік, В. Симоненко й ін.). При розвитку дизайнерської компетентності майбутнього педагога професійного навчання проєктний підхід дозволяє спеціально організувати викладачем і самостійно виконати здобувачами освіти комплекс дій у процесі планування й виконання практичних завдань, що поступово ускладнюються, і проєктів, що завершуються створенням готового продукту. Дидактична цінність проєктного підходу при формуванні й розвитку

дизайнерської компетентності майбутніх педагогів професійного навчання полягає у використанні самостійної проєктно-художньої діяльності здобувачів освіти як основного засобу розвитку їхньої навчально-професійної дизайнерської компетентності.

Інтеграції компетентнісного, дименціонального й проєктного підходів у розвитку дизайнерської компетентності майбутніх педагогів професійного навчання дозволяє: більш точно визначити номенклатуру й логіку розвитку значимих у професійному плані знань, умінь і якостей особистості; створити більш досконалу й аналітично перевірену систему показників рівня професійної компетентності майбутнього фахівця на всіх етапах його підготовки; придбати здобувачу освіти особистісний досвід творчості, тобто досвід комбінування й модернізацію відомих рішень при вирішенні різних завдань для досягнення нового результату, продиктованого мінливими зовнішніми умовами; підвищити активність здобувачів освіти як суб'єктів освітнього процесу, підсилити роль самоосвіти, самонавчання, саморозвитку.

Науковим забезпеченням формування й розвитку дизайнерської компетентності майбутніх педагогів професійного навчання може бути система певних принципів:

- принцип інтегративності – припускає міжпредметну інтеграцію, здійснювану у формі міжпредметних зв'язків дисциплін галузевої підготовки, теоретичного й практичного навчання, інтеграції організаційних форм, засобів і методів навчання відповідно до поставленої мети;

- принцип індивідуалізації – передбачає таку організацію процесу освіти, завдяки якій відбір способів (методів, засобів і форм) навчання зумовлюється індивідуальними здібностями й інтересами здобувачів освіти;

- принцип ситуативності – дозволяє відтворювати в трансформованому вигляді фактори, що впливають на поведінку його учасників;

- принцип рівності – припускає можливість просування особистості від одного рівня розвитку дизайнерської компетентності до іншого;

- принцип партисипативності

вимагає взаємодії викладача й здобувача освіти для вироблення й реалізації спільного вирішення якої-небудь проблеми.

Розвиток дизайнерської компетентності майбутнього педагога професійного навчання - це система, яка може успішно функціонувати лише при наявності певного комплексу педагогічних умов, під якими ми розуміємо обставини (заходи), створювані в освітньому процесі ЗВО, котрі повинні забезпечити здобувачам освіти досягнення більш високого рівня дизайнерської компетентності.

Аналіз психолого-педагогічної літератури [4, 5, 7-9, 13], узагальнення педагогічного досвіду та власні міркування у цьому напрямку дозволили виявити та сформулювати такі педагогічні умови щодо успішного формування й розвитку дизайнерської компетентності майбутнього педагога професійного навчання: 1) застосування комплексу міждисциплінарних професійно-орієнтованих завдань; 2) стимулювання проєктного мислення здобувачів професійно-педагогічної освіти; 3) активізація їх творчої діяльності.

Розглянемо коротко сутність кожної виділеної педагогічної умови.

Перша педагогічна умова формування й розвитку дизайнерської компетентності майбутнього педагога професійного навчання – вживання сукупності міжпредметних професійно-орієнтованих завдань.

Питання взаємозалежності знань є злובоденною для всіх видів вищої освіти, а для дизайнерської – особливо, оскільки професійна діяльність педагога професійного навчання має відверто виражений інтегративний характер. Міждисциплінарна інтеграція в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців в галузі дизайн-освіти здійснюється у формі зв'язків дисциплін галузевої підготовки, передбачених навчальним планом та відповідними робочими навчальними програмами. Одним зі способів інтеграції є навчальні професійно орієнтовані завдання з міжпредметним змістом. Термін «навчальні професійно орієнтовані завдання» у науковій літературі визначається як «різноманітні за змістом й обсягом види самостійної навчальної роботи, виконувані за вказівкою викладача

ЗВО» [4, с.6].

Надалі під такими завданнями ми будемо розуміти задану мету дизайнерської освіти щодо засвоєння майбутніми фахівцями певного фрагмента навчального матеріалу, що орієнтує їх на розвиток дизайнерської компетентності. Відповідно, виникає потреба у визначенні низки вимог, що ставляться до таких завдань. Найбільш обґрунтованим та таким, що відповідає цілям нашого дослідження, є такий комплекс вимог: повнота; наявність ключових завдань; зв'язаність; зростання труднощів у кожному рівні системи навчання (мінімальному, загальному й просунутому); цільова орієнтація; цільова достатність; психологічна комфортність.

Навчальні міждисциплінарні професійно-орієнтовані завдання є способом організації діяльності здобувачів освіти у навчальному процесі. Тому при плануванні їх застосування доцільним буде визначення організаційної форми процесу навчання, у якості якої можуть виступати лекції, семінари, практичні заняття, практикуми. Завдання, застосовувані в процесі розвитку дизайнерської компетентності, умовно можна розділити на три групи: предметно-когнітивні, практико-функціональні, практико-орієнтовані. Предметно-когнітивні завдання містять особистісний компонент у мінімальному ступені. У таких завданнях аналізуються ситуації, пов'язані з отриманням і застосуванням професійних знань. Функціональні завдання з практики орієнтовані на відтворення різних видів діяльності зі заздалегідь передбачуваними результатами. Під час розв'язання таких завдань здобувачі освіти набувають професійних навичок і беруть участь у груповій роботі. Практично-орієнтовані завдання націлені на реалізацію самостійних творчих рішень у ситуаціях, які імітують професійну діяльність. Сукупність професійно-орієнтованих завдань застосовується в процесі навчання не лише в окремих темах програми, а й пронизує всі стадії підготовки дизайнерів і всі види їхнього навчання (теоретичного й практичного, аудиторного та позааудиторного, керованого та самостійного тощо).

Другою педагогічною умовою розвитку дизайнерської компетентності

майбутнього педагога професійного навчання є стимулювання проєктного мислення здобувачів освіти.

З огляду на думки різних науковців у цій галузі, можна констатувати, що проєктне мислення здобувачів освіти – це особлива форма психічної діяльності людини, яка поєднує в собі різні види розумових операцій, спрямовані на формування проєктного задуму, вироблення оптимальних рішень проєктних творчих завдань, вибір матеріалів і засобів відображення й візуалізації, планування творчого процесу професійної діяльності з урахуванням специфіки проєктної ситуації. Проєктне мислення здобувачів освіти «забезпечує самостійне розв'язання нових для них проблем, глибоке, високого рівня засвоєння знань, швидкий темп оволодіння, широту їх переносу у відносно нові умови, тобто успішність виконання навчальної діяльності» [3, с.13].

Згідно з науковими даними Б. Барнет і Д. Еванз, дизайнерське мислення, як правило, містить у собі такі параметри:

- «конструктивність – здатність обирати оптимальне конструктивне рішення у комбінації з естетичною цінністю конструкції в цілому або її окремих елементів;

- доцільність – здатність пов'язувати поставлене завдання із власним задумом, досягнення поставленої мети;

- раціональність – вибір найбільш вигідних, ощадливих, розумних засобів для реалізації мети, зручність винаходу;

- новизна й оригінальність – нешаблонність, використання нестандартних форм, методів, способів розв'язку завдання, продуктивні способи діяльності;

- стильове чуття – розуміння художніх особливостей загальної групи предметів;

- колірна гармонія – вміння створити колірні комбінації, що роблять враження колористичної урівноваженості, цілісності, єдності;

- гнучкість – здатність висловлювати різноманіття різнопланових ідей» [1, с.18].

Аналіз наукової літератури (філософської, соціологічної, психологічної та інших) показав, що на сьогодні в науці досить глибоко і всебічно проаналізована та

вивчена соціально-психологічна природа стимулів навчання. Стимули зазвичай визначаються як спонукальні причини різних видів людської діяльності. У науковому контексті до стимулів відносять будь-які засоби, які спонукають активну діяльність здобувача освіти. Стимулювання проєктного мислення здобувача освіти ми розглядаємо як процес формування позитивних динамічних змін у проєктному мисленні спеціаліста під впливом освіти та створення певного соціокультурного середовища.

У процесі розвитку дизайнерської компетентності майбутнього педагога професійного навчання до стимулів проєктного мислення належать: методи (уява, аналіз, синтез, пояснення, проєктування, проблемні та дискусійні методи, методи рефлексії тощо); засоби навчання (проблемні завдання, слайди, відеофільми, об'єкти проєктування, творчі ситуації, проєкти тощо); форми (дискусії, захист проєктів, практикуми, конкурси, виставки, конференції тощо).

Загалом значущість стимулів проєктного мислення в процесі розвитку дизайнерської компетентності майбутніх педагогів профнавчання проявляється в тому, що вони: сприяють формуванню допитливості та інтересу до цієї діяльності у майбутнього фахівця; дозволяють диференціювати та індивідуалізувати пізнавальну діяльність здобувача освіти; забезпечують розвиток саморегуляції навчання кожного здобувача освіти.

Третьою педагогічною умовою будемо вважати активізацію творчої діяльності майбутнього педагога профнавчання.

Активізація творчої активності є насамперед організація викладачем дій здобувачів освіти, спрямованих на усвідомлення й вирішення конкретних

навчальних проблем. При цьому «активність розглядається не просто як діяльнісний стан здобувача освіти, а як якість цієї діяльності, у якій проявляється його особистість та ставлення до змісту, характеру діяльності й прагнення мобілізувати свої морально-вольові зусилля на досягнення навчально-пізнавальних цілей» [6, с.16].

Питання активізації пізнавальної діяльності в педагогічній науці розглядається досить детально. Найбільш актуальними способами активізації навчальної діяльності (в нашому випадку – творчої) є: створення сприятливої атмосфери; збагачення оточення здобувачів освіти новими предметами та стимулами для розвитку пізнання; заохочення до формулювання оригінальних ідей; забезпечення можливості здобувачам освіти ставити як теоретичні, так і практичні запитання; забезпечення умов для здійснення вправ на практиці; широке використання творчих запитань з різних галузей; застосування особистого прикладу викладача щодо творчого підходу до вирішення проблем.

У цілому активізація творчої діяльності з формування й розвитку дизайнерської компетентності здобувачів освіти, на наш погляд, дозволить: сформулювати теоретичну й практичну базу дизайнерської компетентності; підсилити спонукання здобувачів освіти до творчої дії; поступово перебудовувати діяльність із відтворюючого рівня засвоєння знань на продуктивний та творчий рівні; збільшити частку самостійної творчої роботи здобувачів освіти; за більш короткий строк (у порівнянні із традиційним навчанням) педагогові добитися гарних результатів у справі формування й розвитку дизайнерської компетентності.

Висновки

до сутнісної характеристики компетентності було визначено, що дизайнерська компетентність майбутнього педагога професійного навчання – це невід'ємний компонент професійної компетентності, що забезпечує готовність до дизайн-діяльності, яка включає сукупність відповідних теоретичних знань, практичних навичок і особистісних якостей, спрямованих на успішну

1. Актуальність проблеми розвитку дизайнерської компетентності майбутніх педагогів професійного навчання обумовлена вдосконалюванням професійно-педагогічної освіти, змінами соціально-економічних умов, розширенням сфери дизайну, недостатньою розробленістю цієї проблеми в теорії й практиці педагогіки вищої школи.

2. Виходячи з різних підходів учених

реалізацію майбутній професійній діяльності. Зміст і структура дизайнерської компетентності майбутніх педагогів професійного навчання визначається специфікою професійної діяльності майбутнього фахівця – педагога професійного навчання.

3. Під формуванням й розвитком дизайнерської компетентності в майбутнього педагога професійного навчання ми розуміємо послідовний процес якісної зміни особистості здобувача професійно-педагогічної освіти, спрямований на здобуття компонентів дизайнерської компетентності, пов'язаний з досягненням заданого рівня дизайнерської компетентності майбутнього фахівця в процесі професійної підготовки.

4. На підставі здійснених аналітико-синтетичних процедур було визначено, що шляхом інтеграції компетентнісного, дименціонального й проєктного підходів може відбуватися формування й розвиток дизайнерської компетентності майбутніх педагогів професійного навчання, науковим забезпеченням якої є система принципів: принцип інтегративності; принцип

індивідуалізації; принцип ситуативності; принцип рівневості; принцип партисипативності.

5. Аналіз психолого-педагогічної літератури, узагальнення педагогічного досвіду дозволили виявити та сформулювати такі педагогічні умови щодо успішного формування й розвитку дизайнерської компетентності майбутнього педагога професійного навчання: 1) застосування комплексу міждисциплінарних професійно-орієнтованих завдань; 2) стимулювання проєктного мислення здобувачів професійно-педагогічної освіти; 3) активізація їх творчої діяльності.

Перспективи подальших досліджень. Перспективними напрямками подальших наукових досліджень, на наш погляд, можуть стати: шляхи та засоби вдосконалювання дизайнерської компетентності майбутніх педагогів професійного навчання на основі інших теоретико-методологічних підходів; створення моделі формування й розвитку дизайнерської компетентності майбутніх педагогів професійного навчання.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримувався етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Барнет, Б., Еванз, Д. Дизайн-мислення. Спроектуй своє життя, К.: Наш формат, 2018, 224 с.
2. Бондаренко, Н., Пасько, О. Особливості підготовки майбутніх фахівців дизайну у закладах вищої освіти. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. Вип. 61. Том 1. С. 58-63. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/61-1-10>.
3. Гардабхадзе, І. Дизайн-мислення як засіб адаптації до соціальних трансформацій у постцифровий період. *Дизайн-освіта як галузь креативних індустрій: матер. Всеукр. наук.-практ. конф., 18-19 квітня 2019 р.* К.: КНУКіМ, 2019. С. 11-15. URL: https://knukim.edu.ua/wp-content/uploads/nuk_konf/19/4.pdf.
4. Іщенко, Т., Жуковська, С. Технології педагогічного дизайну при створенні електронних програмно-методичних комплексів у Науково-методичному центрі ВФПО. *Інформаційно-ресурсне забезпечення освітнього процесу в умовах діджиталізації суспільства: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, 11 листопада 2020 р.* Київ: Науково-методичний центр ВФПО, 2020. С. 4-7. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/722560/1/Zbirnuk_materialiv.pdf.
5. Марковець, О. Проєктування та створення освітнього контенту за допомогою платформи графічного дизайну – Canva. *Інформаційно-ресурсне забезпечення освітнього процесу в умовах діджиталізації суспільства: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, 11 листопада 2020 р.* Київ: Науково-методичний центр ВФПО, 2020. С. 234-236. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/722560/1/Zbirnuk_materialiv.pdf.
6. Оршанський, Л., Нищак, І., Павловський, Ю. Педагогічні умови формування творчої

- активності майбутніх учителів трудового навчання у процесі професійної підготовки, *Молодь і ринок*. 2022. № 1/199. С. 12-18. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2022.254027>
7. Стрілець, В. Стратегії й концепти постіндустріального дизайну. *Дизайн-освіта як галузь креативних індустрій: матер. Всеукр. наук.-практ. конф., 18-19 квітня 2019 р.* К.: КНУКіМ, 2019. С. 16-20. URL: https://knukim.edu.ua/wp-content/uploads/nuk_konf/19/4.pdf
 8. Тименко, В. Педагогічний дизайн у вищих професійних навчальних закладах технічного профілю. *Дизайн-освіта майбутніх фахівців на сучасному етапі освітньої практики: матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., (18-19 берез. 2015 р., м. Полтава)*. Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2015. С. 133-147. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/5210>
 9. Фурса, О. Феномен дизайн-освіти у контексті становлення дизайну і системи професійної підготовки майбутніх дизайнерів. *Мистецька освіта: зміст, технології, менеджмент*. 2020. № 15. С. 5-26. DOI: <https://doi.org/10.37041/2410-4434-2020-15-1>
 10. Ashimkhanova, G., Autaeva, A., Rymkhanova, A., Olexyuk, Z. Formation of inclusive competence of future special education teachers. *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research [JAPER]*. 2024. No. 14 (4). Pp. 155-162. DOI: <https://doi.org/10.51847/cuvdEhj7Nl>
 11. Cook, K. L., Bush, S. B. Design Thinking in Integrated STEAM Learning: Surveying the Landscape and Exploring Exemplars in Elementary Grades. *School Science And Mathematics*. 2018. No. 118(3-4). Pp. 93-103. DOI: <https://doi.org/10.1111/ssm.12268>
 12. Karabaeva, Z., Musurmanova, A., Xamroevich, R. Improving the Competence of Future Vocational Education Teachers based on Modular-Rating Education. *International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT)*. 2019. Vol. 9. Iss. 1. Pp. 6903-6906. DOI: <https://doi.org/10.35940/ijeat.A2997.109119>
 13. Karimova, N. Content and structure of professional education teacher's professional competence. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. Progressive Academic Publishing. UK*. 2020. Vol. 8. No. 9. Pp. 131-134. URL: <https://surl.li/akibcy>
 14. Turaev, K., Abdurakhimov, L. Model of development of design competence of future drawing science teachers. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*. 2020. Vol. 8. No. 11. Part II. Pp. 252-258. URL: <https://surl.li/kkcidiq>
 15. Yukl, G. *Leadership in organizations* (Ninth edition, Global edition), Pearson Education, Harlow. United Kingdom, 2020. 564 p.

Стаття надійшла до редакції 28.03.2025

Стаття рекомендована до друку 03.05.2025

A. V. NESMYANOVYCH,

PhD student of the Department of Pedagogics, Technique and Management of Education

e-mail: andrey.nesm57@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-3891-6224>

V. N. Karazin Kharkiv National University,

4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

DESIGN COMPETENCE OF FUTURE TEACHER OF VOCATIONAL EDUCATION: ESSENCE AND CONDITIONS FOR FORMATION

Purpose. The purpose of the article is to determine the essence and conditions for the formation and development of design competence in future vocational education teachers.

Methods. Analysis of regulatory and legal documentation, philosophical, psychological, pedagogical, and methodological literature, synthesis, systematization, generalization, and comparison.

Results. It has been determined that the design competence of future vocational education teachers is an integral component of professional competence, ensuring readiness for design activities, including a set of relevant theoretical knowledge, practical skills, and personal qualities aimed at the successful implementation of future professional activities. The content and structure of the design competence of future vocational education teachers is determined by the specifics of their future professional activities. The formation and development of design competence in future vocational education teachers is understood as a consistent process of qualitative change in the personality of a vocational education student, aimed at acquiring components of design competence, associated with achieving its specified level. Based on the analytical and synthetic procedures carried out, it was determined that through the integration of competency-based, dimensional, and project-based approaches, the formation and development of the design competence of future vocational education teachers can take place, the scientific basis for which is a system of principles: integrativity; individualization; situationality; equality; participativeness.

Conclusions. Analysis of psychological and pedagogical literature and generalization of pedagogical experience have made it possible to identify and formulate pedagogical conditions for the formation and development of design competence in future vocational education teachers: 1) application of a set for interdisciplinary career-oriented tasks; 2) stimulation of project thinking in students of vocational and pedagogical education; 3) activation of their creative activity. Promising areas for further scientific research may include ways and means of improvement, as well as the creation of a model for the formation and development of design competence in future vocational education teachers.

KEY WORDS: *design competence, pedagogical design, design-thinking, vocational education teacher, pedagogical conditions.*

References

1. Barnet, B., Evanz, D. (2018). [Design thinking. Design the life, Nash format, Kyiv. (in Ukrainian).
2. Bondarenko, N., Pasko, O. (2023). Features of the training of future design specialists in higher education institutions. *Current Issues of the Humanities*, 61(1), 58-63. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/61-1-10> (in Ukrainian).
3. Hardabkhadze, I. (2019). Design thinking as means of adaptation to social transformations during the post-digital period. *Design education as a branch of creative industries: materials All-Ukrainian scientific-practical conference, April 18-19, 2019, KNUKiM, Kyiv.* https://knukim.edu.ua/wp-content/uploads/nuk_konf/19/4.pdf (in Ukrainian).
4. Ishchenko, T., Zhukovska, S. (2020). Technologies of pedagogical design during creation of electronic program and methodical complexes in the HVPE Scientific and methodical center. *Information and resource provision of the educational process in the conditions of the digitalization of society: materials of International scientific and practical conference, 11 november 2020, Kyiv.* https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/722560/1/Zbirnuk_materialiv.pdf (in Ukrainian).
5. Markovets, O. (2020). Design and creation of educational content by means of the platform of graphic design – Canva. *Information and resource provision of the educational process in the conditions of the digitalization of society: materials of International scientific and practical conference, 11 november 2020, Kyiv.* https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/722560/1/Zbirnuk_materialiv.pdf (in Ukrainian).
6. Orshanskyi, L., Nyshchak, I., Pavlovskyy, Yu. (2022). Pedagogical conditions formation of

- creative activity of future teachers of labor education in the process of professional training. *Youth and market*, 1/199, 12-18. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2022.254027> (in Ukrainian).
7. Strilets, V. (2019). Strategy and concepts of post-industrial design. *Design education as a branch of creative industries: materials All-Ukrainian scientific-practical conference, April 18-19, 2019*, KNUKiM, Kyiv. https://knukim.edu.ua/wp-content/uploads/nuk_konf/19/4.pdf (in Ukrainian).
 8. Tymenko, V. (2015). Pedagogical design in the highest professional educational institutions of a technical profile. *Design education of future specialists at the current stage of educational practice: materials of the All-Ukrainian scientific-practical online conference, (March 18–19, 2015, Poltava)*, PNPУ imeni V. H. Korolenka, Poltava. <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/5210> (in Ukrainian).
 9. Fursa, O. (2020). The phenomenon of design education in the context of design development and the system of professional training of designers. *Art Education: Content, Technologies, Management*, (15), 5-26. <https://doi.org/10.37041/2410-4434-2020-15-1> (in Ukrainian).
 10. Ashimkhanova, G., Autaeva, A., Rymkhanova, A., Olexyuk, Z. (2024). Formation of inclusive competence of future special education teachers. *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research [JAPER]*, 14(4), 155-162. <https://doi.org/10.51847/cuvdEhj7Nl>
 11. Cook, K., Bush, S. (2018). Design Thinking in Integrated STEAM Learning: Surveying the Landscape and Exploring Exemplars in Elementary Grades. *School Science And Mathematics*, 18(3-4), 93-103. <https://doi.org/10.1111/ssm.12268>
 12. Karabaeva, Z., Musurmanova, A., Xamroevich, R. (2019). Improving the Competence of Future Vocational Education Teachers based on Modular-Rating Education. *International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT)*, 9(1), 6903-6906. <https://doi.org/10.35940/ijeat.A2997.109119>
 13. Karimova, N. (2020). Content and structure of professional education teacher's professional competence. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8(9), 131-134, Progressive Academic Publishing, UK. <https://surl.li/akibcy>
 14. Turaev, K., Abdurakhimov, L. (2020). Model of development of design competence of future drawing science teachers. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8((11(Part II))), 252-258. <https://surl.li/kkcdiq>
 15. Yukl, G. (2020). *Leadership in organizations* (Ninth edition, Global edition), Pearson Education, Harlow, United Kingdom.

The article was received by the editors 28.03.2025

The article is recommended for printing 03.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-20>
УДК (UDC): 378.147

А. А. ПЄЛИХ,

аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: artem1985gerartem@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-7792-5857>
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

ІНФОРМАЦІЙНА КУЛЬТУРА МАЙБУТНІХ МАГІСТРІВ ІЗ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ТА КОНЦЕПТ ЇЇ ФОРМУВАННЯ

Мета. У сучасному світі інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) здійснюють суттєвий вплив на всі галузі суспільства. Під їхнім впливом відбуваються зміни в економіці, політиці, культурі, освіті. Мета статті полягає у визначенні концепту (загальні та дидактичні завдання, особливості, напрямки розвитку ІКТ в освіті) формування інформаційної культури майбутніх магістрів із професійної освіти.

Методи. Для вирішення поставлених завдань використовувався комплекс загальнонаукових (аналіз, синтез, аналогія, порівняння, зіставлення, узагальнення, класифікація, систематизація) та емпіричних (аналіз філософської, психолого-педагогічної, методичної літератури, нормативної документації) методів.

Результати. Використовуючи ознаки інформаційних технологій обрання пристроїв, за допомогою яких проводиться обробка інформації, було виділено 6 етапів розвитку ІКТ. При цьому було визначено, що освітніми технологіями в професійній освіті вважається система наукових і інженерних знань, а також методів і засобів, які використовуються для створення, збору, зберігання, обробки та передачі інформації в предметній галузі. Дидактичними завданнями, які вирішуються за допомогою ІКТ, як правило, є: посилення мотивації до навчання; активізація процесу навчання; забезпечення гнучкості процесу навчання; удосконалення організації викладання; підвищення індивідуалізації навчання та роботи самого викладача тощо. Аналіз наукових джерел дозволив виявити низку особливостей сучасних ІКТ, а саме: транскордонність; масовість; доступність; модульність; інтерактивність. На підставі цих особливостей було виявлено основні напрямки використання ІКТ в інформатизації вітчизняної освіти: дистанційна освіта; інтерактивні навчально-методичні комплекси (НМК); демонстраційні й моделюючі комп'ютерні програми.

Висновки. У галузі інформатизації освіти сьогодні існує протиріччя між тенденціями її інформатизації та існуючою системою освіти, яка відтворює освітню модель попереднього індустріального суспільства. Розв'язати це протиріччя можливо тільки шляхом різкої та кардинальної перебудови всієї системи вітчизняної освіти. Формування інформаційної культури через самоосвіту є одним із завдань інформатизації освіти, яке вимагає усвідомленої освітньої діяльності, а також розробки й надання відповідних методик. Перспективним напрямом подальших досліджень цієї проблематики є виявлення організаційно-педагогічних умов формування інформаційної культури майбутніх магістрів із професійної освіти засобами інформаційних технологій та їх перевірка на практиці.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: *інформаційна культура, майбутні магістри з професійної освіти, інформаційно-комунікаційні технології, інформатизація освіти.*

Як цитувати: Пєлих А. А. Інформаційна культура майбутніх магістрів з професійної освіти та концепт її формування. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 234-245. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-20>

In cites: Pelikh A. A. (2025). Information culture of future masters in vocational education and its formation concept. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 234-245. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-20> (in Ukrainian)

© Пєлих А. А., 2025



[Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Актуальність дослідження і постановка проблеми

Процеси суспільного розвитку, що відбуваються в сучасному світі, призводять до поступової заміни індустріального суспільства постіндустріальним, інформаційним. У такій ситуації інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) здійснюють усе більший вплив на суспільний розвиток, а процеси інформатизації охоплюють усі соціальні аспекти діяльності людини, усі сфери її існування в сучасному суспільстві. Під їхнім впливом відбуваються зміни в економіці, політиці, культурі, освіті. За цих умов інформація стає одним з основних стратегічних ресурсів і одним із провідних факторів соціального й культурного розвитку, а інформаційно-комунікаційні технології перетворюються в один із провідних інструментів діяльності людини. При цьому знання, які є продуктом розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, позиціонуються як одна з рушійних сил прогресу людської цивілізації, переходу від техногенної цивілізації до інформаційної. Впливаючи на простір культури, ці технології сприяють його трансформації, перебудові згідно з тенденціями розвитку інформаційно-цифрової цивілізації. Відповідно, однією з актуальних проблем сучасності є дослідження впливу інформатизації на простір культури.

Не менш важливо, що процеси інформатизації мають глобальний характер в силу транскордонності інформаційно-комунікаційних технологій. Тією чи іншою мірою вони стосуються всіх країн сучасного світу. Перехід до побудови інформаційного суспільства характеризується інтенсивним розвитком ІКТ, які все частіше виступають основою існування й механізмом розвитку сучасної культури, інструментом культуротворення й задають основні вектори й динаміку розвитку культурного простору суспільства.

Щодо впливу ІКТ на техногенну культуру ми можемо говорити про виникнення інформаційної культури, яка ставить культурний простір цивілізації у відповідність із напрямком суспільного розвитку, заснованого на тотальній інформатизації. На підставі процесів

інформатизації з'являються нові культурні поля – «електронна культура», «мережна культура», «комп'ютерна культура», «екранна культура» тощо, що розширюють техногенну культуру до інформаційної. Техногенна культура виступає в цьому розвитку технологічною, інструментальною базою. По суті, нові культурні складові, що стали породженням індустріального й техногенного суспільства, під впливом процесів інформатизації зазнають значних змін у змістовному плані, додаючи техногенній культурі новий медійний зміст.

Визначальну роль у формуванні й розвитку культури відіграє освіта, залишаючись одним з основних суспільних інструментів соціальної й культурної адаптації людини. Тому одна з провідних ролей у цих процесах належить інформатизації освіти, розробці й впровадженню в навчальний процес інформаційно-комунікаційних технологій. Це знаходить відображення, зокрема, у стратегіях, прийнятих на державному рівні. Про що, зокрема, говориться у ст. 3 «Основні завдання Національної програми інформатизації» Закону України від 1 грудня 2022 року № 2807-IX «Про Національну програму інформатизації», у якому інформатизація розглядається як один із основних стратегічних напрямків модернізації вітчизняної освіти.

Незважаючи на наявність різних поглядів на інформаційну культуру, різних підходів до її формування в процесі здобуття професійної освіти, існує низка як теоретичних, так і практичних проблем, вирішення яких вимагає спеціального й глибокого осмислення, а саме:

– найчастіше інформаційна культура людини досліджується досить вузько як професійний компонент при підготовці фахівців у вищій освіті. При цьому відповідні їй культурно-антропологічні характеристики розглядаються тільки з позицій професійної спрямованості освіти, а сама ж вона трактується тільки як інформаційна культура окремої людини;

– хоча інформатизація сучасної освіти впливає на специфіку соціокультурної адаптації, однак не носить загального і цілеспрямованого характеру при формуванні інформаційної культури

людини;

– освіта не розглядається як один з основних інструментів розвитку інформаційної культури суспільства, проте найчастіше саме інформаційно-комунікаційні технології, застосовувані в освіті, створюють умови, завдяки яким і відбуваються зміни в культурному просторі інформаційного суспільства.

Усе це дозволяє констатувати

Аналіз досліджень та публікацій

Розгляд проблем розвитку сучасної культури в рамках становлення інформаційного суспільства перебуває на перетині різних напрямків наукової думки. У дослідженнях з теорії становлення постіндустріального інформаційного суспільства зарубіжних дослідників Д. Белла, М. Кастельса, Я. Масуди, А. Тоффлера, Ф. Уэбстера й ін. розкриваються основні риси цього суспільства. Вони на основі філософського аналізу тенденцій розвитку цього суспільства з різних позицій визначають основні характерні риси його культури. Особливе значення при цьому надається інформаційно-комунікаційним технологіям як основі існування й розвитку сучасної цивілізації. Різні аспекти інформатизації сучасного суспільства розглянуті в роботах вітчизняних авторів А. Ашерова [1], О. Барми [2], Р. Гуревича [3], Ю. Данилевич [4], С. Дишлевої [5], О. Коломієць [7], Л. Кочубей [8], Л. Мілевської-Вовчук [4], Л. Наумової [4], О. Сандулович [11] й ін. Аналіз різних аспектів інформатизації

наявність проблеми, що полягає у тому, що сьогодні не існує теоретичної концепції розвитку інформаційної культури майбутніх магістрів із професійної освіти та її формування засобами інформаційних технологій, яка б систематизувала різні підходи до визначення ролі в цих процесах сучасної освіти на основі її інформатизації та широкого використання інформаційно-комунікаційних технологій.

освіти, використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні знайшли відбиття в роботах зарубіжних авторів, таких як G. Abdullina [16], R. Alguliyev [12], I. Bashtanar [14], K. Buzaubakova [16], L. Dzhegistayeva [13], R. Ekhaeva [13], G. Grevtseva [14], E. Kawończyk [15], A. Kvitkovskaya [13], R. Mahmudova [12], G. Mailybaeva [16], R. Nabuova [16], M. Tsiulina [14], A. Turalbayeva [16], J.M. Ward [17], A. Zhubandykova [16] й ін.

Проведене вивчення вищезгаданих наукових джерел дозволяє констатувати, що сьогодні не існує чіткого концепту розвитку культури сучасного інформаційного суспільства, який враховував би сучасний рівень філософсько-культурологічного знання, різні підходи до визначення ролі в цих процесах сучасної освіти на основі її інформатизації та способів її формування засобами інформаційно-комунікаційних технологій.

Постановка завдання

Мета статті полягає у визначенні концепту (загальні та дидактичні завдання, особливості, напрямки розвитку ІКТ в освіті) формування інформаційної культури майбутніх магістрів із професійної освіти. Задля її досягнення необхідно вирішити такі завдання: розглянути етапи розвитку та дефініцію

поняття ІКТ в професійній освіті; визначити загальні та дидактичні завдання, котрі виконують інформаційно-комунікаційні технології в освіті; виділити особливості та напрямки розвитку ІКТ в інформатизації вітчизняної освіти та зробити відповідні висновки.

Виклад основного матеріалу

Процеси інформатизації сучасного суспільства й тісно пов'язані з ними процеси інформатизації всіх форм освітньої діяльності характеризуються процесами вдосконалення й масового поширення сучасних інформаційних і комунікаційних

технологій. Подібні технології активно застосовуються для передачі інформації та забезпечення взаємодії викладача й здобувача освіти в сучасних системах відкритої й дистанційної освіти. Сучасний викладач повинен не тільки мати знання в

галузі ІКТ, але й бути фахівцем з їхнього застосування у своїй професійній діяльності. Слово «технологія» має грецьке коріння й у перекладі означає науку, сукупність методів і прийомів обробки або переробки сировини, матеріалів, напівфабрикатів, виробів і перетворення їх у предмети споживання. Сучасне розуміння цього слова включає й застосування наукових і інженерних знань для розв'язання практичних завдань. У такому випадку інформаційними й телекомунікаційними технологіями можна вважати такі технології, які спрямовані на обробку й перетворення інформації. Відповідно, інформаційні й комунікаційні технології – це узагальнююче поняття, що описує різні обладнання, пристрої, способи та алгоритми обробки інформації. Найважливішим сучасним обладнанням ІКТ є комп'ютери з відповідним програмним забезпеченням і засобами телекомунікацій разом із розміщених на них інформацією.

Розглянемо коротко історію розвитку інформаційних технологій в освіті.

Стрімке входження в наше життя інформаційних і комунікаційних технологій стало можливим завдяки широкому поширенню персональних комп'ютерів і створенню глобальної мережі Internet. Так, нові інформаційні й комунікаційні технології, пов'язані з використанням персонального комп'ютера й мережі Internet, увійшли в життя суспільства дуже швидко, протягом життя одного покоління. Прості засоби роботи з інформацією супроводжує можливість роботи із зображеннями, звуком, мультимедіа. Мікроелектронна база використовує при цьому найдешевші й найдоступніші види енергії, а нові технології вже впливають і будуть усе більшою мірою впливати на науку, освіту, культуру, політику.

Зростання обсягу накопичених людством знань і швидкий суспільний розвиток є основними рушійними силами вдосконалення й збагачення людських і суспільних комунікацій на основі передових технологій свого часу.

Якщо в якості ознаки інформаційних технологій обрати пристрої, за допомогою яких проводиться обробка інформації (інструментарій технології), то, спираючись на результати, наведені у [6], можна

виділити такі етапи її розвитку.

Перший етап (десь до другої половини XIX ст.) – «ручна» інформаційна технологія, інструментарій якої становили: перо, чорнильниця, книга. Комунікації здійснювалися ручним способом шляхом переправляння через пошту листів, пакетів, депеш. Основна мета технології вистава інформації в потрібній формі.

Другий етап (з кінця XIX ст.) – «механічна» технологія, оснащена більш досконалими засобами доставки пошти, інструментарій якої становили: друкарська машинка, телефон, диктофон. Основна мета технології – подання інформації в певній формі більш зручними засобами.

Третій етап (40-60-і рр. XX ст.) – «електрична» технологія, інструментарій якої становили: великі ЕОМ і відповідне програмне забезпечення, електричні друкарські машинки, ксерокси, портативні диктофони. Основна мета інформаційної технології починає переміщатися з форми подання інформації на формування її змісту.

Четвертий етап (з початку 70-х рр. XX ст.) – «електронна» технологія, основним інструментарієм якої стають великі ЕОМ і створені на їхній базі автоматизовані системи управління (АСУ) й інформаційно-пошукові системи, оснащені широким спектром базових і спеціалізованих програмних комплексів. Акцент цієї технології ще більш зміщується на формування змістовної сторони інформації для управлінського середовища різних галузей громадського життя, особливо на організацію аналітичної роботи.

П'ятий етап (із середини 80-х рр. XX ст.) – «комп'ютерна» технологія, основним інструментарієм якої є персональний комп'ютер із широким спектром стандартних програмних продуктів різного призначення. На цьому етапі відбувається процес персоналізації АСУ, який проявляється в створенні систем підтримки прийняття рішень певними фахівцями. Подібні системи мають вбудовані елементи аналізу й штучного інтелекту для різних рівнів управління, реалізуються на персональному комп'ютері та використовують телекомунікації. У зв'язку з переходом на мікропроцесорну базу істотних змін зазнають і технічні засоби

побутового, культурного й іншого призначень.

Шостий етап – (початок XXI ст.) – «мережева технологія» (іноді її вважають частиною комп'ютерних технологій) активно встановлюється. Починають широко використовуватися в різних галузях глобальні й локальні комп'ютерні мережі. Їй пророкують у найближчому майбутньому бурхливий ріст, обумовлений популярністю її засновника глобальної комп'ютерної мережі Internet.

До цього слід додати, що, починаючи з 80-х років XX ст., сума знань у суспільстві зростає вдвічі кожні 2 роки. Змінюється й структура знань: частка традиційних знань зменшується з 70 до 40%, прагматичних з 15 до 10%, але зростає частка нових знань із 5 до 15% і знань, спрямованих на розвиток творчих здібностей особистості, – з 3 до 25%.

Успішність переходу до інформаційного суспільства залежить від готовності системи освіти в найкоротший термін здійснити реформи, необхідні для її пристосування до потреб інформаційного суспільства. Мова йде про вирішення проблеми якісної зміни стану всього інформаційного середовища вітчизняної освіти в поєднанні з українською наукою та суспільною практикою, а також у поєднанні зі світовою вищою школою й світовою наукою. Вирішення цього завдання відкриває нові можливості для прискореного індивідуального розвитку кожної людини в системі освіти й для підвищення якості сукупного суспільного інтелекту, що в перспективі виявить свій позитивний вплив на всі аспекти суспільного життя України.

Для подальших наших міркувань необхідно з'ясувати, що ж таке інформаційні технології в професійній освіті та які завдання вони виконують.

Як правило, під освітніми технологіями в професійній освіті розуміється система наукових і інженерних знань, а також методів і засобів, які використовуються для створення, збору, зберігання, обробки та передачі інформації в предметній галузі. Формується пряма залежність між ефективністю виконання навчальних програм і ступенем інтеграції в них відповідних ІКТ.

Інформаційні освітні технології

реалізуються при застосуванні засобів інформаційно-обчислювальної техніки. Освітнє середовище, у якому реалізуються освітні інформаційні технології, визначають застосовані в ній компоненти: технічні – вид використовуваної комп'ютерної техніки й засобів зв'язку; програмно-технічні – програмні засоби підтримки реалізованої технології навчання; організаційно-методичні – інструкції здобувачам освіти й викладачам з організації навчального процесу. Інформаційні технології зумовлюють можливість і необхідність зміни самої моделі навчального процесу, а саме – перехід від репродуктивного навчання (передача знань від викладача до здобувача освіти) до креативної моделі. У цій новій креативній моделі в навчальній аудиторії за допомогою нового техніко-технологічного забезпечення моделюється життєва ситуація або процес, а здобувачі освіти під керівництвом викладача повинні застосувати свої знання, виявити творчі здібності для аналізу ситуації, що моделюється, та виробити рішення поставленого завдання.

Сьогодні фахівці вважають, що розвиток традиційних і нових технологій повинен іти за принципом додатковості й взаємодоповнення. Це, у свою чергу, дозволяє говорити про принципово новий вимір освітнього середовища – глобальний. Цей вимір, що існує в реальному часі, об'єднує в собі всю сукупність освітніх технологій. У наші часи все більше зростає роль інформаційних технологій в освіті, які забезпечуються загальною комп'ютеризацією студентів і викладачів на рівні, що дозволяє вирішувати як мінімум три основні завдання: 1) забезпечення виходу в мережу Інтернет кожного учасника навчального процесу, причому бажано в будь-який час і з різних місць перебування; 2) розвиток єдиного інформаційного простору освітніх індустрій і присутність у ньому в різний час і незалежно одне від одного всіх учасників освітнього й творчого процесу; 3) створення, розвиток і ефективне використання керованих інформаційних освітніх ресурсів, зокрема особистих користувацьких баз і банків учнів і педагогів з можливістю повсюдного доступу для роботи з ними.

Дидактичними завданнями, що розв'язуються за допомогою інформаційних технологій, сьогодні можна вважати: удосконалення організації викладання, підвищення індивідуалізації навчання; підвищення продуктивності самопідготовки здобувачів освіти; індивідуалізацію роботи самого викладача; прискорення тиражування й доступу до досягнень педагогічної практики; посилення мотивації до навчання; активізація процесу навчання, можливість залучення здобувачів освіти до дослідницької діяльності; забезпечення гнучкості процесу навчання.

Проблеми формування інформаційної культури, інформаційних якостей людини, знайомства здобувачів освіти з різноманітним предметів нової інформаційної культури, освоєння нових способів діяльності людини в інформаційній сфері, нових видів і форм інформаційних комунікацій у суспільстві, у не меншому ступені, можна розв'язати засобами гуманітарних наук. Саме гуманітарні науки покликані забезпечити формування цілісного світогляду, відповідного сучасному рівню розвитку науки й суспільної практики, що враховує соціальне, культурне, мовне, духовне різноманіття сучасного світу, отримання доступу до літературної спадщини й через нього – до скарбів вітчизняної й світової культури та досягнень цивілізації.

У будь-якому навчальному процесі реалізується певна технологія навчання, що відповідає тому типу суспільства, у якому вона застосовується. Формування індустріального суспільства сприяло становленню й розвитку професійної освіти, яка виділилася в інституції, спрямовані на навчання професійним знанням, умінням і навичкам. При цьому освіта повною мірою відповідала культурним настановам індустріального суспільства і стала надалі основою його існування й еволюції. Зв'язок промислових технологій і професійної освіти простежується в їхній масовості, стандартизації й синхронності всього навчального процесу. Це призвело до появи й розвитку освітніх технологій, технологій навчання, тобто відбулося перенесення в освітню практику основних рис масового технологічного промислового виробництва.

Правомірною буде констатація того факту, що розвиток інформаційно-комунікаційних технологій пов'язаний із цілою низкою процесів, серед яких найважливішими можна вважати: виникнення нових каналів зв'язку, що веде до інтенсифікації передачі інформації; заміна паперових носіїв інформації на цифрові; трансформація способів зберігання інформації; зміна системи освіти за допомогою комп'ютерного навчання, використання мультимедіа, локальних і глобальних мереж; диверсифікованість, мініатюризація й економічність інформаційно-комунікаційних технологій і зростання масштабів інформаційних послуг.

Знання в інформаційному суспільстві трактуються як інтелектуальний людський капітал, а інвестиції в людський капітал та в інформаційні технології стають вирішальними, що визначає й задає контури і архітектуру культури. Проблематизація соціокультурної ситуації інформаційного суспільства впливає з невідповідності існуючих технологічних форм освіти процесам інформатизації. При трактуванні суспільства як сфери послуг можна відзначити, що вхід у технологічну освітню систему завжди відкритий і людині для вибору пропонується безліч освітніх послуг, модулів, блоків і т.д., одним з інструментів реалізації яких виступають ІКТ.

У сучасних вітчизняних концепціях і державних програмах інформатизації освіти певне значення надається використанню інформаційно-комунікаційних технологій, що передбачає таке:

- підготовку людини до життєдіяльності в умовах інформаційного суспільства: розвиток мислення, естетичне виховання, розвиток комунікативних здатностей, що стимулює експериментально-дослідницькі якості особистості;

- реалізація соціального замовлення: підготовка сучасних фахівців в галузі застосування інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема підготовка користувача засобів інформаційних технологій;

- інтенсифікація й технологізація всіх рівнів навчально-виховного процесу, які спрямовані на формування певного антропологічного продукту за рахунок

реалізації можливостей засобів інформаційних технологій: забезпечення спонукальних мотивів, що обумовлюють активізацію пізнавальної діяльності, поглиблення міжпредметних зв'язків за рахунок використання засобів інформаційних технологій при вирішенні завдань різних предметних галузей.

Однак спроби інформатизації освіти, що відбуваються ось уже протягом чверті століття у багатьох країнах світу, не можуть змінити саму систему освіти відповідно до задекларованих принципів. Це відбувається тому, що не змінюються основні її компоненти – освітня модель як і раніше відповідає основним культурним настановам індустріального суспільства й не може ефективно задовольняти потреби інформаційного суспільства. У найкращому випадку в цю систему механічно привносяться окремі технологічні рішення, тобто, по суті справи, освіта не просунулася далі початкової стадії – комп'ютеризації. А епізодичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освіті не дозволяє її реформувати відповідно до нових соціальних і культурних запитів. У цій ситуації за допомогою освіти неможливо трансливати соціальні й культурні настанови інформаційно-комунікаційних технологій та інформаційно-цифрового суспільства. До цього слід додати, що сучасні інформаційно-комунікаційні технології мають низку особливостей, а саме:

- транскордонність, яка дозволяє долати різні бар'єри – політичні, економічні, культурні, географічні;

- масовість, яка ґрунтується на широкому охопленні аудиторії, можливості у виборі місця й часу доступу до каналів комунікації й передачі контенту;

- доступність, яка зростає з різноманітністю технологічних рішень, а також глобальними тенденціями скорочення «цифрової нерівності»;

- модульність, тобто можливість відбору необхідних для діяльності людини закінчених технологічних рішень;

- інтерактивність, що дозволяє будувати взаємодію між людиною й технологією у формі діалогу, найчастіше у формі природнього для людини спілкування.

Ці особливості ІКТ лягли в основу

визначення й розробки основних напрямків їх використання в інформатизації вітчизняної освіти. Так, найбільшого поширення здобули:

- 1) дистанційний освіта, основу якої становлять інформаційно-комунікаційні технології в сукупності з каналами зв'язку, а використання систем дистанційного навчання, споконвічно орієнтованих за своєю як технологічною, так і соціокультурною суттю на вільне, самостійне й відповідальне проєктивно-гнучке навчання здобувачів освіти;

- 2) інтерактивні навчально-методичні комплекси (НМК), які складаються із сукупності апаратної, програмного забезпечення і навчально-методичних матеріалів, що відбивають технологію застосування цих НМК відповідно до певної методики. При цьому інформаційно-комунікаційним технологіям передається частина функцій транслятора знань. У цьому випадку можна говорити про суттєве соціальне й культурне зрушення: саме через ІКТ починають реалізовуватися функції соціалізації й інкультурації людини. При цьому слід відзначити, що ці функції, які раніше вважалися винятково належними людині, сьогодні відчужуються від неї та передаються технологіям, які тепер не тільки навчають, але й почасти виконують певну виховну функцію;

- 3) демонстраційні й моделюючі комп'ютерні програми, які розширюють можливості традиційних наочних приладів, навчальних фільмів і моделей, що дозволяє зробити процес навчання ще більш наочним.

Інформатизація освіти є самостійною соціокультурною практикою, а також – основою технології соціокультурної адаптації. Відповідно, можна констатувати таке:

- сьогодні існує протиріччя між тенденціями інформатизації освіти та впровадженням в ній ІКТ й існуючою системою освіти, яка відтворює освітню модель індустріального суспільства. Розв'язати це протиріччя неможливо, оскільки необхідна різка й кардинальна перебудова всієї системи освіти;

- в сучасному суспільстві інформатизація освіти виступає одним з основних чинників формування й розвитку техногенної культури;

–використання ІКТ веде до того, що інформаційна культура людини формується без участі самої людини;

–інформатизація освіти породжує нові аспекти культури (віртуальна культура, простір мережної культурної комунікації і т.д.), які безпосередньо впливають на формування інформаційної культури, тим самим впливаючи на розвиток культури сучасного суспільства.

В інформаційному суспільстві процеси інформатизації протікають нерівномірно в силу нерівномірності суспільного розвитку, що породжує одну з основних проблем, як побудови інформаційного суспільства, так і реалізації прав людини в цьому суспільстві. Це, у першу чергу, пов'язано з так званою «цифровою нерівністю», яка існує на декількох рівнях:

–міждержавному, який визначається нерівномірністю суспільного й технологічного розвитку в різних країнах;

–регіональному, який характеризується асинхронним розвитком різних регіонів однієї держави. Це, у свою чергу, пов'язано з економічною диференціацією, кліматичними умовами, наявністю ресурсної бази і т.д. Крім того, історично у великих промислових містах швидше розбудовуються і впроваджуються ІКТ, ніж на периферії й у сільській місцевості;

–соціальному, обумовленим соціальною стратифікацією: різні групи мають різний освітній ценз і рівень доходів. Через це мають різний ступінь доступу до сучасних ІКТ і, відповідно, володіють різним рівнем готовності до їхнього використання як у повсякденному житті, так і в професійній діяльності;

–статеві-віковому: люди різних поколінь по-різному реагують на технологічні інновації. Так, наприклад, представники старших поколінь отримували освіту й вели активну професійну діяльність в умовах індустріального суспільства, а отже, часто

не знають і не вміють використовувати інформаційно-комунікаційні технології, тобто вони практично виключені з інформаційного сегмента сучасного життя.

Як було відзначено, «цифрова нерівність» є однією з основних проблем формування інформаційної культури й входження людини в культурний простір інформаційного суспільства. Тому одним із основних завдань у сучасній культурі є забезпечення рівних можливостей для всіх по доступу до інформаційно-комунікаційних технологій.

Застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освіті, зокрема в дистанційній освіті, саме й створюють умови для освоєння культурного простору інформаційного суспільства. Найчастіше ІКТ стають чи не єдиним засобом культурної комунікації й доступу до культурної спадщини. Недругорядну роль у розвитку сучасної людини відіграє самоосвіта, отже, формування інформаційної культури через самоосвіту вимагає усвідомленої освітньої діяльності, що неможливо без розробки й надання відповідних методик, що також є одним із завдань інформатизації освіти.

Таким чином, інформаційно-комунікаційні технології активно використовуються в процесах перетворення всього культурного простору, вони залучаються представниками творчих професій (художниками, музикантами, письменниками, режисерами та ін.); створюються електронні бібліотеки, віртуальні музеї, мультимедійні продукти творів мистецтва. У цих умовах виникають окремі й самостійні соціальні страти, чия інкультурація відбувається під впливом цифрових віртуальних форм культури. Проте ці тенденції не враховуються в освіті й основні напрямки інформатизації освіти не дозволяють зняти протиріччя між новими аспектами культури й фактичною нездатністю сучасної освіти стати полем їх вивчення й освоєння.

Висновки

1. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті є не тільки засобом навчання й об'єктом професійної підготовки, але й одним з основних інструментів формування інформаційної

культури людини й суспільства. Відповідно, готовність людини до використання ІКТ у своїй життєдіяльності є однією з основних сутнісних характеристик її інформаційної культури, що розширює

можливості входження людини в культурний простір нового, інформаційного суспільства.

2. Сучасні ІКТ мають низку особливостей, зокрема такі як: транскордонність, масовість, доступність, модульність, інтерактивність. Ці особливості ІКТ зумовили основні напрямки їх використання в інформатизації вітчизняної освіти: дистанційна освіта, інтерактивні навчально-методичні комплекси (НМК), демонстраційні й моделюючі комп'ютерні програми тощо.

3. У галузі інформатизації освіти сьогодні існує протиріччя між тенденціями інформатизації освіти та впровадженням в ній ІКТ й існуючою системою освіти, яка відтворює освітню модель індустріального суспільства. Розв'язати це протиріччя можливо тільки шляхом різкої та кардинальної перебудови всієї системи вітчизняної освіти.

4. Одним із основних завдань у сучасній освіті та культурі є забезпечення рівних можливостей для всіх до доступу до інформаційно-комунікаційних технологій та подолання так званої «цифрової нерівності»: міждержавної, регіональної, соціальної, статеві-вікової.

5. Недругорядну роль у розвитку сучасної людини відіграє самоосвіта. Відповідно, формування інформаційної культури через самоосвіту є одним із завдань інформатизації освіти, яке вимагає свідомої освітньої діяльності, а також розробки й надання відповідних методик.

Перспективи подальших досліджень. Перспективним напрямом подальших досліджень цієї проблематики є виявлення організаційно-педагогічних умов формування інформаційної культури майбутніх магістрів із професійної освіти засобами інформаційних технологій та їх перевірка на практиці.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримувася етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Ашерів, А. Т., Богданова, Т. Л. Наукові та методичні основи формування інформаційної культури студентів технічних університетів: монографія. Х. : УПА, 2010. 407 с.
2. Барма, О. Формування інформаційної культури студентів-менеджерів у рамках діяльності бібліотек вищих навчальних закладів (на прикладі бібліотеки Білоруського державного університету культури та мистецтв). *Вісник Львівського ун-ту. Серія книгозн. бібліот. та інф. технол.* 2014. Вип. 9. С. 254-263. URL: https://www.lnlibrary.lviv.ua/wp-content/uploads/2023/02/Visnyk9_254-263.pdf.
3. Гуревич, Р. С. Формування інформаційної культури майбутнього фахівця. *Педагогіка і психологія професійної освіти: результати досліджень*. 2003. С. 354-360.
4. Данилевич, Ю., Наумова, Л., Мілевська-Вовчук, Л. Роль інформаційно-комунікативних технологій у навчальному процесі. *Медична освіта*. 2021. №1. С. 83-88. DOI: <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2021.1.11977>.
5. Дишлева, С. Інформаційно-комунікаційні технології та їх роль в освітньому процесі. *Освіта.UA*. 2015. URL: https://osvita.ua/school/method/technol/6804/#google_vignette. (дата звернення 12.11.2024).
6. Етапи розвитку інформаційних технологій. URL: <https://tech4science.wordpress.com/2019/11/17/етапи-розвитку-інформаційних-технол/> (дата звернення 26.11.2024).
7. Коломієць, О. Б. Педагогічні умови формування інформаційної культури майбутнього документознавця в умовах сьогодення. *Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку*: матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (17 жовтня 2019). Переяслав-Хмельницький, 2019. Вип. 54. С.155-159. URL: <https://drive.google.com/drive/folders/1KLMnNFMZ2veqghJeGr3Xylc6m-qjZU8j>.
8. Кочубей, Л. Особливості сучасних інформаційно-комунікативних технологій в Україні. *Наукові записки Інституту політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса НАН України*. Київ, 2017. № 3 (89), травень - червень. С. 44-70.

- URL: https://ipiend.gov.ua/wp-content/uploads/2018/07/kochubei_osoblyvosti.pdf.
9. Про Рекомендації парламентських слухань на тему: «Реформи галузі інформаційно-комунікаційних технологій та розвиток інформаційного простору України»: постанова Верховної Ради України від 31 березня 2016 року № 1073-VIII. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2016. № 17. С.191. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1073-19>.
 10. Рівень розвитку ІКТ в Україні та світі. 2015, 21 серпня. URL: <http://edclub.com.ua/analitika/riven-rozvytku-informaciyno-komunikaciyh-tehnologiy-v-ukrayini-ta-sviti> (дата звернення 21.11.2024).
 11. Сандулович, О. Розвиток інформаційно-комунікативних технологій та їх роль у «новій економіці» XX-XXI ст. URL: https://revolution.allbest.ru/economy/00801408_0.html#google_vignette. (дата звернення 23.11.2024).
 12. Alguliyev, R. M., Mahmudova, R. Sh. Information Culture Formation as The Most Promising Direction of Individual's General Culture. *International Journal of Modern Education and Computer Science (IJMECS)*. 2015. Vol. 7. No. 3. Pp. 54-61. URL: <https://www.mecs-press.org/ijmecs/ijmecs-v7-n3/v7n3-8.html>. DOI: <http://dx.doi.org/10.5815/ijmecs.2015.03.08>.
 13. Ekhaeva, R. M., Dzhegistayeva, L. I., Kvitkovskaya, A. A. Research of Formation of Students' Information Culture in the Educational Environment. *SHS Web of Conferences. International Scientific and Practical Conference on Social Sciences and Humanities: Scientific Challenges of the Development of Modern Society (SHCMS 2023)*. 2023. Vol. 172. 01007. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/202317201007>.
 14. Grevtseva, G. Y., Tsiulina, M. V., Bashtanar, I. M., Kirillova, Y. V., Novikov, K. A., Osipova, T. V. Formation of the information and digital culture of university. *ISCKMC 2022 International Scientific Congress «Knowledge, man and civilization»*. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences. 2022. Pp. 1164-1171. DOI: <https://doi.org/10.15405/epsbs.2022.12.149/>.
 15. Kawończyk, E. Wpływ kultury organizacyjnej szkoły na kształcenie kompetencji informacyjnych nauczycieli i uczniów – na przykładzie ZS im. Walerego Goetla w Sucheju Beskidzkiej. *Kultura informacyjna w ujęciu interdyscyplinarnym. Teoria i praktyka*. 2016. T. II. s. 211-224. URL: https://www.wojsko-polskie.pl/aszwoj/u/b7/bb/b7bb3570-71f7-448f-b6af-6be8477d37b2/kultura_informacyjna_tom_ii.pdf
 16. Turalbayeva, A., Zhubandykova, A. ., Nabuova, R. ., Buzaubakova, K. ., Mailybaeva, G., Abdullina, G. Formation of information culture of students through information technology. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*. 2021. Vol. 13. No. 4. Pp. 794–805. DOI: <https://doi.org/10.18844/wjet.v13i4.6265>.
 17. Ward, J. M. Digital Literacy Development in Teacher Education Programs. *The Journal of the Effective Schools Project*. 2019. URL: <http://journals.sfu.ca/jesp/index.php/jesp/article/view/45>.

Стаття надійшла до редакції 06.02.2025

Стаття рекомендована до друку 14.03.2025

A. A. PELIKH,

PhD student of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education
e-mail: artem1985gerartem@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-7792-5857>
V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

INFORMATION CULTURE OF FUTURE MASTERS IN VOCATIONAL EDUCATION AND ITS FORMATION CONCEPT

Purpose. In the modern world, information and communication technologies (ICT) have a significant impact on all sectors of society. They influence changes in the economy, politics, culture, and education. The purpose of the article is to define the concept (general and didactic tasks, features, trends in the development of ICT in education) of forming the information culture of future masters in vocational education.

Methods. To solve the tasks, a complex of general scientific (analysis, synthesis, analogy, comparison, collation, generalization, classification, systematization) and empirical (analysis of philosophical, psychological, pedagogical, methodological literature, normative documentation) methods is used.

Results. Using the devices used to process information as a sign of information technology, 6 stages of ICT development have been identified. It was determined that educational technologies in vocational education are a system of scientific and engineering knowledge, as well as methods and tools used to develop, collect, store, process and transmit information in the subject area. The didactic tasks solved by ICTs are usually the following: increasing motivation to learn; intensifying the learning process; ensuring flexibility of the learning process; improving the organization of teaching; increasing individualization of learning and the work of the teacher, etc. The analysis of scientific sources has revealed a few features of modern ICTs, namely: cross-border; mass; accessibility; modularity; interactivity. Based on these features, the main directions of ICT use in the informatization of national education were identified: distance education; interactive teaching and learning complexes (TLC); demonstration and modelling computer programs.

Conclusions. In the field of education informatization, there is currently a contradiction between the trends of its informatization and the present education system, which reproduces the educational model of the previous industrial society. This contradiction can be resolved only through a fundamental restructuring of the whole national education system. The development of information culture through self-education is one of the tasks for informatization of education, requiring conscious educational activity, as well as the development and implementation of corresponding methods. A promising direction for further research on this issue is to identify the organizational and pedagogical conditions for the development of information culture of future masters in vocational education through information technology and to test them in practice.

KEYWORDS: *information culture, future masters of vocational education, information and communication technologies, informatization of education*

References

1. Asherov, A. T., Bogdanova, T. L. (2010). Scientific and methodological foundations of the formation of information culture of students of technical universities UIPA, Kharkiv. (In Ukrainian).
2. Barma, O. (2014). The formation of students-managers' informational culture in the frame of higher educational institutions libraries' activities (case of the library of Belarus State University of Art and Culture). *Visnyk of the Lviv University. Series Bibliol. Libr. Stud. Inform. Techn.* (9), 254–263. https://www.lnlibrary.lviv.ua/wp-content/uploads/2023/02/Visnyk9_254-263.pdf (In Ukrainian).
3. Hurevych, R. S. (2003). Formation of information culture of future expert. *Pedagogy and psychology of professional education: research results and prospects*, 354-360. (In Ukrainian).
4. Danylevych, Y. O., Naumova, L. V., Milevska-Vovchuk, L. S. (2021). The part of information and communication technologies in the educational process. *Medical Education*, (1), 83–88. <https://doi.org/10.11603/me.2414-5998.2021.1.11977> 83-88 (In Ukrainian).
5. Dyshlieva, S. (2015). The Information and Communication Technologies (ICT) and their role in educational process. *Education.UA*. https://osvita.ua/school/method/technol/6804/#google_vignette (viewed 12 November 2024) (In Ukrainian).
6. Stages of information technology development. <https://tech4science.wordpress.com/2019/11/17/етапи-розвитку-інформаційних-технол/>

- (viewed 26 November 2024) (In Ukrainian).
7. Kolomiets, O. B. (2019). Pedagogical conditions of formation of information culture of future clerk in the conditions of the present. *Domestic science at the turn of the era: problems and prospects for development: materials of the All-Ukrainian scientific and practical Internet conference* (October 17, 2019), Pereyaslav-Khmelnytskyi, 54, 155-159. <https://drive.google.com/drive/folders/1KLMnNFMZ2veqghJeGr3Xylc6m-qiZU8j> (In Ukrainian).
 8. Kochubei, L. (2017). Features of modern information and communication technologies in Ukraine. *Наукові записки Інституту політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Купаса НАН України*, Київ, 3 (89), 44-70. https://ipiend.gov.ua/wp-content/uploads/2018/07/kochubei_osoblyvosti.pdf (In Ukrainian).
 9. On the Recommendations of the parliamentary hearings on the topic: «Reforms of the information and communication technologies industry and the development of the information space of Ukraine»: resolution of the Verkhovna Rada of Ukraine dated March 31, 2016 No. 1073-VIII. (2016). *Bulletin of the Verkhovna Rada (VVR)*, 17, 191. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1073-19> (viewed 25 November 2024) (In Ukrainian).
 10. The level of development of ICT in Ukraine and the world. (2015). <http://edclub.com.ua/analitika/riven-rozvytku-informaciyno-komunikaciyh-tehnologiy-v-ukrayini-ta-sviti> (viewed 21 November 2024) (In Ukrainian).
 11. Sandulovych, O. (2017). Development of information and communicative technologies that their role in "new economy" XX-XXI centuries. https://revolution.allbest.ru/economy/00801408_0.html#google_vignette (viewed 23 November 2024) (In Ukrainian).
 12. Alguliyev, R. M., Mahmudova, R. Sh. (2015). Information Culture Formation as The Most Promising Direction of Individual's General Culture. *International Journal of Modern Education and Computer Science (IJMECS)*, 7(3), 54-61. <https://www.mecs-press.org/ijmecs/ijmecs-v7-n3/v7n3-8.html> . <http://dx.doi.org/10.5815/ijmecs.2015.03.08> .
 13. Ekhaeva, R. M., Dzhegystayeva, L. I., Kvitkovskaya, A. A. (2023). Research of Formation of Students' Information Culture in the Educational Environment. *SHS Web of Conferences. International Scientific and Practical Conference on Social Sciences and Humanities: Scientific Challenges of the Development of Modern Society (SHCMS 2023)*, 172, 01007. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202317201007>.
 14. Grevtseva, G. Y., Tsiulina, M. V., Bashtanar, I. M., Kirillova, Y. V., Novikov, K. A., Osipova, T. V. (2022). Formation of the information and digital culture of university. *ISCKMC 2022 International Scientific Congress «Knowledge, man and civilization»*. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences, 1164-1171. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2022.12.149/> .
 15. Kawończyk, E. (2016). Wpływ kultury organizacyjnej szkoły na kształcenie kompetencji informacyjnych nauczycieli i uczniów – na przykładzie ZS im. Walerego Goetla w Suchej Beskidzkiej. *Kultura informacyjna w ujęciu interdyscyplinarnym. Teoria i praktyka*, II, 211-224. https://www.wojsko-polskie.pl/aszwoj/u/b7/bb/b7bb3570-71f7-448f-b6af-6be8477d37b2/kultura_informacyjna_tom_ii.pdf .
 16. Turalbayeva, A., Zhubandykova, A. ., Nabuova, R. ., Buzaubakova, K. ., Mailybaeva, G., Abdullina, G. (2021). Formation of information culture of students through information technology. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 13(4), 794–805. <https://doi.org/10.18844/wjet.v13i4.6265> .
 17. Ward, J. M. (2019). Digital Literacy Development in Teacher Education Programs. *The Journal of the Effective Schools Project*. <http://journals.sfu.ca/jesp/index.php/jesp/article/view/45>. (viewed 23 November 2024).

The article was received by the editors 06.02.2025

The article is recommended for printing 14.03.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-21>
УДК (UDC): 378+172

М. Л. РЯБЧИКОВ¹, д.т.н., проф.
e-mail: mykola.riabchykov@lntu.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9382-7562>

В. С. ПУЦЬ¹, к.т.н., доц.,
завідувач кафедри галузевого машинобудування
e-mail: vitaliy.puts@lntu.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3164-6173>

¹Луцький національний технічний університет,
вул. Львівська, 75 м. Луцьк, Волинська обл., 43018, Україна

РОЛЬ ЕТИЧНИХ ВИКЛИКІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ ВИКЛАДАННІ КУРСУ «ІНЖЕНЕРНА ЕТИКА»

Розглядається проблема формування етичних компетентностей майбутніх інженерів у контексті стрімкого розвитку технологій штучного інтелекту (ШІ). Актуальність теми зумовлена тим, що сучасна інженерна діяльність уже не обмежується технічними аспектами, а включає значну соціальну відповідальність, особливо в умовах використання автономних інтелектуальних систем. Зростає потреба в інтеграції етичних підходів до підготовки фахівців, здатних аналізувати моральні дилеми, пов'язані з впровадженням ШІ. Особливу увагу приділено новим викликам, що виникають у сфері автоматизованого прийняття рішень, алгоритмічної дискримінації, втрати приватності, зниження прозорості та підзвітності цифрових систем.

Метою дослідження є обґрунтування комплексу методів викладання, які сприяють розвитку критичного мислення та моральної чутливості майбутніх інженерів у сфері етики штучного інтелекту. Дослідження базується на досвіді викладання курсу «Інженерна етика» у Луцькому національному технічному університеті. Застосовано методи анкетування (опитано 89 студентів), аналізу сучасної наукової літератури, порівняння міжнародних етичних стандартів (ЄС, IEEE, ЮНЕСКО), а також кейс-методів і ролевих ігор у викладанні.

Результати анкетування показали, що студенти особливо чутливо сприймають проблеми захисту прав людини, прозорості алгоритмів, збереження людської автономії та приватності. Висловлені коментарі підкреслюють значення людиноцентричного підходу та необхідності контролю за автономними системами. Менш помітними, але важливими виявились теми екологічної відповідальності та глобальної цифрової нерівності. Це вказує на потребу глибшого розкриття цих аспектів у курсі.

У статті запропоновано низку інноваційних педагогічних підходів до викладання етики ШІ: кейс-стаді, дискусійні дебати, ролеві ігри, симуляції прийняття рішень у невизначених умовах. Також акцент зроблено на міждисциплінарному підході із залученням експертів з філософії, права, інженерії та ІТ. Запропонована модель викладання сприяє глибшому розумінню складності етичних рішень, пов'язаних із ШІ, формує здатність студентів до етичної рефлексії та відповідального прийняття рішень у майбутній професійній діяльності.

У перспективі автори вбачають доцільність створення адаптованих освітніх програм і навчальних матеріалів, які інтегрують етику ШІ у всі рівні інженерної освіти.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: інженерна етика, компетентність, штучний інтелект, методи викладання, анкетування.

Як цитувати: Рябчиков М. Л., Пуць В. С. Роль етичних викликів штучного інтелекту при викладанні курсу «Інженерна етика». *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 246-257. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-21>

In cites: Riabchykov M., Puts V. (2025). The role of ethical challenges of artificial intelligence in teaching the course «Engineering ethics». *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 246-257. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-21> (in Ukrainian)



Постановка проблеми

Етика інженерної діяльності — це сукупність моральних норм, принципів і стандартів, які визначають професійну поведінку інженера. Вона стосується не лише технічної компетентності, а й відповідальності перед суспільством, замовниками, колегами та довкіллям. Інженери створюють технології, які мають прямий вплив на безпеку, здоров'я та якість життя людей. Тому їхня діяльність повинна ґрунтуватися не тільки на знаннях, а й на етичних засадах.

Основні принципи етики в інженерній діяльності можна визначити наступними поняттями. Інженери зобов'язані перш за все дбати про безпеку, здоров'я та добробут людей. Їхні проєкти не повинні завдавати шкоди суспільству чи довкіллю. Інженер має працювати тільки в тих галузях, у яких він володіє достатньою кваліфікацією та досвідом. Виконання роботи без належних знань може призвести до небезпечних наслідків. Інженер повинен бути чесним у своїх звітах, розрахунках,

технічній документації. Фальсифікація даних, приховування дефектів або перебільшення характеристик продукту — грубе порушення етичних норм. Необхідно діяти етично у відносинах з колегами, не привласнювати чужі ідеї, поважати інтелектуальну власність, уникати конфліктів інтересів та несправедливої конкуренції. Сучасна інженерна етика включає дбайливе ставлення до природи. При проєктуванні необхідно зважати на вплив на довкілля, зменшувати шкідливі викиди, економно використовувати ресурси. Інженери зобов'язані зберігати конфіденційність інформації, отриманої від роботодавців чи клієнтів, якщо це не суперечить безпеці людей або законодавству.

Однією з етичних проблем діяльності інженера є етика при використанні засобів штучного інтелекту. Виховання етичних принципів даного напрямку потребує ретельного дослідження. Цьому присвячена наша стаття.

Аналіз останніх досліджень

Штучний інтелект (ШІ) стрімко змінює всі сфери людської діяльності, включаючи інженерію. Разом із можливостями, які відкривають нові технології, постають серйозні етичні виклики. Саме тому викладання курсу «Інженерна етика» має адаптуватися до нових реалій. Актуальність цієї теми зумовлена необхідністю формування у майбутніх інженерів не лише технічних, а й етичних компетенцій для відповідального використання ШІ.

Разом із цим виникає низка етичних викликів, пов'язаних із розробкою та застосуванням алгоритмів. Алгоритми ухвалюють рішення, що впливають на долі людей: оцінюють кандидатів на роботу, визначають кредитоспроможність, сприяють прогнозуванню медичних діагнозів [10]. Якщо ці системи працюють упереджено або з помилками, це може призвести до серйозних соціальних наслідків. Відомі випадки, коли алгоритми демонстрували гендерні чи расові упередження. [12] Причина цього — необ'єктивні дані або помилки розробників. Відповідальність за запобігання таким

проблемам лежить на інженерах. Багато сучасних алгоритмів працюють як "чорні ящики", і навіть їхні творці не можуть пояснити, чому система ухвалила те чи інше рішення [7]. Це ускладнює їхню довіру та регулювання. ШІ замінює людей у багатьох професіях, що викликає занепокоєння щодо масового безробіття [2].

Науковці все більше звертають увагу на моральні дилеми, що виникають під час упровадження ШІ в інженерну практику. Серед головних питань наукового пошуку в цьому напрямі можна виділити такі.

Визначення відповідальності за рішення, прийняті автономними системами, розглядається зокрема в дослідженні [11]. При цьому наголошується на важливості формування здібностей до цього, але шляхи такого формування не наводяться.

У дослідженні [6] розглядається проблема прозорості алгоритмів, задачам того, як пояснити їхні дії. Методичні дії щодо формування даних компетентностей не наведено.

Проблема упередженості даних, що може призвести до дискримінації, захисту конфіденційності користувачів, доведена в

[3]. Бажано було б приділити увагу методам.

Дослідження також аналізують використання ШІ у викладанні самого курсу [1]. Викладачі застосовують інструменти ШІ для аналізу відповідей, проведення інтерактивних сесій, моделювання ситуацій тощо. Проте це також ставить етичні питання — зокрема щодо автономності навчального процесу, об'єктивності оцінювання та впливу на розвиток критичного мислення.

Дослідники наголошують на потребі виховувати в студентів навички етичного аналізу та прийняття рішень. Підхід до викладання повинен бути міждисциплінарним, охоплювати філософські, правові, соціальні аспекти використання технологій [5, 15].

Аналіз досліджень демонструє, що можливими проблемами ШІ в контексті інженерної етики можна назвати питання, на які бажано одержати відповіді. Зокрема, ці питання можуть включати таке [9, 11]. Хто несе відповідальність за дії автономних систем? Як забезпечити пояснюваність рішень? Як запобігти несправедливості у результатах? Як захистити персональні дані? Які наслідки автоматизації для суспільства?

Етичні виклики, пов'язані зі ШІ,

Визначення етичних викликів у сфері ШІ

Етичні виклики у сфері штучного інтелекту — це моральні дилеми, пов'язані з розробкою, впровадженням і використанням технологій ШІ, які можуть мати вплив на людей, суспільство та навколишнє середовище. Ці виклики стосуються таких питань, як справедливість, прозорість, приватність, безпека, відповідальність і контроль над рішеннями, які приймає ШІ. Основні особливості етичних викликів у сфері ШІ складаються в наступному. ШІ-системи можуть приймати рішення без участі людини. Це створює питання: хто несе відповідальність за дії ШІ — розробник, користувач чи сама система?

Багато сучасних моделей ШІ (особливо глибокого навчання) мають низьку пояснюваність — складно зрозуміти, чому система прийняла те чи інше рішення. Це ускладнює аудит, контроль і встановлення справедливості.

мають суттєвий вплив на інженерну освіту. Курс «Інженерна етика» повинен не лише ознайомити студентів з теоретичними засадами моралі, а й готувати їх до реального життя, де доводиться приймати рішення в умовах технічної невизначеності та соціальної відповідальності. Формування етичної культури інженера є запорукою безпечного та справедливого розвитку технологій.

Проблема впровадження цього напрямку в курс «Інженерна етика» є надзвичайно актуальною, оскільки розвиток ШІ випереджає створення етичних і правових норм його використання. Інженери несуть відповідальність не лише за ефективність алгоритмів, а й за їхню справедливість, прозорість та соціальні наслідки. Вивчення цих питань сприятиме формуванню етичних стандартів у сфері ШІ.

Мета дослідження — обґрунтувати комплекс засобів для формування компетентостей у напрямку етичних викликів штучного інтелекту при викладанні курсу «Інженерна етика». Дослідження проводилося на основі викладання курсу «Інженерна етика» в Луцькому національному технічному університеті.

ШІ може успадковувати або навіть підсилювати соціальні упередження, які присутні в даних. Це може призводити до дискримінації за ознаками раси, статі, віку, тощо.

ШІ часто обробляє великі обсяги персональної інформації. Неналежне використання таких даних може порушити право на приватність, сприяти стеженню або маніпуляціям.

Автоматизація, яку приносить ШІ, може спричинити втрату робочих місць, особливо в рутинних сферах. Це підсилює економічну нерівність і вимагає адаптації освітніх та соціальних систем.

ШІ можна використовувати для масового стеження, створення фейків (deepfake), маніпуляцій громадською думкою або навіть ведення війни. Це піднімає питання контролю та етичного регулювання технологій.

Заміна людини в емоційних або

соціально важливих сферах (наприклад, догляд за людьми похилого віку, освіта, психотерапія) може дегуманізувати стосунки та знецінювати роль людини.

Етичні виклики у сфері ШІ — це складне поєднання технологічних, соціальних і філософських питань, які потребують міждисциплінарного підходу. Вирішення цих викликів можливе через розробку етичних стандартів, регуляцію, залучення громадськості, а також активну участь розробників та користувачів у формуванні відповідального ставлення до ШІ.

Можна навести огляд міжнародних етичних стандартів і рекомендацій щодо розробки штучного інтелекту (ШІ) на прикладі трьох впливових організацій — Європейського Союзу (ЄС), IEEE та ЮНЕСКО.

Ключовий документ ЄС Ethics Guidelines for Trustworthy AI [4] — підготовлено незалежною Групою високого рівня з питань ШІ при Єврокомісії, в якому наведено 7 вимог до "надійного ШІ". Серед них Агентність та контроль людини — ШІ повинен доповнювати, а не замінити людину. Технічна надійність і безпека визначає стійкість до атак, надійність, відновлення після збоїв. Конфіденційність та управління даними передбачає захист персональних даних. Прозорість визначає можливість пояснення рішень ШІ. Недискримінація та справедливість вимагають уникнення упередженостей, інклюзивність. Соціальне та екологічне благополуччя визначає підтримка сталого розвитку. Відповідальність вимагає чітке

визначення відповідальних за наслідки використання ШІ.

IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) видав документ Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems [8], який визначає основні принципи, зокрема : людська добробутність (ші має служити гідності та правам людини), прозорість та відповідальність (чіткі механізми пояснення рішень ші), приватність за замовчуванням (проактивний захист особистої інформації), контроль та управління (користувачі повинні мати змогу відключити або обмежити ші), етичний вплив на суспільство (мінімізація негативного впливу, підтримка позитивного). Для даного документа характерне глибоке технічне обґрунтування та тісний зв'язок з інженерною практикою.

ЮНЕСКО запропонувало підхід Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence [13], цілі якого визначені, як Створення першого глобального нормативного документа з етики ШІ, а також Гарантії того, що ШІ служить людству та сталому розвитку. даний підхід регламентує повагу до прав людини, гідності, свободи, справедливості та інклюзивності, яка передбачає боротьбу з цифровою нерівністю. Крім того, відзначається важливість врахування впливу на довкілля, а також створення механізмів нагляду та контролю.

Загальні риси міжнародних етичних рекомендацій наведені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Загальні риси міжнародних етичних рекомендацій

Table 1.

General features of international ethical recommendations

Принцип	ЄС	IEEE	ЮНЕСКО
Людиноцентричність	+	+	+
Прозорість і пояснюваність	+	+	+
Захист прав людини	+	+	+
Екологічна відповідальність	частково	частково	+
Глобальний масштаб	відсутнє	+	+

Для підтвердження основних викликів в сфері етичних викликів штучного інтелекту було проведено анкетування 89 студентів Луцького національного технічного університету.

Студентам було запропоновано обрати кілька варіантів відповідей із переліку ключових етичних викликів. Кількісні результати анкетування наведені в таблиці 2.

Таблиця 2.

Результати анкетування з визначення основних етичних викликів штучного інтелекту

Table 2.

Results of a survey to identify the main ethical challenges of artificial intelligence

Етичний виклик	Кількість відповідей	Відсоток (%)
1. Людиноцентричність (збереження людського контролю)	68	76,4%
2. Прозорість і пояснюваність алгоритмів	63	70,8%
3. Захист прав людини (приватність, недискримінація)	72	80,9%
4. Екологічна відповідальність	35	39,3%
5. Глобальний масштаб і нерівний доступ до ШІ	40	44,9%

Якісний аналіз результатів анкетування демонструє, що захист прав людини це найпріоритетніший виклик. Студенти активно реагують на ризики, пов'язані з порушенням приватності, алгоритмічною дискримінацією, упередженістю систем. Коментарі студентів підтверджують це. Приклади коментарів студентів «ШІ має працювати в інтересах людини, без порушення гідності», «Мене хвилює нерівність, яку підсилюють алгоритми».

Молодь дуже чутлива до тем справедливості, інклюзії та етичного використання даних, особливо в контексті масового спостереження чи AI-рекрутингу.

Висока кількість виборів варіанта «людноцентричність» свідчить про побоювання щодо автономії ШІ, втрати контролю або заміщення людського рішення. Приблизні коментарі студентів: «ШІ не повинен приймати остаточні рішення без участі людини», «Нам потрібна відповідальність, яку несе людина, а не алгоритм».

Студенти прагнуть зберегти баланс між технологіями та людськими цінностями. Це показує важливість викладання теми відповідального управління ШІ.

Прозорість і пояснюваність визначає потребу в довірі. Студенти прагнуть розуміти, як працює ШІ, чому приймаються ті чи інші рішення. Найбільш поширені

коментарі звучать так. «Алгоритми мають бути не “чорною скринькою”, а чимось зрозумілим і відкритим», «Потрібно пояснювати наслідки впровадження ШІ».

Це демонструє важливість тем відкритих моделей і етичного дизайну систем. Прозорість — основа довіри до технологій.

Глобальний масштаб етичних викликів визначає питання справедливості між країнами. Студенти підкреслили нерівність доступу до технологій, а також домінування великих корпорацій та розвинених країн. Хоча тема менш популярна, вона виявляє розуміння глобальної етики, зокрема digital colonialism та монополізацію технологій.

Екологічна відповідальність недооцінений, але важливий виклик. Лише третина студентів звернули увагу на екологічний слід ШІ (енергоспоживання дата-центрів, карбоновий слід великих моделей). Хоча тема менш помітна, вона є важливою для формування свідомих розробників. Необхідно активніше включати екологічну етику до курсів.

Таким чином, захист прав людини, людноцентричність і прозорість — ключові цінності, які студенти хочуть бачити у викладанні етики ШІ. Менш популярні, але перспективні напрями (екологічність, глобальна справедливість) потребують кращого розкриття в курсах.

Методи викладання етики ІІІ

Сучасні освітні практики рекомендують Використання кейс-стаді на основі реальних прикладів застосування ІІІ (Tesla, ChatGPT, медичні діагностичні системи).

Викладання етики штучного інтелекту (ІІІ) через метод кейс-стаді (case study) — один із найефективніших способів розвивати критичне мислення, моральну чутливість і здатність приймати етично обґрунтовані рішення. Наведемо основні методи, які можна застосовувати на заняттях з етики ІІІ із використанням реальних прикладів.

При проведенні занять із залученням аналізу етичних дилем на основі реальних кейсів Студентам надається опис реальної ситуації з практики застосування ІІІ (наприклад, скандал із Cambridge Analytica, алгоритмічні упередження в рекрутингових системах Amazon, чи autopilot Tesla). Також надається завдання — виявити етичні проблеми, зацікавлені сторони та потенційні наслідки. Приклад кейсу, який може при цьому впроваджуватись, складається у створенні алгоритму прогнозування рецидиву злочинності COMPAS, який виявляв расову упередженість.

Дискусійні дебати на основі кейсів проводяться на основі того, що група ділиться на позиції "за" і "проти". Кожна сторона захищає певне рішення, виходячи з даного кейсу. Заняття ведеться модератором або викладачем, підсумовується ключовими етичними принципами. Прикладом кейсу може бути розробка системи розпізнавання облич для публічного моніторингу.

Рольові ігри з кейс-стаді складаються з того, що студенти беруть на себе ролі (наприклад: розробник ІІІ, правозахисник, клієнт, регулятор). Вони обговорюють проблему та шукають спільне етичне рішення, що допомагає побачити ситуацію з різних точок зору. Мета даного кейсу — погодити рамки застосування технології, які враховують права людини.

Етичне моделювання рішень з використанням кейс-технологій передбачає, що після ознайомлення з кейсом студенти застосовують відомі етичні теорії (деонтологія, утилітаризм, доброчесність

тощо). У рамках цих теорій студенти обґрунтовують своє рішення.

Завершальним етапом кейсів можуть бути Рефлексивні есе за їх підсумками. Після обговорення кейсу студент пише есе, де розмірковує над питаннями, що б він зробив у цій ситуації, які цінності важливі, які уроки можна винести.

Методи викладання етики штучного інтелекту з використанням при проведенні дебатів, симуляцій та рольових ігор інтерактивних підходів стимулюють критичне мислення, етичну рефлексію та практичні навички комунікації.

У процесі проведення дебатів студенти поділяються на команди, кожна з яких представляє конкретну позицію ("за" або "проти") щодо етичного аспекту застосування ІІІ. Позиції мають бути обґрунтовані за допомогою етичних теорій (деонтологія, утилітаризм, теорія доброчесності тощо). Після виступів проводиться сесія питань-відповідей і загальне обговорення. Мета такого підходу - навчити студентів аналізувати проблему з різних сторін, а також розвивати здатність аргументовано захищати позицію, навіть якщо вона відрізняється від особистої думки.

При використанні методики рольових ігор студенти отримують ролі різних стейкхолдерів (розробник, користувач, регулятор, правозахисник, інвестор тощо). Кожна роль має свою мету та цінності. Група обговорює пропозиції та шукає рішення, прийнятне для більшості. Мета таких методів - сформувати емпатію до різних точок зору, показати, як складно знайти компроміс між етичними принципами, бізнесом, правом і технологіями.

У процесі симуляції прийняття рішень Створюється сценарій, де студенти повинні в реальному часі ухвалювати рішення як команда або комітет. Сценарій включає змінні події, нову інформацію, обмеження часу, конфлікти інтересів. При цьому можна використати цифрові платформи або паперові симуляції. Такі методи намагаються навчити приймати складні етичні рішення в умовах невизначеності, а також показати вплив зовнішніх чинників (економіка, політика,

соціальні очікування) на етичність дій.

Методи викладання етики штучного інтелекту з використанням інтеграції фахівців із галузей права, філософії, інженерії та ІТ ґрунтуються на міждисциплінарному підході, який дозволяє студентам краще зрозуміти складність і багатогранність етичних викликів у сфері ШІ. Ось як це можна організувати.

Курс поділяється на модулі, кожен з яких веде експерт із відповідної галузі. Для розділу філософії викладаються основи етики, моральні теорії (утилітаризм, деонтологія, доброчесність), концепти відповідальності та свободи волі. Розділ правознавства включає регулювання ШІ, захист персональних даних (GDPR, закони про ШІ), відповідальність за дії автономних систем. Інженерія та ІТ розглядає технічні аспекти ШІ, алгоритми, bias, explainable ai, розробка етичних систем із точки зору інженерів. Кожен фахівець читає гостьову лекцію або веде модуль курсу.

Можливий також розгляд реальних або гіпотетичних ситуацій (наприклад, автопілот Tesla, розпізнавання облич, ChatGPT у шкільній освіті) з обов'язковою участю експертів. Студенти аналізують ситуацію з юридичної, етичної, технічної та соціальної перспектив. Основне завдання - дати рекомендації, розробити політику або запропонувати етичний протокол. При цьому використовується робота в групах з презентацією результатів. Викладачі з різних галузей ведуть курс одночасно або поперемінно, постійно коментуючи теми з точки зору своєї дисципліни. Наприклад, проводиться обговорення алгоритмічної упередженості: філософ аналізує поняття справедливості, юрист – законодавчі наслідки, інженер – технічні причини, ІТ-фахівець – практичну реалізацію.

Проектне навчання полягає в тому, що студенти розробляють власний проєкт зі створення етично обґрунтованої AI-системи або політики регулювання. Кожна команда отримує консультантів з різних сфер: юриста, інженера, філософа. Враховуються всі етичні, правові й технічні аспекти.

Інтеграція в навчальні програми інженерії передбачає вбудовані елементи етики в усі технічні дисципліни, при цьому запрошуються спеціалісти для мінілекцій або аналізу практичних кейсів.

Викладання етики штучного інтелекту з використанням **етичного аудиту** як інструменту критичного аналізу технологій передбачає навчання студентів оцінювати та перевіряти системи ШІ з етичної точки зору. Етичний аудит дає змогу інтегрувати теоретичні знання з практичними навичками аналізу реальних технологій. Етичний аудит — це систематична оцінка ШІ-систем на предмет відповідності етичним принципам, таких як прозорість (transparency), справедливість (fairness), підзвітність (accountability), захист приватності (privacy), уникнення шкоди (non-maleficence), інклюзивність.

Викладання етики ШІ через етичний аудит формує критичне мислення та здатність застосовувати етичні рамки до конкретних технологічних рішень.

Методи викладання на основі етичного аудиту включають навчання через аналіз реальних прикладів. Студентам пропонують конкретні ШІ-рішення або платформи (напр., алгоритми рекрутингу, системи прогнозування злочинності, GPT-боти). Вони проводять етичний аудит на основі наданого чек-листа або міжнародних стандартів (наприклад, IEEE, OECD AI Principles, AI ACT). Аналіз включає виявлення потенційних загроз і розробку рекомендацій щодо усунення етичних ризиків.

Інтерактивні семінари з симуляцією етичного аудиту, в яких відбувається симуляція діяльності етичного комітету або аудиторської групи. Група студентів грає ролі етичних аудиторів, інші студенти — розробники ші, які мають «захищати» свою систему. Аудитори ставлять питання, заповнюють чек-листи, формують звіт та рекомендації.

У курсах, де студенти розробляють прототипи ШІ-систем, на завершення проєкту вводяться навчальні аудити власних проєктів. Студенти самостійно проводять критичну оцінку власної розробки. Враховуються аспекти: упередженість даних, ризики приватності, прозорість алгоритмів.

Використання етичних фреймворків та чек-листів передбачає знайомство студентів із практичними інструментами етичного аудиту, зокрема ALTAI (Assessment List for Trustworthy AI), AI Ethics Impact Group checklist, AI Fairness

360 Toolkit (IBM)

Рефлексивне навчання через обговорення аудитів передбачає, що після кожного аудиту організовується групова рефлексія з відповідями на питання Які конфлікти інтересів виявлено, Чи може технічна досконалість виправдати моральні ризики

Для обґрунтування найбільш ефективних методів навчання з етики штучного інтелекту було проведено анкетування серед 89 студентів Луцького

національного технічного університету. Анкетування мало на меті з'ясувати, які методи навчання студенти вважають найефективнішими, цікавими та такими, що сприяють розумінню етичних аспектів ШІ.

Результати кількісного аналізу анкетування з питання «Який із запропонованих методів викладання етики ШІ Ви вважаєте найбільш ефективним?» наведений в таблиці 3. (Можна було обрати кілька варіантів)

Таблиця 3.

Аналіз методів навчання з етики штучного інтелекту

Table 3.

Analysis of teaching methods for the ethics of artificial intelligence

Метод викладання	Кількість відповідей (із 89)	Відсоток (%)
1. Використання кейс-стаді на основі реальних прикладів (Tesla, ChatGPT тощо)	71	79,8%
2. Проведення дебатів, симуляцій та рольових ігор	54	60,7%
3. Інтеграція фахівців із галузей права, філософії та ІТ	48	53,9%
4. Використання етичного аудиту як інструменту критичного аналізу технологій	41	46,1%

Для якісного розуміння результатів анкетування було проведено вибіркове опитування студентів. В результаті можна зробити такі висновки.

Кейс-стаді — найпопулярніший метод.

Коментарі студентів демонструють, що Цей метод допомагає бачити етику "в дії" — через реальні проблеми та наслідки використання ШІ. Його практична спрямованість та зв'язок із сучасними подіями (Tesla, ChatGPT, медична діагностика) роблять етику не абстрактною, а прикладною. Особливо цінним студенти вважають можливість критично аналізувати дії реальних компаній і приймати власні рішення.

Дебати та рольові ігри це потужний інструмент активного залучення.

Коментарі студентів підтверджують, що дебати змушують мислити ширше, захищати різні позиції та бачити конфлікти інтересів. Метод сприяє розвитку критичного мислення, комунікативних навичок та емпатії до різних точок зору.

Його особливо схвалюють студенти з гуманітарним нахилом або ті, хто цікавиться політичними та соціальними аспектами ШІ.

Для методів інтеграції фахівців характерний показник — це міждисциплінарна глибина.

В коментарях студенти відзначають, що студенти позитивно оцінили можливість "почути різні голоси", але відзначили, що формат таких занять має бути інтерактивним — не лише лекції, а діалоги, воркшопи. Метод добре працює при поєднанні з кейсами або проектною роботою.

Етичний аудит можна характеризувати, як інструмент глибокого аналізу. Студенти підтверджують, що Метод цікавий, але потребує підготовки й пояснення інструментів аудиту. Менша кількість відповідей може свідчити про те, що метод новий або малозрозумілий для частини студентів. Однак ті, хто брав участь у навчальних аудитах, зазначили, що це допомагає "бачити технології критично і

структуровано". Перспективний метод для старших курсів або магістратури.

Результати анкетування свідчать про те, що поєднання методів — ключ до ефективного навчання: студенти найкраще сприймають етичні принципи, коли теорія поєднується з практикою, дискусією та міждисциплінарністю. Кейс-стаді варто використовувати як базу, навколо якої

вибудовується інше (дебати, аудити, зустрічі з фахівцями). Етичний аудит слід упроваджувати поступово, починаючи з простих прикладів і адаптованих чек-листів. Залучення фахівців важливе для формування комплексного бачення етики ШІ, але метод потребує інтерактивного підходу.

Висновки

Етичні виклики штучного інтелекту в інженерній діяльності є складними, багатограними і потребують міждисциплінарного підходу в їх розумінні та подоланні. ШІ все більше впливає на ключові аспекти суспільного життя, тому інженери повинні не лише володіти технічними навичками, а й розуміти моральну відповідальність за створення, упровадження та застосування таких технологій.

Дослідження показало, що серед студентів-інженерів високим є рівень етичної чутливості до проблем прозорості, справедливості, захисту прав людини та людиноцентричності. Разом з тим, менш усвідомленими залишаються питання екологічної відповідальності та глобальної справедливості у сфері ШІ, що вказує на необхідність глибшого розкриття цих тем у курсах.

Успішне формування етичної компетентності можливе за умови активного використання інтерактивних методів навчання — кейс-стаді, дебатів, рольових ігор, симуляцій. Ефективним підходом є міждисциплінарне викладання, що залучає фахівців з етики, права, інженерії та ІТ. Такий формат дозволяє студентам формувати цілісне уявлення про наслідки інженерних рішень у сфері ШІ.

Підготовка інженерів, здатних діяти етично в умовах стрімкого технологічного прогресу, є запорукою безпечного, справедливого та сталого розвитку суспільства. Курс «Інженерна етика» має стати платформою для осмислення моральних аспектів технологій майбутнього і виховання свідомих фахівців, які діятимуть не лише ефективно, але й відповідально.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувались етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Ballot Jones, L., Thornton, J., De Silva, D. Limitations of risk-based artificial intelligence regulation: a structuration theory approach. *Discover Artificial Intelligence*. 2025. Vol. 5. Article number 14. DOI: <https://doi.org/10.1007/s44163-025-00233-9>
2. Coeckelbergh, M. *AI Ethics*. Cambridge, MA : The MIT Press, 2020. 240 p. URL: <https://coeckelbergh.net/ai-ethics/>
3. Dignum, V. *Responsible Artificial Intelligence: How to Develop and Use AI in a Responsible Way*. Springer Cham, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-30371-6>
4. Ethics guidelines for trustworthy AI. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. SET AP BY THE European Commission. 2019. 39 p. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d3988569-0434-11ea-8c1f-01aa75ed71a1>
5. Fan, G., Liu, D., Zhang, R. Pan, L. The impact of AI-assisted pair programming on student motivation, programming anxiety, collaborative learning, and programming performance: a comparative study with traditional pair programming and individual approaches. *International Journal of STEM Education*. 2025. Vol. 12. Article number 16. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40594-025-00537-3>
6. Fjeld, J., Achten, N., Hilligoss, H., Nagy, A., Srikumar, M. Principled Artificial Intelligence:

- Mapping Consensus in Ethical and Rights-Based Approaches to Principles for AI . Berkman Klein Center Research Publication. 2020. No. 2020–1. 39 p. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3518482
DOI: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3518482>
7. Floridi, L. The Logic of Information: A Theory of Philosophy as Conceptual Design. Oxford : Oxford University Press, 2019. 256 c. URL: <https://academic.oup.com/book/27824>
 8. IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems. Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems. 1st ed. IEEE, 2020. URL: https://standards.ieee.org/wp-content/uploads/import/documents/other/ec_about_us.pdf
 9. Keith, M., Keiller, E., Yule, C. W., Kings, I., Robbins, P. Harnessing generative AI in chemical engineering education: Implementation and evaluation of the large language model ChatGPT v3.5. *Education for Chemical Engineers*. 2025. Volume 51. Pp. 20-33. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ece.2025.01.002>
 10. Kim, K., Lapatin, M., Walsh, K.P., Feinstein, S., Faust, K.M. Moral sensitivity among engineering students in a natural disaster context. *Journal of Civil Engineering Education*. 2025. Vol. 151. Iss. 2. 04024009. DOI: <https://doi.org/10.1061/JCEECD.EIENG-2096>
 11. Lantada, A. D., Estadieu, L., Gorki, M., Höfele, P., Islam, M. Blurring the boundaries between living and non-living? Examining and mapping the living properties of engineered matter and systems. *Technology in Society*. 2025. Volume 81. 102822. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.102822>
 12. Moor, J. H. The nature, importance, and difficulty of machine ethics. *IEEE Intelligent Systems*. 2006. Vol. 21. No. 4. Pp. 18–21. DOI: <http://dx.doi.org/10.1109/MIS.2006.80>
 13. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. UNESCO. 2021. 44 p. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>
 14. Shinghal, K., Saxena, A., Kumar, V., Saxena, M., Agarwal, A., Misra, R., Garg, R. Essentials of Ethics for an Engineering Graduate. *AIP Conference Proceedings*. 2025. Vol. 3224. Issue 1. 020028. DOI: <http://dx.doi.org/10.1063/5.0247054>
 15. Vegter M. W., Blok V., Wesselink R. Process industry disrupted: AI and the need for human orchestration. *Journal of Responsible Technology*. 2025. Vol. 21. 100105. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jrt.2025.100105>

Стаття надійшла до редакції 16.04.2025

Стаття рекомендована до друку 19.05.2025

M. RIABCHYKOV¹, DSc (Technical Sciences), Prof.
e-mail: mykola.riabchikov@lntu.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9382-7562>

V. PUTS¹, PhD (Technical), Associate Professor,
Head of the Department of the Industrial Mechanical Engineering
e-mail: vitaliy.puts@lntu.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3164-6173>

¹*Lutsk National Technical University,
75 Lvivska St., Lutsk, Volyn Oblast, 43018, Ukraine*

THE ROLE OF ETHICAL CHALLENGES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TEACHING THE COURSE «ENGINEERING ETHICS»

The article addresses the issue of developing ethical competencies in future engineers in the context of the rapid advancement of artificial intelligence (AI) technologies. The relevance of the topic stems from the fact that modern engineering practice is no longer limited to technical aspects but also encompasses significant social responsibility, particularly in the context of using autonomous intelligent systems. There is a growing need to integrate ethical approaches into the training of professionals capable of analyzing moral dilemmas associated with the implementation of AI. Special attention is given to emerging challenges in the field of automated decision-making, algorithmic discrimination, loss of privacy, and the decline in transparency and accountability of digital systems.

The aim of the study is to substantiate a set of teaching methods that foster the development of critical thinking and moral sensitivity in future engineers within the domain of AI ethics. The research is based on the experience of teaching the course "Engineering Ethics" at Lutsk National Technical University. The methods used include a survey (involving 89 students), analysis of contemporary academic literature, comparison of international ethical standards (EU, IEEE, UNESCO), as well as the use of case studies and role-playing games in the teaching process.

The results of the survey revealed that students are particularly sensitive to issues related to human rights protection, algorithmic transparency, and the preservation of human autonomy and privacy. Their comments emphasized the importance of a human-centered approach and the necessity of maintaining control over autonomous systems. Less prominent, yet significant, were the topics of environmental responsibility and global digital inequality. This indicates the need for a deeper exploration of these aspects in the course content.

The article proposes a range of innovative pedagogical approaches to teaching AI ethics, including case studies, discussion-based debates, role-playing simulations, and decision-making exercises under uncertainty. Emphasis is also placed on an interdisciplinary approach involving experts in philosophy, law, engineering, and IT. The proposed teaching model contributes to a deeper understanding of the complexity of ethical decisions related to AI and cultivates students' capacity for ethical reflection and responsible decision-making in their future professional careers.

Looking ahead, the authors see the necessity of creating adapted educational programs and teaching materials that integrate AI ethics at all levels of engineering education.

KEY WORDS: *engineering ethics, competence, artificial intelligence, teaching methods, questionnaire.*

References

1. Ballot Jones, L., Thornton, J. De Silva D. (2025). Limitations of risk-based artificial intelligence regulation: a structuration theory approach. *Discover Artificial Intelligence*, 5, article number 14. <https://doi.org/10.1007/s44163-025-00233-9>
2. Coeckelbergh, M. AI Ethics (2020). Cambridge, MA, The MIT Press. <https://coeckelbergh.net/ai-ethics/>
3. Dignum, V. (2018). Responsible Artificial Intelligence: How to Develop and Use AI in a Responsible Way Virginia Dignum, Springer Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-30371-6>
4. Ethics guidelines for trustworthy AI. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. SET AP BY THE European Commission. (2019). <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d3988569-0434-11ea-8c1f-01aa75ed71a1>
5. Fan, G., Liu, D., Zhang, R. Pan, L. (2025). The impact of AI-assisted pair programming on student motivation, programming anxiety, collaborative learning, and programming performance: a comparative study with traditional pair programming and individual approaches. *International Journal of STEM Education*, 12, article number 16. <https://doi.org/10.1186/s40594-025-00537-3>
6. Fjeld, J., Achten, N., Hilligoss, H., Nagy, A., Srikumar, M. (2020). Principled Artificial Intelligence: Mapping Consensus in Ethical and Rights-Based Approaches to Principles for AI .

- Berkman Klein Center Research Publication, 2020–1, 39 p.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3518482
<https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3518482>
7. Floridi, L. (2019). *The Logic of Information: A Theory of Philosophy as Conceptual Design*, Oxford, Oxford University Press. <https://academic.oup.com/book/27824>
 8. IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems. *Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems*. (2020). https://standards.ieee.org/wp-content/uploads/import/documents/other/ec_about_us.pdf
 9. Keith, M., Keiller, E., Yule, C. W., Kings, I., Robbins, P. (2025). Harnessing generative AI in chemical engineering education: Implementation and evaluation of the large language model ChatGPT v3.5. *Education for Chemical Engineers*, 51, 20-33. <https://doi.org/10.1016/j.ece.2025.01.002>
 10. Kim K., Lapatin M., Walsh, K.P., Feinstein S., Faust K.M. (2025). Moral sensitivity among engineering students in a natural disaster context. *Journal of Civil Engineering Education*, 151(2), 04024009. <https://doi.org/10.1061/JCEECD.EIENG-2096>
 11. Lantada, A. D., Estadieu, L., Gorki, M., Höfele, P., Islam, M. (2025). Blurring the boundaries between living and non-living? Examining and mapping the living properties of engineered matter and systems. *Technology in Society*, 81, 102822. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.102822>
 12. Moor, J. H. (2006). The nature, importance, and difficulty of machine ethics. *IEEE Intelligent Systems*, 21(4), 18–21. <http://dx.doi.org/10.1109/MIS.2006.80>
 13. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. UNESCO. (2021). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>
 14. Shinghal, K., Saxena, A., Kumar, V., Saxena, M., Agarwal, A., Misra, R., Garg, R. (2025). Essentials of Ethics for an Engineering Graduate. *AIP Conference Proceedings*, 3224(1), 020028. <https://doi.org/10.1063/5.0247054>
 15. Vegter M. W., Blok V., Wesselink R. (2025). Process industry disrupted: AI and the need for human orchestration. *Journal of Responsible Technology*, 21, 100105. <https://doi.org/10.1016/j.jrt.2025.100105>

The article was received by the editors 16.04.2025

The article is recommended for printing 19.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-22>

УДК (UDC): 378.091.12.011.3-051:811.111]:005.336.2]:159.942

V. TATARIN,

PhD student

e-mail: tatarinvolodymyr99@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-8812-4389>

*Berdyansk State Pedagogical University,
66, Zhukovsky st., Zaporizhzhia, 69000, Ukraine*

COMPETENCE OF FUTURE ENGLISH LANGUAGE TEACHERS IN OVERCOMING EMOTIONAL-VOLITIONAL BARRIERS IN PARTNERSHIP INTERACTION: ESSENCE AND STRUCTURE

Aim. The study aims to investigate the competence of future English language teacher in overcoming emotional-volitional barriers in partnership interaction, to identify the interrelationships between its structural components, and to delineate the role of this competence in professional teacher training.

Methods. To investigate the degree of development of this issue, the study employs theoretical analysis of scientific, psychological-pedagogical, and methodological literature, as well as normative-legal documents. To clarify the content of the studied concepts, generalization and systematization methods are applied. For summarizing the theoretical foundations of the issue and formulating conclusions, analysis and synthesis methods are used.

Results. The study structures competence into five interrelated components: motivational (defines the need, interest, and value-based attitude toward conscious mastering competence), cognitive (includes knowledge of the nature and typology of emotional-volitional barriers as well as the essence of partnership interaction), activity-practical (provides skills in preventing and overcoming emotional-volitional barriers and creating a barrier-free partnership environment), analytical-reflective (includes skills in observation, communication, evaluation, decision-making, and teamwork), and personal (comprising emotional and volitional stability, barrier resistance, and barrier prevention).

Additionally, it is established that ensuring the motivational component is effectively achieved through Keller's model. The development of the cognitive component requires the application of constructivist approaches that promote active student engagement, integration of new experiences, and the formation of strategic thinking skills. The study identifies tactics for preventing and overcoming barriers, including predictive-analytical, fostering a favorable partnership environment, developing emotional-volitional resilience, individualization, psychological-pedagogical support, and emotional-volitional regulation.

Conclusions. The results confirm the crucial role of competence in overcoming emotional-volitional barriers in partnership interaction to enhance the quality of professional teacher training. Integrating theoretical knowledge, practical skills, and personal qualities through well-defined structural components provides a solid foundation for developing effective pedagogical strategies and fostering a supportive, barrier-free educational environment.

KEYWORDS: *components, motivation, cognition, activity, reflection, personality, prevention and overcoming tactics.*

In cites: Tatarin V. (2025). Competence of future english language teachers in overcoming emotional-volitional barriers in partnership interaction: essence and structure. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 258-270. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-22>



Introduction

Social and educational transformations in Ukraine pose new demands on the preparation of future English language teachers, who play a key role in ensuring quality education and facilitating the integration of the national education system into the global space. These changes are reflected in regulatory documents that define principles, values, and approaches to modernizing the educational process.

The concept of the «New Ukrainian School» (until 2029) [20] emphasizes the necessity of implementing partnership pedagogy based on the principles of respect, kindness, trust, dialogue, shared leadership, equality, voluntary commitment, and adherence to agreements. These principles aim to consider students' subjective experiences, support their psychological well-being, and create a favorable partnership-based educational environment that fosters the development of competencies outlined in state standards.

In this context, the Basic Secondary Education Standard (2020) [21] identifies partnership as a central component in developing key competencies in the language and literature domain. Specifically, it highlights fostering students' ability to communicate in a foreign language by developing skills to express thoughts, participate in discussions, argue their positions, create texts that convey emotions and experiences, and engage in empathetic and constructive communication. Additionally, the standard underscores the importance of innovation, which includes adapting to changes, overcoming barriers, building confidence, and developing lifelong learning skills, encompassing the ability to identify personal needs, seek support, and work effectively individually and in a team. Furthermore, it emphasizes forming civic and social competencies related to democratic values, justice, equality, and respect for human rights.

The Professional Standard «Teacher of General Secondary Education Institutions» (2024) [22] details the value orientations of the educational process, highlighting respect for students' individuality, support for their autonomy and initiative, promotion of their physical and psychological development, creation of a safe environment, and the

affirmation of honesty, fairness, compassion, cooperation, and mutual respect. Particular attention is given to teachers' ability to regulate the educational process emotionally, specifically the development of psychological competence (B1), aimed at ensuring students' emotional comfort, self-esteem, and motivation, and emotional-ethical competence (B2), which includes the ability to manage emotions and develop emotional intelligence.

The analysis of regulatory documents highlights the need to equip future English teachers with the competencies necessary for fostering partnership-based interaction, supporting students' psychological well-being, and effectively managing emotional and volitional challenges in the learning process. However, this relevance is further reinforced by insufficient resources and materials to adequately define the key components of such competence and provide clear guidance on what and how future English teachers must study to address these barriers. Current materials provide fragmented insights, focusing on emotional or motivational aspects while neglecting volitional challenges or their interrelation with emotional factors. Moreover, practical tools and recommendations for building the necessary skills are scarce, leaving a significant gap in understanding how to prepare teachers effectively. This underscores the urgent need for comprehensive, integrative approaches that not only identify the structural components of the competence but also provide detailed guidance on their development within the context of modern educational requirements.

Ukrainian or foreign scholars have not comprehensively studied the issue of developing the competence in overcoming emotional-volitional barriers in partnership interaction. However, pedagogical science includes research on theoretical and methodological aspects of the competency-based approach to education (O. Antonova, N. Bibik, I. Drach, O. Dubaseniuk, M. Holovan, V. Khymynets, L. Koval, L. Maslak, N. Mukan, M. Nahach, N. Nahorna, O. Pometun, O. Savchenko, S. Vitvytska, V. Zhyhir, and others), the development of emotional competence (M. C. Lemarchand-Chauvin, J. Madalińska-Michalak, I. Sukhopara, K. Tardieu, and others), motivational competence (E. Garneva,

I. Onyshchenko, F. Satka, O. Tsogla, and others), and the emotional-volitional culture of teachers (O. Ivats, A. Khlopek, T. Khoma, V. Oliinyk, T. Skrypai, V. Sokolovskyi, E. Solomka, and others). Significant contributions have also been made to research on tactics for overcoming psychological and pedagogical barriers (I. Glazkova, N. Horodetska, A. Massanov, N. Sopilko, L. Yaroslavskaya).

An essential prerequisite for identifying the structural components of the competence was our previous research [17-19] on the essence, typology, causes, and consequences of emotional and volitional barriers, as well as the principles and models of implementing partnership interaction in the educational process. These studies allowed us to define the emotional-volitional barriers in partnership interaction as a complex psychological phenomenon arising due to the influence of negative emotions and volitional difficulties, leading to the disorganization of cognitive activity, decreased motivation, and impaired interpersonal interaction among students. Consequently, overcoming these barriers becomes a key objective in future English teacher preparation, ensuring that they are equipped with strategies to support students in managing emotional and volitional challenges.

At the same time, the process of preparing future English teachers to address

these barriers is itself complicated by difficulties within faculty-student interaction. The recently published study on faculty and students' perspectives regarding these barriers [4] highlights that the war in Ukraine and the transition to online learning have exacerbated psychological exhaustion (85.6%), anxiety, social isolation, and motivational difficulties (78%), significantly hindering effective pedagogical communication and partnership. These challenges not only affect students' ability to engage in learning but also create obstacles for educators in helping students navigate emotional-volitional difficulties.

Given these complexities, it is crucial to establish a structured approach to developing the competence necessary for overcoming emotional-volitional barriers in partnership interaction. Thus, the study aims to identify the structural components of this competence. In accordance with this aim, the research objectives are as follows:

1. To define the interrelations between the structural components of this competence.
2. To explore the role of these components in the process of professional teacher preparation.
3. To analyze these components considering the current challenges and requirements of modern education.

Object and methods

The object of the study is the competence in overcoming emotional-volitional barriers in partnership interaction within the context of future teachers' professional preparation.

To investigate the degree of development of this issue, the study employs theoretical analysis of scientific,

psychological-pedagogical, and methodological literature, as well as normative-legal documents. To clarify the content of the studied concepts, generalization and systematization methods are applied. For summarizing the theoretical foundations of the issue and drawing conclusions, analysis and synthesis methods are used.

Results and discussion

The competency-based approach currently lacks a unified understanding. Scholars usually view it as a foundation for shaping a holistic, goal-oriented personality capable of humanistic choices and intellectual efforts. M. Nahach [12] sees it as a conceptual basis for educational policy, emphasizing practical orientation, skills development, adaptability, and transformative activities. N. Bibik [1] highlights the shift from knowledge-based to outcome-oriented

learning, ensuring graduates can meet market demands and solve real-life problems. L. Koval [11] interprets it as modernizing content while developing key and subject-specific competencies, and V. Khymynets [9] emphasizes fostering competencies that enable students to apply knowledge in various situations creatively.

In turn, competence is defined as a complex, integrated quality enabling individuals to effectively perform activities as

a whole rather than merely executing isolated elements or procedural actions. Competence combines knowledge, skills, experience, values, and attitudes, allowing individuals to address typical and non-standard tasks in real-life and professional contexts. It is rooted in synthesizing academic and life experiences, guiding individuals toward a practical, results-oriented approach. Modern scholars [15] also view competence as a criterion for evaluating professional capabilities, including qualifications, decision-making abilities, and problem-solving within a professional framework.

Teacher professional competence is an integrative formation grounded in theoretical knowledge, practical skills, personal qualities, and experience. It ensures readiness for pedagogical activity and a high level of self-organization. Its development occurs within professional training, representing a structured, systematic, and dynamic process involving participants in the educational environment of higher pedagogical institutions [23].

We define *competence in overcoming emotional-volitional barriers in partnership interaction* as an integrative and dynamic personal construct developed through professional training that combines comprehensive theoretical knowledge (of the nature, types, and functions of these barriers and the principles and models of partnership interaction), practical skills (including expressive, perceptive, empathetic, emotion regulation, diagnostic-predictive, intellectual, communicative, and tactical-implementation), analytical-reflective skills (such as observation, communication, evaluation, decision-making, and teamwork), and personal qualities (emotional and volitional stability, barrier resistance, and barrier prevention) thereby enabling the effective selection and application of strategies to prevent and overcome emotional-volitional barriers within a partnership-based educational environment.

According to the definition, we consider it appropriate to define the studied competence through five structural components:

1. Motivational component (need, interest, and attitude toward acquiring competence).
2. Cognitive component (mastery of knowledge related to competence content).
3. Activity-practical component (a set of skills enabling the application of

competence in various standard and non-standard situations).

4. Analytical-reflective component (ability to analyze, reflect, self-assess, and predict one's actions).

5. Personal component (a combination of qualities that shape an educator's ability to regulate emotions, maintain motivation, adapt to challenges, and foster a supportive learning environment).

The motivational component of competence in overcoming emotional-volitional barriers in partnership interaction is rooted in the motivation theories of P. Gollwitzer, R. Kanfer, J. Keller, L. Korn, J. Kuhl, V. Vroom, B. Zimmerman, and others. Motivation determines the direction, intensity, and persistence of effort in achieving educational goals. The division into intrinsic and extrinsic motives reflects the sources of an individual's drive: intrinsic motives, such as cognitive interest or the desire for professional development, are directly linked to behavior, whereas extrinsic motives depend on environmental factors.

Intrinsic motives include: cognitive (interest in knowledge, striving for understanding, and discovering new things); self-improvement (the desire to enhance oneself, knowledge, and skills); meaning-forming (understanding the significance of activities for personal growth); achievement (the drive to succeed and self-actualize), value-oriented (an internal focus on personally significant goals and values); self-esteem (awareness of competence and striving to meet personal standards); hedonic (satisfaction derived from the activity itself).

Extrinsic motives can foster development or hinder intrinsic motivation. Positive motives, such as recognition or rewards, stimulate productivity but may be short-lived. Negative motives, like fear of failure, can create emotional tension, reduce creativity, and lead to dependence on external control. Thus, extrinsic motives can simultaneously stimulate action and serve as barriers depending on their context. Additionally, behavior is shaped by internal dispositions (motives, values) and external conditions (stimuli). These factors interact, explaining why students with strong intrinsic motives adapt better and achieve more. Learning becomes meaningful when internal needs align with the opportunities provided by

the educational environment [16].

Developing intrinsic motives is essential for preparing future English teachers to help students overcome emotional-volitional barriers. Educators' cognitive motives foster students' interest in learning, while self-improvement and meaning-forming motives enable teachers to adapt to diverse educational situations. Value-oriented motives enhance sensitivity to individual needs, creating a safe environment, while achievement and self-esteem model persistence and confidence,

reducing students' anxiety and improving problem-solving skills.

However, negative motives complicate teacher preparation and give rise to competitive, emotionally driven, and identity-related barriers. The key task is to create conditions where intrinsic and extrinsic motives harmonize. J. Keller's [8] MVP (Motivation, Volition, Performance) model includes six segments which can be used to overcome the issue (Fig. 1).

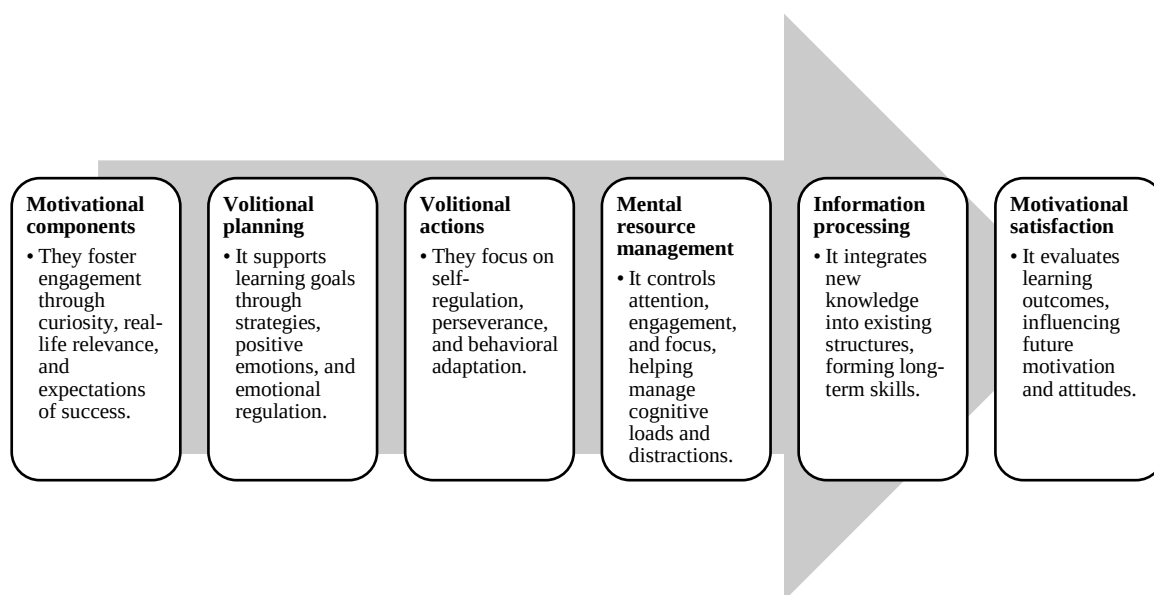


Fig. 1 – Keller's segments of the MVP model
Compiled by the author according to [8].

The motivational component is closely tied to students' agency and is best realized through pedagogical partnerships. Partnership fosters motivation by involving students and teachers in co-designing curricula, developing materials, and reflecting on the educational process. Co-creation enhances critical thinking, deepens understanding, and increases responsibility.

Thus, the motivational component of competence fosters knowledge interest, a value-based attitude, motivation for self-improvement, readiness for interaction, and volitional focus. It develops through intrinsic motivation, overcoming barriers, integrating motivational and volitional aspects, and employing partnership pedagogy.

The cognitive component of competence in overcoming emotional-volitional barriers in

partnership interaction is based on knowledge about the essence, typology, and functions of such barriers, along with strategies, methods, and principles for implementing partnership interaction in education. This knowledge aligns with understanding the cognitive process as an internal activity reflecting interactions between consciousness and the environment, influenced by external (content, teacher skills) and internal factors (personality traits, cognitive abilities, motivation, prior experience).

Constructivist theories, emphasizing continuous knowledge reconstruction, explain how learning occurs by aligning new information with prior knowledge. Learning spans cognitive, affective, interpersonal, and psychomotor domains, requiring changes in existing structures for effective knowledge

acquisition. Deep learning involves understanding, critical evaluation, and integration of ideas, fostering strategic thinking, while surface learning focuses on rote memorization without meaningful connections. Teachers should design programs to encourage critical thinking and synthesis, transforming students' misconceptions about learning as mere fact memorization.

Central to Kolb's cyclical model [10], experiential learning includes concrete experience, reflection, abstract conceptualization, and active experimentation, enabling students to analyze and apply knowledge in practical contexts. Students' diverse experiences – educational, helpful, and personal – enhance their ability to understand barriers, develop empathy, and experiment with strategies for overcoming challenges.

Situated learning highlights the role of context and collective understanding through shared practices, suggesting that knowledge is best acquired in real-life settings. This is supported by activity theory [3], which sees learning as transforming activities influenced by social and cultural factors. These approaches emphasize the importance of active student engagement, as well as teachers' practice.

Teachers play a crucial role in creating conditions for effective learning, acting as facilitators who help students structure information, integrate knowledge with experience, and apply it in practice. Developing the cognitive component of competence requires applying constructivist principles, using real examples, analyzing situations, and fostering reflective and experiential learning, enabling future English teachers to address emotional-volitional barriers effectively.

The cognitive component is realized through mastering relevant skills and abilities, forming *the activity-practical component of competence in overcoming emotional-volitional barriers in partnership interaction*.

According to I. Glazkova [6], the key abilities are the following:

1. Expressive: the ability to convey emotions through facial expressions, gestures, and verbal communication; control emotional behavior.

2. Perceptual: the ability to recognize and assess emotions and analyze emotional subtexts.

3. Empathy: the ability to understand others' emotional states and maintain emotional contact.

4. Emotion regulation: the ability to manage emotional responses and optimize emotional energy.

5. Diagnostic and predictive: the ability to anticipate challenges and select appropriate barrier-management strategies.

6. Intellectual: the ability to analyze, synthesize, problem-solve, and apply logical reasoning.

7. Constructive: the ability to set goals, develop plans and design strategies for overcoming barriers.

8. Communication: the ability to facilitate dialogue, prevent conflicts, and establish effective communication.

However, we should also distinguish tactical-implementation skills, which are essential for effectively applying strategies and tactics to overcome barriers.

For the first time, I. Glazkova defined a strategy as a consciously chosen set of operations to solve a specific problem or achieve a goal. At the same time, a tactic was described as a set of methods, techniques, and approaches for implementing the strategy [7]. In dealing with pedagogical barriers, the researcher introduced prevention and overcoming strategies, along with tactics such as forecasting, facilitation, support, guidance, autogenic training, stimulation, development, and collaboration. However, developing and implementing effective strategies and tactics remain key in designing methods to address emotional-volitional barriers in partnership interaction.

In the subsequent research, Glazkova et al. [5] also identified specific strategies and tactics for overcoming psychological barriers, emphasizing their importance in the educational process. Among these, they highlighted communication and information strategies, psychological and pedagogical support strategies, training strategies, and corporate culture strategies. These approaches focus on maintaining continuous interaction between all subjects of the educational process, fostering emotional well-being, developing adaptability and resilience, and creating an inclusive and barrier-free learning environment.

Considering the binary nature of the emotional-volitional barrier, which can serve

both positive (developmental) and negative (destructive) functions [17; 18], we identify two main strategies: prevention and overcoming.

The prevention strategy is driven by the need to avoid the negative consequences of barriers, requiring fewer time and resource investments than overcoming them. Its implementation is justified by the destructive impact of barrier on students' activities and the possibility of prevention through risk anticipation and elimination.

Conversely, the overcoming strategy involves active engagement to transform the

student's meaning structures, foster self-actualization, and promote development. This strategy eliminates the destructive effects of barriers and leverages their developmental potential. It is also aimed at fostering the ability for constructive adaptation and behavioral optimization among participants in the educational process.

To operationalize these strategies, we outline a set of tactics designed explicitly for preventing and overcoming emotional-volitional barriers in partnership interaction (Table 1).

Table 1

Tactics for preventing and overcoming emotional-volitional barriers

Prevention Tactics	Overcoming Tactics
1. <i>Predictive-analytical tactic</i> uses diagnostic tools to analyze students' psychophysiological, cognitive, and volitional characteristics, assessing emotional states, motivation levels, stress factors, and adaptability. A deep analysis helps predict potential difficulties in the learning process and develop preventive strategies in advance. In a partnership environment, this tactic is crucial for strengthening trust and mutual understanding between students and teachers. 2. <i>Fostering a favorable partnership environment tactic</i> establishes a safe, fair, and open learning atmosphere by promoting trust, cooperation, and emotional security. This includes clear and fair rules, activities like ice-breakers, team-building, and warm-ups to reduce tension and encourage collaboration. Additionally, it empowers students to make independent decisions with teacher support, fostering reflection, responsibility, and confidence while helping them recognize strengths, overcome fear of mistakes, and engage in constructive interactions. 3. <i>Developing emotional-volitional resilience tactic</i> enhances students' ability to manage stress, stay motivated, and build independence through strategies that align learning with their interests and goals. This involves breaking tasks into smaller steps, encouraging self-expression through creative activities (essays, posters, role-playing), and teaching psychological self-regulation techniques such as relaxation, visualization, and positive self-talk. These approaches promote emotional resilience, reduce anxiety, and strengthen self-esteem and intrinsic motivation.	1. <i>Individualization tactic</i> focuses on tailoring learning tasks and approaches to individual student characteristics, preparedness, and emotional needs. By providing personalized educational trajectories, this tactic reduces stress, increases engagement, and fosters students' active participation in partnership interaction. 2. <i>Psychological-pedagogical support tactic</i> emphasizes collaborative efforts between teachers and students to address barriers effectively through support (involves problem discussion, task planning, and positive feedback, either through direct recommendations or indirect motivation to build confidence), accompaniment (includes attentive observation by the teacher to create conditions for independent work, reducing fear of mistakes and building students' confidence), collaboration (encourages interaction between students, teachers, and parents, strengthening cognitive activity, motivation, emotional stability, and shared responsibility for outcomes), motivation-through-success (recognizes even minor achievements and sets realistic yet ambitious goals to build a sense of accomplishment and drive for learning), social integration (promotes participation in group projects or collaborative activities to develop trust and reduce isolation). 3. <i>Emotional-volitional regulation tactic</i> helps students manage emotional challenges through relaxation techniques (breathing exercises, meditation, and methods like TPR (Total Physical Response) to reduce stress and enhance focus), emotional influence (leverages visual elements (colors, graphics), and auditory stimuli (music, rhythm) to improve students' emotional states during tasks), reflective practices (encourages self-analysis through reflective journals, helping students evaluate their emotional responses and identify solutions to problems).

Compiled by the author.

Some tactics apply to both prevention and overcoming strategies, reflecting the integrative nature of pedagogical practice. Effective prevention reduces barriers while overcoming them enhances future resilience.

Thus, *the analytical-reflective component of competence in overcoming emotional-volitional barriers in partnership interaction* is essential for helping educators understand, address, and prevent emotional-volitional barriers, fostering an effective partnership-based learning environment.

Reflection is a multidimensional process of analyzing and evaluating experience, forming the basis for planning future actions. It helps educators develop professional insight and assess successes and mistakes. Analytical-reflective thinking also integrates metacognition, critical, and creative thinking, linking theory with practice [14]. The foundation of analytical-reflective thinking consists of five interconnected skills: observation, communication, evaluation, decision-making, and teamwork [2].

Observation helps identify educational challenges, transforming them into pedagogical tasks. Using notes, audio, and video materials broadens perspectives in experience analysis, enables the anticipation of challenges, and allows for strategy adjustments.

Communication fosters trust between teachers and students. Using reflective journals, portfolios, and discussions structures problems, stimulates collaboration, and enhances pedagogical flexibility.

Evaluation ensures an objective analysis of educational practices by integrating theory and practice, assessing outcomes, and improving teaching methods.

Decision-making develops the ability to formulate hypotheses, define pedagogical tasks, and find optimal solutions under constraints, enhancing adaptability and flexibility.

Teamwork encourages collective problem-solving through interdisciplinary projects, collaborative research, and reflective discussions, helping educators refine strategies and make informed decisions.

Thus, *the analytical-reflective component* is essential for teachers' professional growth, improving teaching quality, and overcoming emotional-volitional

barriers in partnership interaction. Strengthening these skills fosters a student-centered educational environment, supporting harmonious collaboration in the learning process.

The *personal component* is a fundamental aspect of a future teacher's competence in overcoming emotional-volitional barriers in partnership interaction, encompassing emotional stability, volitional stability, barrier resistance, and barrier prevention. These qualities shape an educator's ability to regulate emotions, sustain motivation, anticipate and manage challenges, and foster a supportive learning environment.

Researchers [24; 13] have examined the impact of teachers' personal qualities, including emotional stability, self-efficacy, and motivation, on students' learning effectiveness. The findings indicate that teachers with high self-rated emotional stability and self-efficacy tend to have a more positive perception of the learning environment, both from their own perspective and that of their students [24]. Additionally, teacher motivation has been identified as a key factor influencing students' academic achievement, with enthusiasm and professional commitment fostering a supportive educational environment and enhancing students' intrinsic motivation [13]. These results highlight the importance of developing teachers' professional and personal qualities to improve learning outcomes.

We characterize this component by four key qualities:

1. Emotional stability ensures teachers maintain composure, regulate emotional responses, and manage stress, fostering a safe, engaging learning environment. It encompasses emotional self-regulation to prevent impulsive reactions, resilience to stress for maintaining professional balance, and behavioral consistency to establish a stable and predictable classroom atmosphere.

2. Volitional stability enables persistence, self-discipline, and goal orientation, allowing educators to overcome challenges, sustain motivation, and demonstrate professional resilience. This includes impulse control for managing frustration, perseverance in achieving objectives, and adaptive problem-solving to navigate complex pedagogical situations

effectively.

3. Barrier resistance allows teachers to perceive barriers as challenges rather than obstacles, ensuring emotional and behavioral control in complex situations. It integrates cognitive flexibility for adjusting strategies, self-efficacy to reinforce confidence in overcoming challenges, and an internal locus of control, fostering independence and proactive engagement in addressing pedagogical difficulties.

4. Barrier prevention equips educators with predictive and strategic thinking skills, enabling them to anticipate potential challenges, implement proactive solutions, and minimize disruptions in the learning process. It includes decision-making

flexibility for immediate and well-reasoned responses, adaptive pedagogical actions to create a constructive learning environment, and emotional resilience to sustain patience and professional stability.

Together, these interconnected qualities form the foundation of a teacher's psychological resilience, adaptability, and ability to foster effective partnership interaction. A well-developed personal component not only enhances an educator's own professional well-being but also contributes to the emotional and cognitive development of students, reinforcing a constructive and barrier-free educational environment.

Conclusions

The conducted study confirms the importance of competence in overcoming emotional-volitional barriers in partnership interaction as a fundamental component of professional teacher preparation. This competence integrates motivational, cognitive, activity-practical, analytical-reflective, and personal aspects, which collectively enhance educators' ability to navigate emotional and volitional challenges while fostering an effective learning environment.

The research findings indicate that a well-developed motivational component encourages intrinsic learning motivation, self-improvement, and professional growth, reinforcing the educator's commitment to partnership-based teaching. The cognitive component ensures that teachers acquire essential theoretical knowledge regarding emotional-volitional barriers and strategies for their management, while the activity-practical component enables them to apply these strategies effectively in diverse pedagogical contexts. The analytical-reflective component supports continuous self-assessment and adaptive decision-making, strengthening professional resilience. Finally, the personal component fosters emotional stability,

volitional strength, and barrier resistance, allowing teachers to maintain a supportive and inclusive learning environment.

Considering the evolving demands of modern education, the study highlights the necessity of integrating structured pedagogical interventions that enhance emotional-volitional resilience, promote reflective learning, and cultivate partnership-based pedagogical approaches. The competency-based model developed in this research aligns with contemporary educational needs, offering a framework for improving teacher preparation programs.

Ultimately, the research underscores the need for further empirical investigations to assess the effectiveness of various training methodologies and intervention strategies in real educational settings. Future studies should focus on refining educational technologies and developing practical recommendations for enhancing teacher preparedness in overcoming emotional-volitional barriers. Strengthening this competence will contribute to the professional growth of future educators and foster a barrier-free, student-centered learning environment.

Conflict of interest

The author declares that there is no conflict of interest regarding the publication of this manuscript. Furthermore, the author has fully adhered to ethical standards, including those related to plagiarism, data falsification, and duplicate publication.

References

1. Bibik, N. (2015). Advantages and risks of introducing a competency-based approach in school education. *Ukrainian educational journal*, 1, 47–58. http://nbuv.gov.ua/UJRN/ukrjp_2015_1_8 (in Ukrainian).
2. Dymoke, S., Harrison, J. (2008). *Reflective Teaching and learning: a guide to professional issues for beginning secondary teachers*. SAGE Publications Ltd, 315 p. https://archive.org/details/reflectiveteachi0000unse_x1r6
3. Engeström, Y. (2001). Expansive learning at work: toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*, 14(1), 133-156. <http://dx.doi.org/10.1080/13639080020028747>
4. Glazkova, I., Falko, N., Khomenko, O., Khatuntseva, S., Rula, N., Shulzhenko, A., & Tatarin, V. (2025). Barriers in online education for displaced universities: Insights from faculty and students. *Problems and Perspectives in Management*, 23(2-si), 136-150. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23\(2-si\).2025.10](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23(2-si).2025.10) (in Ukrainian).
5. Glazkova, I., Khatuntseva, S., Sychikova, Ya., & Hurenko, O. (2024). Breaking down barriers: Inclusiveness and accessibility for sustainable development. In *Redefining higher education: Innovation, inclusion, and sustainable development during wartime* (pp. 44-80). Kharkiv: TECHNOLOGY CENTER PC. <https://doi.org/10.15587/978-617-8360-07-8.ch2> <http://monograph.com.ua/pctc/catalog/view/978-617-8360-07-8.ch2/256/1052-1> (in Ukrainian).
6. Hlaskova, I. (2014). Diagnostic methods of future teachers' competence in preventing and overcoming pedagogical barriers. *Current problems of public administration, pedagogy and psychology*, 1, 65–68. http://nbuv.gov.ua/UJRN/apdytp_2014_1_23 (in Ukrainian).
7. Hlaskova, I., Khatuntseva, S. (2023). Creating a barrier-free educational environment: didactic techniques for preventing students' emotional barriers. *Scientific notes of Berdyansk State Pedagogical University. Series: pedagogical sciences: collection of scientific works*, 3, 448–456. <https://doi.org/10.31494/2412-9208-2023-1-3-448-456> (in Ukrainian).
8. Keller, J. (2008). An Integrative Theory of Motivation, Volition, and Performance. *Technology, Instruction, Cognition, and Learning*, 6(2), 79-104. <http://terrikrause.com/Content/documents/Keller2008IntegrativeTheory.pdf>
9. Khymynets, V. (2010). Competency-based approach to teacher professional development. *Scientific bulletin of Uzhhorod National University. Series: Pedagogy. Social work*, 19, 243-247. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuuped_2010_18-19_75 (in Ukrainian).
10. Kolb, D. (2015) *Experiential Learning: Experience as the source of learning and development*. 2nd Edition, Pearson Education, Inc. https://www.researchgate.net/publication/315793484_Experiential_Learning_Experience_as_the_source_of_Learning_and_Development_Second_Edition
11. Koval, L., Kramarenko, A., & Stepanyuk, K. (Eds.). (2015). *Didactic and methodological training of future primary education specialists: A competency-based approach: collective monograph*. Berdyansk: Publishing house Tkachuk O. V., 450 p. (in Ukrainian).
12. Nahach, M. (2008). Preparation of future teachers in professional development schools in the USA : author's abstract of the dissertation for the degree of candidate of pedagogical sciences: 13.00.04. Kyiv. 21 p. <https://uacademic.info/ua/document/0408U002933> (in Ukrainian).
13. Nahid, S., Muzaffar, N., Abbas, M. (2023). Impact of Teachers' Motivation on Students' Performance. *Global Educational Studies Review*, VIII(II), 444–453. [http://dx.doi.org/10.31703/gesr.2023\(VIII-II\).40](http://dx.doi.org/10.31703/gesr.2023(VIII-II).40)
14. Nobutoshi, M. (2023). Metacognition and reflective teaching: A Synergistic Approach to Fostering Critical Thinking Skills. *Research and Advances in Education*, 2(9), 1-14. <https://doi.org/10.56397/RAE.2023.09.01>
15. Pluff, M. C., Weiss, V. (2022). Competency-Based Education: The Future of Higher Education. *New Models of Higher Education: Unbundled, Rebundled, Customized, and DIY*, 200-218. <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-6684-3809-1.ch010> <https://www.irma-international.org/chapter/competency-based-education/314846/>
16. Ryan, R. M., Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination

- theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, Article 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
17. Tatarin, V. (2024). Emotional barriers in the educational process: essence and classification. *Scientific papers of Berdyansk State Pedagogical University. Series: pedagogical sciences: collection of scientific works*, 1, 97-108. <https://doi.org/10.32782/2412-9208-2024-1-97-108> (in Ukrainian).
 18. Tatarin, V. (2024). Volitional barriers in the educational process: essence and classification. *Scientific bulletin of Melitopol State Pedagogical University. Series: pedagogy*, 1(32)', 76-82. <https://doi.org/10.33842/22195203-2024-1-32-76-82> (in Ukrainian).
 19. Tatarin, V., Glazkova, I. (2024). Overcoming the emotional-volitional barrier as a condition for the implementation of partnership pedagogy. *Scientific papers of Berdyansk State Pedagogical University. Series: pedagogical sciences: collection of scientific works*, 3, 13-25. <https://doi.org/10.32782/2412-9208-2024-3-13-25> (in Ukrainian).
 20. The Cabinet of Ministers of Ukraine. On the approval of the concept for the implementation of state policy in the field of reforming general secondary education «New Ukrainian School» for the Period Until 2029: order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 22.08.2018, № 988. (2018). <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-p> (in Ukrainian).
 21. The Cabinet of Ministers of Ukraine. State standard of basic secondary education: resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 30.09.2020, № 898. (2020). <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i30090-898> (in Ukrainian).
 22. The Ministry of Education and Science of Ukraine. Professional standard «Teacher of general secondary education institutions»: order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 29.08.2024, № 1225. (2024). https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/646-ilovepdf_merged.pdf (in Ukrainian).
 23. Vasylieva, M. (2007). Cultural approach to the process of professional training of future teachers. *Pedagogy and psychology of creative personality: problems and searches*, 47, 67. (in Ukrainian).
 24. Wettstein, A., Ramseier, E. & Scherzinger, M. (2021). Class- and subject teachers' self-efficacy and emotional stability and students' perceptions of the teacher-student relationship, classroom management, and classroom disruptions. *BMC Psychology*, 9, Article 103. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1186/s40359-021-00606-6>

The article was received by the editors 10.03.2025

The article is recommended for printing 20.04.2025

В. ТАТАРИН,

аспірант,

e-mail: tatarinvolodymyr99@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-8812-4389>

*Бердянський державний педагогічний університет,
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, 69000, Україна*

КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У ПОДОЛАННІ ЕМОЦІЙНО-ВОЛЬОВИХ БАР'ЄРІВ У ПАРТНЕРСЬКІЙ ВЗАЄМОДІЇ: СУТНІСТЬ І СТРУКТУРА

Мета. Дослідження спрямоване на вивчення компетентності майбутніх учителів англійської мови в подоланні емоційно-вольових бар'єрів у партнерській взаємодії, визначення взаємозв'язків між її структурними компонентами та окреслення ролі цієї компетентності у професійній підготовці педагогів.

Методи. Для дослідження рівня розробленості цієї проблеми використано теоретичний аналіз наукової, психолого-педагогічної та методичної літератури, а також нормативно-правових документів. Для уточнення змісту досліджуваних понять застосовано методи узагальнення та систематизації. Для підсумування теоретичних основ досліджуваної проблеми та формулювання висновків використано методи аналізу та синтезу.

Результати. Дослідження структурує компетентність на п'ять взаємопов'язаних компонентів: мотиваційний (визначає потребу, інтерес і ціннісне ставлення до свідомого засвоєння компетентності),

когнітивний (охоплює знання про природу та типологію емоційно-вольових бар'єрів, а також сутність партнерської взаємодії), діяльнісно-практичний (забезпечує навички запобігання та подолання емоційно-вольових бар'єрів і створення безбар'єрного партнерського середовища), аналітико-рефлексивний (включає навички спостереження, комунікації, оцінки, прийняття рішень і роботи в команді) та особистісний (складається з емоційної та вольової стійкості, бар'єростійкості та бар'єропревентивності).

Крім того, встановлено, що ефективного забезпечення мотиваційного компонента досягається за допомогою моделі Келлера. Розвиток когнітивного компонента потребує застосування конструктивістських підходів, що сприяють активній участі студентів, інтеграції нового досвіду та формуванню стратегічного мислення. Дослідження визначає тактики запобігання та подолання бар'єрів, зокрема прогностично-аналітичну, формування сприятливого партнерського середовища, розвитку емоційно-вольової стійкості, індивідуалізації, психолого-педагогічної підтримки та емоційно-вольової регуляції.

Висновки. Отримані результати підтверджують ключову роль компетентності подолання емоційно-вольових бар'єрів у партнерській взаємодії для підвищення якості професійної підготовки педагогів. Інтеграція теоретичних знань, практичних умінь та особистісних якостей через чітко визначені структурні компоненти створює надійну основу для розробки ефективних педагогічних стратегій і сприяє формуванню підтримувального, безбар'єрного освітнього середовища.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: компоненти, мотивація, когніція, діяльність, рефлексія, особистість, тактики запобігання та подолання.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримувався етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Бібік, Н. М. Переваги і ризики запровадження компетентнісного підходу в шкільній освіті. *Український педагогічний журнал*. 2015. № 1. С. 47–58. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ukrpi_2015_1_8
2. Dymoke, S., Harrison, J. Reflective Teaching and learning: a guide to professional issues for beginning secondary teachers. SAGE Publications Ltd, 2008. 315 p. URL: https://archive.org/details/reflectiveteachi0000unse_x1r6
3. Engeström, Y. (2001). Expansive learning at work: toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*. 2001. Vol. 14(1). Pp. 133-156. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/13639080020028747>
4. Glazkova, I., Falko, N., Khomenko, O., Khatuntseva, S., Rula, N., Shulzhenko, A., & Tatarin, V. Barriers in online education for displaced universities: Insights from faculty and students. *Problems and Perspectives in Management*. 2025. Vol. 23(2-si). Pp. 136-150. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23\(2-si\).2025.10](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23(2-si).2025.10)
5. Glazkova, I., Khatuntseva, S., Sychikova, Ya., & Hurenko, O. Breaking down barriers: Inclusiveness and accessibility for sustainable development. In *Redefining higher education: Innovation, inclusion, and sustainable development during wartime* (pp. 44-80). Kharkiv: TECHNOLOGY CENTER PC, 2024. DOI: <https://doi.org/10.15587/978-617-8360-07-8.ch2> URL: <http://monograph.com.ua/pctc/catalog/view/978-617-8360-07-8.ch2/256/1052-1>
6. Глазкова, І. Я. Діагностичні методики сформованості у майбутніх учителів компетентності запобігання і подолання педагогічних бар'єрів. *Актуальні проблеми державного управління, педагогіки та психології*. 2014. Вип. 1. С. 65-68. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apdytp_2014_1_23
7. Глазкова, І., Хатунцева, С. Створення безбар'єрного освітнього середовища: дидактичні прийоми запобігання появи у студентів емоційних бар'єрів. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*. 2023. Вип. 3. С. 448–456. DOI: <https://doi.org/10.31494/2412-9208-2023-1-3-448-456>
8. Keller, J. An Integrative Theory of Motivation, Volition, and Performance. *Technology, Instruction, Cognition, and Learning*. 2008. Vol. 6(2). Pp. 79-104. URL: <http://terrikrause.com/Content/documents/Keller2008IntegrativeTheory.pdf>
9. Химинець, В. Компетентісний підхід до професійного розвитку вчителя. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Педагогіка. Соціальна робота*. 2010.

- Вип. 19. С. 243-247. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuuped_2010_18-19_75
10. Kolb, D. Experiential Learning: Experience as the source of learning and development. 2nd Edition. Pearson Education, Inc., 2015. URL: https://www.researchgate.net/publication/315793484_Experiential_Learning_Experience_as_the_source_of_Learning_and_Development_Second_Edition
 11. Koval, L., Kramarenko, A., & Stepanyuk, K. (Eds.). Didactic and methodological training of future primary education specialists: A competency-based approach: collective monograph. Berdyansk: Publishing house Tkachuk O. V., 2015. 450 p.
 12. Нагач, М. В. Підготовка майбутніх учителів у школах професійного розвитку в США : автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04. Київ, 2008. 21 с. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0408U002933>
 13. Nahid, S., Muzaffar, N., Abbas, M. Impact of Teachers' Motivation on Students' Performance. *Global Educational Studies Review*. 2023. Vol. VIII(II). Pp. 444–453. DOI: [http://dx.doi.org/10.31703/gesr.2023\(VIII-II\).40](http://dx.doi.org/10.31703/gesr.2023(VIII-II).40)
 14. Nobutoshi, M. Metacognition and reflective teaching: A Synergistic Approach to Fostering Critical Thinking Skills. *Research and Advances in Education*. 2023. Vol. 2(9). Pp. 1-14. DOI: <https://doi.org/10.56397/RAE.2023.09.01>
 15. Pluff, M. C., Weiss, V. Competency-Based Education: The Future of Higher Education. *New Models of Higher Education: Unbundled, Rebundled, Customized, and DIY*. 2022. Pp. 200-218. DOI: <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-6684-3809-1.ch010> URL: <https://www.irma-international.org/chapter/competency-based-education/314846/>
 16. Ryan, R. M., Deci, E. L. Intrinsinc and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*. 2020. Vol. 61. Article 101860. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
 17. Татарін, В. Емоційні бар'єри в освітньому процесі: сутність та класифікація. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*. 2024. №1. С. 97-108. DOI: <https://doi.org/10.32782/2412-9208-2024-1-97-108>
 18. Татарін, В. Вольові бар'єри в освітньому процесі: сутність і класифікація. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка*. 2024. Том 1(32). С. 76-82. DOI: <https://doi.org/10.33842/22195203-2024-1-32-76-82>
 19. Татарін, В., Глазкова, І. Подолання емоційно-вольового бар'єра як умова впровадження педагогіки партнерства. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*. 2024. № 3. С. 13-25. DOI: <https://doi.org/10.32782/2412-9208-2024-3-13-25>
 20. 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 22.08.2018, № 592-р. URL: <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-p>
 21. Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти: постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020, № 898. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i30090-898>
 22. Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти»: наказ Міністерства освіти і науки України від 29.08.2024, № 1225. URL: https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/646-ilovepdf_merged.pdf
 23. Vasylieva, M. Cultural approach to the process of professional training of future teachers. *Pedagogy and psychology of creative personality: problems and searches*. 2007. № 47. С. 67.
 24. Wettstein, A., Ramseier, E. & Scherzinger, M. (2021). Class- and subject teachers' self-efficacy and emotional stability and students' perceptions of the teacher–student relationship, classroom management, and classroom disruptions. *BMC Psychology*. 2021. Vol. 9. Article 103. DOI: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1186/s40359-021-00606-6>

Стаття надійшла до редакції 10.03.2025

Стаття рекомендована до друку 20.04.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-23>

УДК (UDC): 378.147.091.322:82-96:908

О. В. ЧУЄШКОВА, канд. філол. наук, доцент,
доцент кафедри краєзнавчо-туристичної роботи, соціальних і гуманітарних наук
e-mail: chueshkova@ukr.net ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7995-6608>
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

**РОБОТА З НАУКОВИМИ ТЕКСТАМИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ
МОВНОКОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТНЬО-
ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «КРАЄЗНАВЧО-ТУРИСТИЧНА РОБОТА» (НА
МАТЕРІАЛІ СТАТЕЙ ЖУРНАЛУ «КРАЄЗНАВСТВО»)**

У статті обґрунтовано важливість аналізу наукових фахових текстів на заняттях з мовних дисциплін для здобувачів освітньо-професійної програми «Краєзнавчо-туристична робота». Наголошено на тому, що така діяльність дозволить поглибити уявлення студентства про наукову мову й науковий стиль загалом, прищепити навички редагування текстів, сформувати здатність критично оцінювати наукову продукцію щодо дотримання норм літературної мови. Зазначено, що сучасні наукові праці часто містять порушення мовних норм, унаслідок чого започатковано окремий напрям досліджень – «помилкознавство», або «девіатологія», який містить теоретичний і прикладний аспекти. Теоретичний аспект пов'язаний із тлумаченням поняття «помилка», прикладний аспект полягає у виявленні й виправленні помилок, а також наданні рекомендацій для запобігання цим явищам. У статті зосереджено увагу на другому аспекті. Дослідження проведено на матеріалі наукових публікацій журналу «Краєзнавство», які здобувачі можуть використовувати як джерело інформації під час опанування багатьох нормативних та вибіркових дисциплін. Запропоновано класифікацію найпоширеніших помилок, виокремлених шляхом суцільної вибірки, наведено ілюстративний матеріал, правильні варіанти, а також обґрунтування нормативного написання.

Зазначено, що в проаналізованих статтях найбільше виявлено порушень милозвучності, зокрема чергування прийменників У, В і початкових У-, В-, а також пунктуаційної мовної норми. Доволі поширеними є також граматичні та лексичні помилки, орфографічні представлені меншою мірою і стосуються переважно тих змін, які відбулися в українському правописі. Зроблено висновок, що більшість порушень мовних норм здобувачі освітньо-професійної програми «Краєзнавчо-туристична робота» здатні виявити й запропонувати обґрунтовані правки, оскільки опрацювання багатьох тем дисциплін «Українська мова (за професійним спрямуванням)» та «Красномовство у професійній діяльності історика-екскурсовода» передбачають роботу студентства зі словниками, посібниками з культури мови, довідковою літературою, українським правописом.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: науковий текст, мовна норма, порушення милозвучності, орфографічні помилки, лексичні помилки, граматичні помилки, пунктуаційні помилки.

Як цитувати: Чуєшкова О. В. Робота з науковими текстами як засіб формування мовнокомунікативної компетентності здобувачів освітньо-професійної програми «Краєзнавчо-туристична робота» (на матеріалі статей журналу «Краєзнавство»). *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 271-281. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-23>

In cites: Chuieshkova O. V. (2025). Working with scientific texts as a means of developing the linguistic and communicative competence in students of the educational and professional program «Local history and tourism work» (based on articles from the journal «Local history»). *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 271-281. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-23> (in Ukrainian)



Вступ

Протягом усього періоду навчання здобувачі освітньо-професійної програми (далі ОПП) «Краєзнавчо-туристична робота» створюють тексти наукового стилю різного рівня складності (реферати, тези, статті, курсові та бакалаврські роботи тощо), готують наукові доповіді, беруть участь у дискусіях, і завданням викладачів мовних дисциплін є виховати мовне чуття в цій царині. Науковий стиль розуміємо як функціональний різновид літературної мови, що обслуговує різні галузі науки, виробництва, освіти та реалізується в спеціалізованих текстах різних жанрів [11, с.12]. Під час вивчення закономірностей побудови наукового тексту на фонетичному, лексичному, морфологічному та синтаксичному рівнях використовують також терміни «мова науки», «мова наукового стилю викладу», «наукова (спеціальна) мова» [11, с.10].

Опанування наукової української мови є важливою передумовою підготовки досконалого наукового тексту, проте маємо констатувати, що сучасні наукові праці часто містять порушення мовних норм. Започатковано навіть окремий напрям досліджень – «лінгвістика помилок», або «помилкознавство», «девіатологія» [20, с. 100]. Згодні з О. Черемською в тому, що вмотивоване використання засобів вираження особливо характерне для наукового стилю, якому притаманний більш суворий добір мовних одиниць, стилістичних засобів [17, с. 149].

З-поміж дослідників наукової мови називаємо Н. Бабич, Ф. Бацевича, Д. Гринчишина, Л. Кравець, А. Коваль, Л. Мацько, Г. Онуфрієнко, М. Пентилук, О. Пономарева, А. Сербенську, О. Семеног, Є. Чак тощо. У попередніх авторських публікаціях було окреслено деякі проблеми у формуванні мовленнєвої культури й мовнокомунікативної компетентності, зокрема й здобувачів аналізованої ОПП.

Погоджуємося з Є. Дмитренко, яка в публікаціях дотичної тематики умовно виділяє теоретичний і прикладний аспекти. Теоретичний аспект пов'язаний із тлумаченням понять «помилка», «порушення мовних норм», «мовні недоліки», «анорматив», «мовленнєва девіація» тощо. Прикладний аспект – це

виявлення й виправлення помилок, а також надання рекомендацій для запобігання цим явищам [6, с. 33]. Акцентуємо, що кожна рекомендація повинна ґрунтуватися на авторитетних джерелах: правописі, словниках, посібниках з культури мови.

Метою цієї розвідки є мовний аналіз наукового журналу «Краєзнавство», у якому публікують не тільки статті, а й рецензії на наукові роботи, хроніку краєзнавчого руху. З огляду на його проблематику (історичні науки, зокрема регіональна історія України, мікроісторія, локальна історія; музеєзнавство, пам'яткознавство) матеріали цього часопису можуть бути корисними здобувачам ОПП «Краєзнавчо-туристична робота» як джерело інформації під час опанування багатьох нормативних та вибіркових дисциплін, як-от: «Історичне та туристичне краєзнавство», «Організація туристично-екскурсійної діяльності», «Історія Слобідської України», «Історія туризму», «Основи етнографії України», «Туристичне краєзнавство», «Архівознавство та музейна справа в Україні», «Нормативно-правове регулювання туристичної діяльності», «Охорона та збереження історико-культурної спадщини в Україні та світі», «Сучасні різновиди туризму». Журнал може стати в пригоді також під час проходження двох практик: навчальної краєзнавчо-етнографічної, краєзнавчо-туристичної виробничої.

На заняттях з мовних дисциплін («Українська мова (за професійним спрямуванням)», «Красномовство у професійній діяльності історика-екскурсвода») здобувачам, зокрема, пропонується під час роботи з текстами наукових статей знайти порушення мовних норм. Така діяльність має важливе значення, адже, крім набуття практичних навичок написання й редагування фахових текстів, студенти й студентки вчать критично ставитися до друкованого слова (для багатьох з них стало відкриттям, що наукова стаття в журналі такого рівня може містити помилки), не наслідувати огріхи авторів та авторок, усвідомлювати, що лавиноподібний розвиток науки може спричинити певні проблеми в цій сфері.

Об'єкти та методи дослідження

У роботі застосовані такі методи: описовий, синхронного аналізу, метод систематизації та пояснення, кількісного й компонентного аналізу. Матеріалом для дослідження послужили мовленнєві девіації, виокремлені шляхом суцільної

вибірки з наукових публікацій, розміщених у першому випуску журналу «Красзнавство» за 2024 рік [8]. З етичних міркувань ілюстративний матеріал подаємо, не вказуючи авторів / авторок.

Результати та обговорення

Пропонуємо класифікацію найпоширеніших помилок: наводимо приклади порушень норми, правильні варіанти, а також обґрунтування нормативного написання.

• Порушення милозвучності

1. *Спершу потрібно зібрати усіх партнерів-учасників з метою обговорення такої ідеї; Останнім часом з'явилась значна кількість публікацій, в яких обговорюються проблеми інновацій у туризмі <...>; В статті розглянуто інноваційні форми екскурсійної діяльності <...>; Підготовка фахівців з музеєзнавства, пам'яткознавства у незалежній Україні* (тут і далі курсивом виділяємо ілюстративний матеріал, жирним шрифтом виділяємо аномативи – О. Ч.). У цих та багатьох інших прикладах (загалом більше 50 контекстів) фіксуємо недотримання правил милозвучності, зокрема чергування прийменників У, В і початкових У-, В- [див. 15, с. 25 – 28].

2. *У зв'язку із відчутними змінами в політичному та духовному житті держави <...>; Однією із важливих змін у вітчизняній музейній галузі стало формування музеєзнавчих освітніх і наукових центрів <...>; Поряд із іншими емігрантами УНР увійшов до «Товариства ім. Лесі Українки <...>; Більше того, за припущенням О. Рогового – Почесного красназнавця України, із опису педагога І. Сбитнева можна реконструювати <...>. У наведених прикладах також порушено правило милозвучності: замість прийменника З неправомірно вжито його варіант ІЗ [див. 15, с. 29 – 31].*

3. *<...> службовці і агенти колишньої поліції окремого корпусу жандармів і охоронних відділів <...>; <...> Вітовт розпочав зміцнення центрального уряду і обмеження влади удільних князів. Ще однією обов'язковою вимогою правила милозвучності, проігнорованого в*

наведених фрагментах, є чергування сполучників І, Й [див. 15, с. 28 – 29]. Обговоренню наведених та інших випадків достатньо часу присвячено в курсі «Красномовство у професійній діяльності історика-екскурсовода» під час опрацювання теми «Техніка мовлення оратора»: здобувачі знають основні закони української милозвучності й використовують їх у власній мовленнєвій діяльності.

• Орфографічні помилки

1. *Щоб стати віртуальним туристом, достатньо завантажити з Інтернету невелику програму. У цьому реченні слово інтернет слід писати з малої літери, оскільки назви сайтів, мереж, пошукових систем тощо без родового слова пишемо з малої букви (твіттер, гугл) [15, с. 86]. Наголошує на розрізненні цих понять і Т. Коць, пропонуючи диференціювати Інтернет як назву мережі, яку треба писати з великої букви, та інтернет як тип зв'язку між мережами – відповідно писати з малої літери [7, с. 204 – 205].*

2. *Однією з причин цього стало й те, що співробітник поліцейського постерунку <...> особисто приїздив до священика <...>. Слово священик із 2019 року пишемо з подвоєнням [див. 12; 15, с. 35].*

3. *Очолів ВАПЦ Полікарп (Сікорський) <...> віце-директор департаменту загальних справ уряду УНР; Аналогічні проекти GPS-туризму вже знайшли застосування в Монтгомері (штат Алабама), де компанія IntelliTours LLC пропонує всім охочим тури з аудіо-коментарями місцями громадянської війни. В обох наведених реченнях виділені слова пишемо разом. Лексема віцедиректор зазнала змін у написанні згідно з новою редакцією правопису [див. 15, с. 49], написання разом слів з компонентом аудіо-теж підтверджено правописом [див. 15, с.*

48], а також засвідчено словниками, виданими й до 2019 р. [див. 12, 13, 14]. Звертаємо увагу на слово *проекти* в другому реченні, написання якого змінилося після 2019 року, правильно *проекти* [див. 12; 15, с. 157]. Помилкове написання фіксуємо ще в кількох прикладах: *В Уланові <...> його увагу, безумовно, привернули збудована у 1777 р. за проектом І. Григоровича-Барського Вознесенська церква <...>; Інвесторикладають кошти в стійкі проекти <...>*.

4. <...> повинен буде взяти **на прокат** трубку аудіогіду <...>; <...> на той час це було **промислово-розвинене місто**; <...> особи, що їх визнано встановленим порядком за **душевно-хворих** <...>. Приклади ненормативного написання прислівників та складних прикметників є поодинокими: словосполучення *промислово розвинений* пишемо окремо [див. 5; 12; 15, с. 57], натомість слово *душевнохворий* – разом [див. 5; 12; 13; 14; 15, с. 56]; разом пишемо й прислівник *напрокат* [див. 5; 12; 13; 14; 15, с. 60].

5. *Музейна педагогіка, новітні інтерактивні технології, діджиталізація* <...>. Іншомовне слово *діджиталізація* підпадає під т.зв. правило «дев'ятки», відтак пишемо *диджиталізація* [див. 5; 12; 15, с. 160].

6. *В. Абрамов, М. Тонкошур виділяють декілька основних класифікаційних ознак інновацій у туризмі, таких як:*

1. **зародження** ідеї (попит потенційних туристів, нові технічні відкриття);

2. **форма** інновації (турпродукт, туристичні послуги); <...>.

У наведеному прикладі порушено загальновідоме правило написання з великої літери після крапки.

Аналіз засвідчив незначні порушення орфографічної мовної норми. Важливим вважаємо не лише вміння здобувачів побачити їх і не припускати у власних текстах, а й сформувати навички роботи з джерелами, які містять нормативне написання. Наголошуємо на тому, що самостійна робота здобувачів під час опанування дисципліни «Українська мова (за професійним спрямуванням)» містить тему «Правописний практикум», але охопити всі випадки ненормативного

написання вкрай складно, адже для опрацювання запропоновано переважно питання, пов'язані зі змінами, що відбулися в українському правописі.

• Пунктуаційні помилки

1. Однак, історія формування та розбудови спеціальності у системі вищої освіти <...>; Однак, регіональні аспекти розвитку неоунії вивчав тільки О. Федчук ; Однак, М. Тиравський не довго вчителював у гімназії <...>; Однак, у 1915 р. повернувся у Вінницю, де був обраний членом правління Подільської кредитної спілки; Проте, порозумітися з місцевими селянами цей місіонер не зміг <...>; Проте, у жодному документі тієї доби про неї не згадується. В українській мові лексеми *проте* й *однак* вживають і як протиставні сполучники, і як вставні слова. На практиці їх часто сплутують, що й призводить до неправильного використання коми. У всіх наведених прикладах (загалом фіксуємо 13 таких речень, і це найпоширеніший випадок порушення пунктуаційної мовної норми) ужито сполучники, після яких коми не ставимо, якщо вони стоять на початку речення [див. 4, с. 191 – 192].

2. Така «реєміграція» у значенні «повторна еміграція» активізувалася, насамперед, до Чехословаччини; <...> який зацікавив поета, насамперед, своєю старою фортецею на урвистому березі Смотрича <...>; Насамперед, Микола Олексійович вирішив покинути Тарнов <...>. Прислівник *насамперед* не є вставним словом, тому в усіх наведених прикладах його не слід відокремлювати комами [див. 4, с. 190 – 191]. Не належать до вставних слів також прислівники *водночас*, *здебільшого*, напр.: *Водночас, у це село почали їздити єпархіальні та окружні місіонери <...>; Водночас, він просив у консисторії позичити на два роки хоча б 500 злотих <...>; <...> в далекій перспективі, здебільшого, вже не будуть пожинати результати свого вибору.*

3. Ще однією проблемою зі вставними конструкціями є ігнорування розділових знаків, напр.: *З іншого боку, Головний Отаман С. Петлюра наділив тодішнього міністра фінансів УНР Х. Барановського особливими повноваженнями* [див. 15, с. 210 – 212].

4. *Квест-екскурсія поєднує в*

собі ознаки і екскурсії і квесту <...>. У цьому реченні пропущена кома між однорідними членами речення. У прикладі *Надалі на тривалий час ця проблематика з втратою поточної політичної актуальності зникла з дослідницького поля радянських вчених, і повернулася лише за доби перебудови* також наявні однорідні присудки, проте тут кома є зайвою, адже вони поєднані за допомогою одиничного сполучника [див. 15, с. 205].

5. *Не викликає сумніву, що вивчаючи отримані від В. Ковалю об'єктивні матеріали, М. Литвицький намагався вплинути на розв'язання цих ганебних справ.* У цьому прикладі спостерігаємо відсутність коми перед дієприслівниковим зворотом [див. 15, с. 217].

6. *Новий 1921 рік не приніс М. Литвицькому гарних подарунків і він швидко усвідомив <...>.* Наведене речення є складносурядним, на межі його частин має стояти кома [див. 15, с. 221].

7. *Враховуючи більш, як 350-літнє перебування регіону в складі Польщі <...>.* Згідно з правилами української пунктуації перед *як*, *ніж* у зворотах (*не*) *більше* (*більш*) *ніж* (*як*), (*не*) *менше* (*менш*) *ніж* (*як*), (*не*) *раніше* (*раніш*) *ніж* (*як*), (*не*) *довше* *ніж* (*як*) і т. ін. коми не ставимо [див. 15, с. 214].

Акцентування цих та подібних порушень пунктуаційної мовної норми є украй важливим, оскільки ґрунтовне опрацювання пунктуації робочою програмою дисципліни «Українська мова (за професійним спрямуванням)» не передбачено, ідеться передусім про актуалізацію знань, набутих у школі.

• Граматичні помилки

1. *Далі шлях Т. Шевченка проліг до неіснуючого тепер поселення Босий Брід <...>; Його цікавили руїни колишніх фортифікаційних споруд, існуючі маєтки <...>; Треба відзначити, що узагальнюючого дослідження з цієї проблеми в українській науці не існує; <...> працюючі приватні крамарі або колишні; діючі службовці релігійних культів або колишні <...>; <...>якщо вони перебувають разом з працюючим урядовцем; <...> за спогадами сучасників, існуючі там кооперативні установи <...>; Католицький священнослужитель*

сподівався, що їм все ж вдасться знайти в громаді більше співчуваючих унії осіб <...>. У наведених прикладах (загалом зафіксовано більше 15 слововживань) використано активні дієприкметники теперішнього часу із суфіксами -уч- (-юч-), -ач- (-яч-), не властиві українській мові. Існують різні варіанти заміни таких аномативів залежно від контексту: *поселення, що вже не існує; наявні маєтки; узагальнюювальне дослідження; крамарі, що працюють; активні службовці релігійних культів* тощо [див. 3, с. 147 – 149; 18, с. 44 – 45].

2. *Повертаючись із тодішньої адміністративної столиці Поділля, маршрут Великого Кобзаря проліг через населені пункти колишнього Літинського повіту <...>; В результаті аналізу ринку щодо квест-екскурсій, показано їх економічну ефективність, порівнюючи зі стандартними екскурсіями.* У цих реченнях фіксуємо ненормативне використання дієприслівникових зворотів. З першого прикладу робимо висновок, що з адміністративної столиці повертався маршрут, адже в таких реченнях має бути тільки один діяч, якого стосуються дві дії: основна, виражена дієсловом-присудком, і додаткова, виражена дієприслівником. виправити це речення можна, якщо прибрати зворот або замінити діяча: *Повертаючись із тодішньої адміністративної столиці Поділля, Великий Кобзар проїжджав через населені пункти колишнього Літинського повіту або Коли Великий Кобзар повертався із тодішньої адміністративної столиці Поділля, його маршрут проліг через населені пункти колишнього Літинського повіту.* У другому прикладі дієприслівниковий зворот стосується пасивної конструкції, що також є порушенням норми. Зредагувати це речення можна так: *Аналіз ринку квест-екскурсій дозволив продемонструвати їхню економічну ефективність порівняно зі стандартними екскурсіями або Аналіз ринку щодо квест-екскурсій дозволив продемонструвати їхню більшу економічну ефективність, якщо порівнювати зі стандартними екскурсіями* [див. 18, с. 45].

3. *За час її функціонування (2008–2021 рр.) здобувачами успішно захищено 7 дисертацій за вказаною спеціальністю <...>; Авторами*

запропоновано класифікацію квест-екскурсій за змістом <...>. Наведені конструкції є помилковими, адже містять виконавця дії у формі іменника в орудному відмінку. Дієслівні форми на -но, -то, широко використовувані в науковому стилі, становлять національну специфіку української мови, проте вживати їх можна тільки в реченнях, де не зазначено діяча. Отже, в обох реченнях слід або прибрати іменники **здобувачами й авторами**, або замінити пасивні конструкції на активні: **здобувачі успішно захистили; автори запропонували** [див. 3, с. 536 – 537].

4. Ухвалена 10 липня 1934 року постанова ЦВК СРСР передбачала утворення центрального органу державного управління **по боротьбі зі злочинністю та підтримки громадського порядку** <...> ; <...> конкретні акції, здійснені співробітниками НКВС **по фабрикації кримінальних справ** <...>. В обох наведених фрагментах фіксуємо помилку у вживанні прийменника ПО: у першому реченні можна використати безприйменникову конструкцію (управління боротьби зі злочинністю); у другому – прийменник **щодо** [див. 2, с. 203 – 209; 18, с. 45 – 48].

5. Загалом, **згідно урядової статистики**, на 1938 р. неоунійна парафія у М'ятині **вважалася однією з найбільших на Волині** <...>; **Згідно програмних документів**, основним завданням товариства було <...>; <...> друге богослужіння для новоявлених місцевих уніатів, **згідно документів**, цей же священник **провів лише у грудні 1931 р.** <...>; Як відомо, **згідно постанови наради**, В. Коваль **виїхав у Берлін для виконання дорученого завдання** <...>; **Згідно досліджень** сучасних українських істориків, князь Федір залишився вірним присязі угорському королю <...>. Наведені приклади ілюструють доволі поширену помилку – використання конструкції «згідно + іменник в родовому відмінку». Проте цей прийменник вживається на означення відповідності до чого-небудь тільки в поєднанні з прийменником **З** та іменником або займенником в орудному відмінку [див. 13, 14]. Абсолютними синонімами цього прийменника виступають **відповідно до і за**. Тому в наведених фрагментах доречними будуть такі

виправлення: **згідно з урядовою статистикою, відповідно до урядової статистики, за урядовою статистикою; згідно з програмними документами, відповідно до програмних документів, за програмними документами тощо.**

6. **Значна частина науковців вважають її фальсифікатом; Низка істориків заперечують** прихід у край разом з князем 40 тис. осіб; **Більшість діячів** цієї установи **співпрацювали** з ним у керівних органах кооперативних центрів <...>. У наведених прикладах порушено одне з правил координації підмета з присудком, згідно з яким «підмети зі словами **низка, частина, більшість, меншість, багато, чимало, кілька, декілька, трохи** (кількісними іменниками та неозначено-кількісними числівниками) вимагають від присудка форми однини» [18, с. 51].

7. <...> **тим зумів запобігти великих руйнувань** <...>; <...> **навчитися старовинним танцям, традиційним бальним іграм чи світському етикету**. Ці приклади ілюструють складні випадки керування. Згідно із словникарськими працями [див. 13, 14] дієслово **запобігати** узгоджується з іменником у формі давального відмінка, отже, **запобігти великим руйнуванням**; дієслово **навчати** – з іменником у формі родового відмінка, тому **навчитися старовинних танців**.

Акцентуємо, що опрацюванню граматичних мовленнєвих огріхів присвячено достатньо часу в курсі «Українська мова (за професійним спрямуванням)», тому здобувачі здатні побачити такі помилки, запропонувати правильну граматичну форму й обґрунтувати свій вибір, спираючись на авторитетні джерела.

• Лексичні помилки

1. При виборі місць, сценаріїв, завдань та етапів квест-екскурсій, дослідники керується **наступними принципами та етапами** <...>; Розробляючи маршрути для кількох команд, слід враховувати **наступне** <...>; З цього приводу газета «Діло» повідомляла **наступне** <...>. Згідно з тлумачними словниками прикметник **наступний** має значення «який настає слідом за ким-, чим-небудь; найближчий у часі після когось, чогось» [14]. Отже, у наведених прикладах фіксуємо порушення лексичної мовної

норми: замість наведеного прикметника варто вжити займенник *такий*: *такі принципи, врахувати таке, повідомляла таке*.

2. Численні **невірні** відомості про колишній соціальний та професійний статус людей <...>. Прикметник **невірний** не може сполучатися з іменником **відомість**, оскільки має значення «непостійний, нетвердий у поглядах, стосунках з ким-небудь; який порушує вірність; зрадливий» [14]. У наведеному прикладі можна використати лексеми **неправильні, помилкові, недостовірні, хибні, неточні, неперевірені, сумнівні**.

3. Загальна кількість усіх **навернених** у неоунію **складала** 16444 осіб; <...> **Українську автокефальну православну церкву (УАПЦ) на базі Православної церкви в Польщі, 70% якої складала українці; Перші випуски студентів <...> складала 160 інженерів <...>; Найбільшу групу складала торговці та посередники <...>; За наявними відомостями в УСРР служителі релігійних культів складала 9,7% (1927) та 8,1% (1929) без членів родини <...>**. Скласти можна доповідь, рівняння, уявлення, проте в усіх наведених фрагментах ідеться про значення «давати в сукупності», отже, слід вжити слово **становити** [див. 10, 16].

4. Її специфіка **полягала** в тому, що **знаходилася** на околиці міста <...>; Причинами встановлення суворіших правил стало те, що у ЧСР **вже знаходилась** численна українська і велика російська еміграція; <...> тут же **знаходилася** й майже вся парафіяльна земля; <...> де **теж знаходилася** пошта <...>. Дієслово **знаходиться** має значення «бувати виявленим у результаті розшуків; відшукуватися (про кого- або що-небудь загублене, втрачене, зникле)» [13]. У наведених прикладах слід використати дієслово **перебувати** (якщо йдеться про людей), **міститися, розташовуватися, лежати, зберігатися** тощо: **розташовані на околиці міста; у ЧСР вже перебувала еміграція** [див. 1, 9].

5. У нагоді **стала** зустріч із колишнім міністром внутрішніх справ УНРО. Саліковським <...>. У цьому фрагменті фіксуємо сплутування паронімів **нагода й пригода**. Згідно з тлумачним словником **нагода** – це «зручні для

здійснення чого-небудь обставини, підходящий для чого-небудь момент» [13], натомість **стала** сполука зі стрижневим словом **пригода** *бути (бувати, ставати, стати) у пригоді* має такі значення: а) приходити на допомогу в скрутну хвилину; б) взагалі допомагати кому-небудь; в) бути потрібним [13]. Отже, з **нагоди свята**, але **зустріч стала у пригоді** [див. також 1, 9].

6. <...> **переважна більшість** командного складу Українського війська <...>; Відомо, що М. Литвицький і **переважна більшість** кооператорів-емігрантів підтримувала політичний курс С. Петлюри <...>. У наведених фрагментах наявне явище плеоназму – надлишковості лексичних засобів: прикметник **переважна** зайвий, адже **більшість** і так завжди переважає. Отже, слід використати лексему **більшість** або словосполучення **переважна кількість**.

7. <...> **інновації в технології розробки та проведення екскурсій**; Вказано на важливість для розвитку спеціальності **розробки стандартів вищої освіти <...>; QR-код також можна використовувати і в розробці квест-екскурсій <...>**. До інноваційної діяльності також відносяться дослідження та **розробки**, які пов'язані безпосередньо з **розробкою** конкретної інновації. В українській мові прийнято розмежовувати дію, подію і наслідок, напр.: **вибирання, вибрання, вибір; змінювання, змінення, зміна; сполучання, сполучення, сполука** тощо [див. 3, с. 93 – 97]. У наведених реченнях (загалом зафіксовано 10 контекстів) ідеться про процес, отже, слід використати іменник **розроблення** або **розроблення**, оскільки українські віддієслівні іменники зберігають розмежування за видовою ознакою.

8. Охарактеризовано організаційні форми підготовки фахівців з **даної спеціальності <...>; <...> предмети, найбільш характерні для даного індивіда; Мета даної статті <...>; <...> QR-код в даному випадку був би найпростішим способом її отримання**. Лексема **даний** фіксується українськими словниками [13, 14] і як дієприкметник, і як прикметник. Проте використовувати її в ролі прикметника автори посібників з культури мовлення не радять, пропонуючи займенники *такий, цей* [див. 4, с.117– 118; 16].

Усі наведені порушення лексичної мовної норми здобувачі опрацьовують, редагуючи тексти, працюючи зі словниками

та довідниками, відтак спроможні побачити такі огріхи в наукових публікаціях і запропонувати обґрунтовані правки.

Висновки

Проведене дослідження дозволяє зробити такі висновки. У проаналізованих статтях наукового журналу «Краєзнавство» найбільше було виявлено порушень милозвучності, зокрема чергування прийменників У, В і початкових У-, В-, а також пунктуаційної мовної норми. Доволі поширеними є також граматичні та лексичні помилки, орфографічні представлені меншою мірою і стосуються переважно тих змін, які відбулися в українському правописі. Акцентуємо, що більшість випадків порушень мовних норм здобувачі ОПП «Краєзнавчо-туристична

робота» здатні ідентифікувати й запропонувати обґрунтовані правки, оскільки опрацювання багатьох тем зазначених вище дисциплін обов'язково передбачає роботу студентства зі словниками, довідковою літературою, українським правописом. Переконані, що робота з науковими текстами дозволить поглибити уявлення студентства про наукову мову й науковий стиль, прищепити навички мовностилістичного аналізу та редагування текстів, сформувані здатність критично оцінювати наукову продукцію щодо дотримання норм літературної мови.

Конфлікт інтересів

Авторка заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, авторка повністю дотримувалася етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Антоненко-Давидович, Б. Як ми говоримо. URL: <http://yak-my-hovorymo.wikidot.com/> (дата звернення: 10.03.2025).
2. Волкотруб, Г. Практична стилістика української мови: навч. посіб. Тернопіль: Підручники і посібники, 2011. 256 с.
3. Гінзбург, М. Д., Требульова, І. О., Левіна, С. Д., Корніловська, І. М. Українська ділова і фахова мова: практичний посібник на щодень. Київ: «Інкос»; Центр навчальної літератури, 2019. 672 с. URL: https://chtyvo.org.ua/authors/Hinzburh_Mykhailo/Ukrainska_dilova_i_fakhova_mova_praktychnyi_posibnyk_na_schoden/
4. Городенська, К. Українське слово у вимірах сьогодення. Київ: КММ, 2019. 208 с. URL: <http://www.komm.ltd.ua/images/Gorodenska.pdf>
5. Горох. Онлайн-бібліотека. URL: <https://goroh.pp.ua/> (дата звернення: 15.03.2025).
6. Дмитренко, Є. Випадки порушення мовних норм у текстах анотацій до дисертацій phd технічної галузі. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського*. Серія: Філологія. Журналістика. 2025. Том 36 (75). № 1. Частина 1. С. 32 – 37. DOI: <https://doi.org/10.32782/2710-4656/2025.1.1/06>
7. Коць, Т. Інтернет, інтернет та інтернет-джерела. *Культура слова*. Київ: Видавничий дім Дмитра Бураго, 2023. Вип. 98. С. 204 – 205. URL: <https://ks.iul-nasu.org.ua/vypusky-zhurnalu/2023-2/zbirnyk-kultura-slova-98-2023.html>
8. Краєзнавство: наук. журн. Київ, 2024. Вип. 1. URL: <https://surl.li/lpcvia> (дата звернення: 18.03.2025).
9. Культура мови на щодень. URL: <http://kultura-movy.wikidot.com/> (дата звернення: 05.04.2025).
10. Пономарів, О. Культура слова. Мовностилістичні поради. URL: <http://ponomariv-kultura-slova.wikidot.com/> (дата звернення: 24.03.2025).
11. Семенов, О. М. Культура наукової української мови: навч. посіб. Київ: ВЦ «Академія», 2012. 216 с.
12. Словники України online. *Український лінгвістичний портал*. URL: <https://lcorp.ulif.org.ua/dictua/> (дата звернення: 20.03.2025).

13. Словник української мови /АН Української РСР, Ін-т мовознав. ім. О. О. Потебні; редкол.: І. К. Білодід (голова) та ін. Київ : Наук. думка, 1970–1980. URL: <http://sum.in.ua/> (дата звернення: 12.03.2025).
14. Словник української мови online. Т. 1–15. *Український мовно-інформаційний фонд НАН України* Київ, 2015–2025. URL: <https://sum20ua.com/Entry/index?wordid=1&page=0> (дата звернення: 10.04.2025).
15. Український правопис / НАН України, Ін-т мовознавства ім. О. О. Потебні; Ін-т української мови. Київ: Наукова думка, 2019. 392 с. URL: <https://www.inmo.org.ua/pravopys-2019.html>
16. Чак, Є. Чи правильно ми говоримо. URL: <http://chak-chy-pravylny-my-hovorymo.wikidot.com/> (дата звернення: 07.04.2025).
17. Черемська, О. С. Відхилення від чинних норм у наукових економічних текстах. *Культура слова*: зб. наук. праць. Київ: Видавничий дім Дмитра Бураго, 2023. Вип. 98. С.149–160. DOI: <https://doi.org/10.37919/0201-419X-2023.98.12>
18. Чуєшкова, О. В. Українська мова (за професійним спрямуванням): навч.-метод. посіб. для здобувачів вищої освіти ОС «бакалавр», «молодший бакалавр» денної та заоч. форм здобуття освіти спец. 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями), 032 Історія та археологія, 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, 073 Менеджмент, 053 Психологія, 182 Технології легкої промисловості, 122 Комп'ютерні науки, 075 Маркетинг, 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність, 072 Фінанси, банківська справа та страхування, 241 Готельно-ресторанна справа / Укр. інж.-пед. акад. Харків: УПА, 2022. 159 с. URL: http://library.uipa.edu.ua/jirbis/index.php?option=com_irbis&Itemid=1593
19. Чуєшкова, О. В. Формування мовленнєвої культури як невід'ємної ознаки національної свідомості здобувачів освітньої програми «Красзнавчо-туристична робота» на заняттях з української мови (за професійним спрямуванням). *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2023. № 80. С. 99 – 104. DOI: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2023-80-99-104>
20. Чуєшкова, О. В. Формування мовнокомунікативної компетентності в здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії на заняттях з українського наукового мовлення. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2022. № 74. С. 99 – 108. DOI: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2022-74-99-108>

Стаття надійшла до редакції 24.04.2025

Стаття рекомендована до друку 27.05.2025

O. V. CHUIESHKOVA, PhD (Filology Science), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Local History and Tourism, Social Sciences and Humanities
e-mail: chueshkova@ukr.net ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7995-6608>
V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

WORKING WITH SCIENTIFIC TEXTS AS A MEANS OF DEVELOPING LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS IN STUDENTS OF THE EDUCATIONAL AND VOCATIONAL PROGRAM "LOCAL HISTORY AND TOURISM WORK" (BASED ON ARTICLES FROM THE JOURNAL "LOCAL HISTORY")

The article proves the importance of analyzing scientific professional texts in language disciplines for students of the "Local History and Tourism Work" educational and professional program. It is emphasized that such an activity allows to deepen students' understanding of scientific language and scientific style in general, to instill text editing skills, to form the ability to critically evaluate scientific products in terms of compliance with the norms of literary language. It is noted that modern scientific works often contain violations of language norms, and as a result, a separate area of research has been launched - "error studies" or "deviatology", which contains theoretical and applied aspects. The theoretical aspect is related to the interpretation of the concept of "error," while the applied aspect is to identify and correct errors, as well as to provide recommendations for preventing these phenomena. The article focuses on the second aspect. The study is based on the material of scientific publications of the "Regional Studies" journal, which students can use as a source of information when mastering many normative and elective disciplines. The author proposes a classification of the most common mistakes identified through a continuous sample, provides illustrative material, correct options, and justification for normative writing.

It is noted that the analyzed articles contain the most violations of euphony, in particular, the alternation of prepositions Y, B and initial Y-, B-, as well as punctuation. Grammatical and lexical errors are also quite common, while spelling errors are less common and relate mainly to the changes that have taken place in Ukrainian spelling. It is concluded that the majority of violations of language norms by students of the "Local History and Tourism Work" educational and professional program are able to identify and propose reasonable corrections, since the study of many topics of the "Ukrainian Language (for Professional Purposes)" and "Eloquence in the Professional Activity of a Historian-Guide" disciplines involves students' work with dictionaries, manuals on language culture, reference literature, and Ukrainian spelling.

KEY WORDS: *scientific text, language norm, euphony violation, spelling errors, lexical errors, grammatical errors, punctuation errors.*

References

1. Antonenko-Davydovych, B. How we speak. URL: <http://yak-my-hovorymo.wikidot.com/> (in Ukrainian).
2. Volkotrub, G. (2011). Practical stylistics of the Ukrainian language: a teaching aid. Ternopil, Textbooks and manuals. (in Ukrainian).
3. Ginzburg, M. D., Trebulova, I. O., Levina, S. D., Kornilovska, I. M. (2019). Ukrainian business and professional language: a practical manual for every day. Kyiv, "Inkos"; Center for Educational Literature. https://chtyvo.org.ua/authors/Hinzburh_Mykhailo/Ukrainska_dilova_i_fakhova_mova_praktychnyi_posibnyk_na_schoden/ (in Ukrainian).
4. Gorodenska, K. (2019). Ukrainian word in the dimensions of today. Kyiv, KMM. (in Ukrainian). <http://www.komm.ltd.ua/images/Gorodenska.pdf>
5. Gorokh. Online library. <https://goroh.pp.ua/> (in Ukrainian).
6. Dmytrenko, Ye. V. (2025). Cases of violation of language norms in the texts of annotations to Ph.D. dissertations in the technical field. *Scientific notes of V. I. Vernadsky Taurida National University, Series: Philology. Journalism*, 36(75)(1(1)). Pp. 32 – 37. <https://doi.org/10.32782/2710-4656/2025.1.1/06> (in Ukrainian).
7. Kots, T. (2023). Internet, Internet and Internet sources. *Culture of the word*, (98), 204 – 205. <https://ks.iul-nasu.org.ua/en/vypusky-zhurnalu/2023-2/zbirnyk-kultura-slova-98-2023.html> (in Ukrainian).
8. Local history: scientific journal. Kyiv, 2024. Issue 1. <https://surl.li/lpcvia> (in Ukrainian).
9. Culture of language for everyday life. <http://kultura-movy.wikidot.com/> (in Ukrainian).
10. Ponomariv, O. Culture of the word. Language and stylistic advice. <http://ponomariv-kultura->

- slova.wikidot.com/ (in Ukrainian).
11. Semenog, O. M. (2012). Culture of the scientific Ukrainian language: a textbook. Kyiv, Academic Center "Academy". (in Ukrainian).
 12. Dictionaries of Ukraine online. *Ukrainian linguistic portal*. <https://lcorp.ulif.org.ua/dictua/> (in Ukrainian).
 13. Dictionary of the Ukrainian language / Academy of Sciences of the Ukrainian SSR, Institute of Linguistics named after O. O. Potebny; editors: I. K. Bilodid (head) and others. Kyiv, Nauk. dumka, 1970–1980. <http://sum.in.ua/> (in Ukrainian).
 14. Dictionary of the Ukrainian language online. Vol. 1–15. *Ukrainian Language and Information Fund of the NAS of Ukraine* Kyiv, 2015–2025. <https://sum20ua.com/Entry/index?wordid=1&page=0> (in Ukrainian).
 15. Ukrainian Spelling (2019) / NAS of Ukraine, O. O. Potebnia Institute of Linguistics; Institute of Ukrainian Language. Kyiv, Naukova Dumka. <https://www.inmo.org.ua/pravopys-2019.html> (in Ukrainian).
 16. Chak, E. Are we speaking correctly? <http://chak-chy-pravylno-my-hovorymo.wikidot.com/> (in Ukrainian).
 17. Cheremaska, O. S. (2023). Deviations from current norms in scientific economic texts. *Culture of the word*, (98), 149–160. <https://doi.org/10.37919/0201-419X-2023.98.12> (in Ukrainian).
 18. Chueshkova, O. V. (2022). Ukrainian language (for professional purposes): teaching and methodical manual for students of higher education OS "bachelor", "junior bachelor" full-time and part-time forms of obtaining education special. 015 Professional education (by specialization), 032 History and archeology, 151 Automation and computer-integrated technologies, 141 Electric power, electrical engineering and electromechanics, 073 Management, 053 Psychology, 182 Light industry technologies, 122 Computer science, 075 Marketing, 076 Entrepreneurship, trade and stock exchange activities, 072 Finance, banking and insurance, 241 Hotel and restaurant business, Ukr. Eng.-pedagogical acad., Kharkiv. http://library.uipa.edu.ua/jrbis/index.php?option=com_irbis&Itemid=1593 (in Ukrainian).
 19. Chuieshkova, O. V. (2023). Formation of speech culture as an integral sign of national consciousness of students of the "Local studies and tourism work" educational program in the Ukrainian language classes (for professional orientation). *Problems of engineering pedagogic education*, (80), 99 – 104. <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2023-80-99-104> (in Ukrainian).
 20. Chueshkova, O. V. (2022). Formation of language and communicative competence of PhD students in classes of Ukrainian Scientific Language. *Problems of engineering pedagogic education*, (74), 99 – 108. <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2022-74-99-108> (in Ukrainian).

The article was received by the editors 24.04.2025

The article is recommended for printing 27.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-24>

УДК (UDC): 37.031:811

A. BOHDAN¹, PhD (Pedagogy), Associate Professor,
Professor at the Department of Social Sciences and Humanities of
Military Institute of Armored Forces

e-mail: allawork25@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8889-5782>

O. BRYNTSEVA²,

Senior Lecturer of the Department of Foreign Language Training, European Integration and
International Cooperation

e-mail: elenabrynceva2@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2354-7901>

A. PODOROZHNA²,

Senior Lecturer of the Department of Foreign Language Training, European Integration and
International Cooperation

e-mail: podorozhnik79@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5248-7699>

¹National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»,
2, Kyrpychova str., 61002, Kharkiv, Ukraine

²V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
вул. Кирпичова 2, Харків 61002, Україна

MODERN APPROACHES AND TECHNOLOGIES OF ADAPTIVE FOREIGN LANGUAGE TEACHING FOR ADULTS IN THE CONTEXT OF LIFELONG LEARNING

Purpose. The article delves into contemporary methods and technologies for adaptive foreign language instruction designed for adults within the realm of lifelong learning.

Methods. To solve the tasks, a set of general scientific (analysis, synthesis, analogy, comparison, contrast, generalization, classification, systematization) and empirical (analysis of philosophical, psychological, pedagogical, methodological literature) methods.

Results. In the age of globalization and rapid changes in society, adult learners place high demands on their professional development, with foreign language fluency serving as a crucial component of their competitive edge. The imperative of implementing adaptive technologies and andragogical principles to enhance learning efficacy is thoroughly examined. The focus lies on key andragogical principles, including the emphasis on self-directed learning, collaborative activities, tapping into life experiences, personalized learning, systematic approach, and the relevance of learning outcomes. The article places significant emphasis on the importance of considering learners' life experiences and individual traits. Language learning journeys can encompass both positive and negative experiences, and instructors should leverage these experiences to cultivate a motivating and supportive learning environment. The significance of tailoring learning experiences to individual adult learners is emphasized due to their diverse goals and motivations that influence the learning journey. The article delves into adaptive technologies such as the communicative method, audiovisual approaches, control-corrective tools, and AEV (adapt-extend-variation) learning technologies, all of which enhance language acquisition effectively. The communicative method fosters active interaction between educators and learners, and audiovisual techniques aid in developing language perception and comprehension skills through visual and auditory avenues. These methods acknowledge individual learning styles and contribute to a flexible learning environment. Moreover, the concept of adaptive education, encompassing psychological, organizational, goal-oriented, content, technological, and monitoring and assessment aspects of the educational process, is explored.

Conclusions. Adaptive education endeavors to establish conditions that enable students to proficiently tackle educational tasks, considering their individual needs and socio-cultural context. In conclusion, the article underscores the significance of formulating and implementing adaptive educational strategies for adult learners, as these strategies account for their individual traits and requirements, paving the way for successful learning and goal achievement.

© Bohdan A., Bryntseva O., Podorozhna A., 2025



[Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

KEY WORDS: *adaptive learning, communicative competence, individualization of learning, foreign language teaching technologies, lifelong learning, audiovisual method.*

In cites: Bohdan A., Bryntseva O., Podorozhna A. (2025). Modern approaches and technologies of adaptive foreign language teaching for adults in the context of lifelong learning. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 282-291. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-24>

Problem statement

Ukrainian society is adopting a new set of values. Possessing knowledge, skills, and abilities is important for education, but it's not enough. Modern specialists have to deal with high demands, such as navigating complex information, communicating across cultures, and using innovative technologies effectively. As a result, foreign language proficiency becomes increasingly crucial as a means of facilitating intercultural interaction. Mastery of one or several foreign languages is one of the values of professional training and competitiveness of a specialist.

The above-mentioned factors are of special importance in the training of adults receiving second higher education. The continuous growth in the number of adults requiring education and training has prompted the emergence of a new educational concept known as Life Long Learning, which seeks to leverage society's full educational potential to foster comprehensive individual development throughout life. The most dynamic and evolving component of lifelong learning is the system of adult continuing education. The concept of "adult learners" is gaining popularity in the field of education. Andragogy and acmeology, relatively new branches of science, focus on the theory and methodology of adult learning throughout life. These

branches emphasize that adult learners play a key role in organizing the learning process. They are active participants and equal contributors to the learning experience.

The psychological aspects of adult learning require special teaching methods specifically designed for adults. These methods should focus on developing the motivation, competence, important professional qualities, and significant psychophysiological traits of the adult learner. The trainer needs to identify the individual characteristics of adults that will influence the learning process. This provision is the basis of the style approach in foreign language teaching. One way to improve adult learning is to focus on personalized learning paths, teamwork skills, and problem-solving abilities.

Studying the factors that help adults develop foreign language skills is very important. Adults have different learning styles, so teaching methods need to be adapted to their needs in order to help them learn effectively. Considering how each person learns can help us understand what makes students unique and keeps them motivated, which is very important for their learning. This is because each adult learner processes and understands information based on their physical and psychological traits.

Literature review

Research on the topic confirms that the issue of introducing new educational technologies in secondary and higher education, and specifically in adult education, is highly important in the context of educational system reform in Ukraine. Research in this area is important because old teaching methods are not effective enough for the problems of modern life. New theories have emerged that require us to adjust traditional teaching principles to meet the needs of the modern information society. This also applies to adult learning.

Adaptive learning, according to The

Horizon Report (2018), uses digital systems and pedagogical technologies to create personalized learning paths for individual learners, considering their weaknesses, strengths, and learning rates [14]. To some extent, adaptive learning fulfills the function of motivation in language learning. Woodrow thinks that motivation in language learning is an important factor in successful language acquisition [15]. The learner model plays an important role in the adaptive learning system. According to Nguyen, adaptation is categorized into two forms: adaptive presentation and adaptive navigation [10].

Adaptive presentation is the information displayed to the learner, while navigation is the process of planning the learning path in a dynamic environment. By creating a flexible model of the learner, adaptive learning can be done in various domains and with different content using hypermedia to meet individual needs [5,13].

The purpose of the article is to

The statement of the main material

Based on the analysis of scientific and pedagogical literature, in teaching adults a foreign language should be realized andragogical principles:

- *Principle of prioritizing independent learning.* Adult language teachers should understand that adults make their own decisions and take responsibility for their learning, unlike children. Adult learners should have the freedom to choose when and for how long they study. They should also be able to decide when to take breaks, restart their studies, and determine their language learning goals. The teacher should also motivate adult learners to do homework, find extra reading material for the course, and watch and listen to audio and video in a foreign language at home. This independent practice helps to learn a foreign language faster.

- *Principle of joint activity.* The teacher should build a relationship of equality and guidance with adult learners. The teacher serves as a mentor, guiding and assisting students in their learning and skill development, rather than relying on authority and pressure. The teacher should not impose their opinion or suppress the students' personalities. The teachers and adults should have a trusting relationship, which implies a joint discussion of preferences, needs, results, achievements and difficulties of learning.

- *Principle of relying on the learner's life experience.* Before learning a new language as adults, we already have experience with education and learning foreign languages in school, work, and higher education. And this experience can be both positive and negative. The teacher needs to take into account both the educational experience of his/her students and their life experience. A good experience when learning a new language should boost motivation and confidence in learners. If the language learning experience has been negative, it is necessary to

investigate and define the principles and technologies of adaptive foreign language teaching for adults in the context of lifelong learning. The article focuses on the individualization of the educational process, the application of andragogical principles and adaptive technologies promoting the effective acquisition of language skills and increasing communicative competence in adult learners.

gradually change this experience to a positive one. Teachers need to be patient and tolerant because it's harder for adult learners to change their way of thinking and accept new cultures and points of view. Supportive and inclusive environments are important for adult learners. It helps them feel comfortable and motivated to learn a language. Encouraging open-mindedness and emphasizing the value of cultural diversity can help create a positive and enriching experience for learners. A student's life experience is important in adult language classes because adults need to feel competent, recognized for their merits, and comfortable in a team. A welcoming and supportive environment should be created by the teacher to allow adults to fully develop their potential without fear of speaking, making mistakes, arguing, and discussing both among themselves and with the tutor, to improve their self-esteem.

- *Principle of individualization of learning.* Any adult learner learns a language for a specific purpose. In most cases, mastering a foreign language helps adults improve their professional positions. Many adults learn languages for work, but also because they enjoy it, for travel, and self-improvement. Identifying learning needs is the first task of an adult language teacher. Teachers can determine the goals and objectives of each learner by conducting needs assessments. These assessments take into consideration the individual motivations and aspirations of the learners. This helps the teacher make custom lesson plans and materials for adults, so the learning experience is more interesting and relevant.

- *Principle of systematic learning.* Adult language learners desire a comprehensible system that allows them to establish cause-and-effect relationships and analyze it critically. The learning system needs to align with learning goals and objectives. It should

have a timetable and be divided into stages. At the end of each stage, it is necessary to evaluate the result, for example, in the form of testing. In this way the adult can see his/her progress and get additional motivation for further training. The course of study should also cover all the basic language systems, such as grammar, vocabulary, listening, writing, speaking, socio-cultural features of the countries speaking the language, etc. Information should also be presented systematically, in the form of graphs, tables, charts, infographics.

-Principle of contextualized learning. The teacher must realize that adult learning takes place in a certain context. This context primarily applies to the learning objectives. Adults have limited time for education, so it must be designed to be efficient. Adults consider various factors such as time constraints, work commitments, family responsibilities, and financial constraints when making decisions. These constraints push people to reach their goals but can also hinder the learning process, so it's important to balance time and resources for education. This means that adult learners' unique circumstances and challenges should be considered when designing the learning environment and instructional methods.

-Principle of actualization of learning outcomes. This principle should be realized with the help of instant realization of the acquired knowledge in practical activity. As it is known, foreign languages are necessary for adults to solve specific life or work tasks. Therefore, language communication skills for this category of students are critically necessary, because the solution of a specific practical task is, in fact, the achievement of a mini-target [4]. From such mini-goals into a unified system of goals and their learning should be formed. Without language practice, the interest and motivation of adult learners drops.

-Principle of electivity. An adult should be able to influence the learning process and share their opinions, suggestions, and evaluations about teaching methods and results, taking into account their rich life experience and personality. Teachers who have authority with adults need to listen and make changes to their teaching in order to achieve the group's goals.

Development of educational needs is a

fundamental principle. When preparing for classes, educators must carefully select educational material that aligns with the goals of the audience. When adults need more information, the teacher should guide them to independently search and solve the problem. The teacher needs to tell the audience that continuous learning can not only increase students' knowledge, but also improve their overall quality of life.

-Principle of mindfulness. An adult learner needs to fully comprehend the learning material. Studies have proven that most students remember information better when they understand it, rather than through repeated memorization. Misunderstanding and misunderstanding leads to demotivation and rejection of a foreign language. A teacher must explain why adults do certain tasks and the outcomes they can have.

It's important to understand how education adapts for different adult groups during the learning process. In education, adaptation means adjusting the learning environment to the adult learner's personality and involving them in creating personalized learning paths.

There is a need for adaptive strategies:

- motivational strategies that aim to achieve learning goals by restructuring the actions and thinking patterns of adult learners;

- organizational and goal-oriented, expressed in the convergence of the goals of all participants of the educational process and the system of organization of the educational process on the basis of taking into account individual characteristics and real conditions;

- simplified, allowing for the effective and purposeful selection of educational material and the development of interactive learning models;

- adaptable, utilizing technology to tailor the training program to specific learning conditions and enabling personalized management of learning and cognitive activity;

- control-evaluation, connected with the fact that adult students, even those belonging to the same social group, perceive and assimilate the same educational material in completely different ways, which predetermines their different needs in forms of control over its assimilation.

The need for multilateral adaptation has given rise to the concepts of "adaptive school" and "adaptive education". The functioning

strategy of the adaptive adult school is composed of two main components. It seeks, firstly, to adapt to the individual characteristics of learners, and secondly, to respond flexibly to socio-cultural changes and environmental challenges. As a result of this counter-movement, learners adapt to the conditions of rapidly changing life. Adaptive education is aimed at solving the problems of formation of professional and personal culture of a person, corresponding to the level of life in society, and creating conditions for productive choice and mastering of educational programs. Among the principles of adaptive education are flexibility, openness, orientation to the real needs of the subject of training, cultural appropriateness (as compliance with the cultural models accepted at the moment in society), variability.

Researchers define adaptive learning technologies as socially oriented. These technologies aim to create purposeful interactions between teachers, students, and information sources. The main feature of these interactions is a combination of adaptive and interactive activities. This personalized approach allows students to progress at their own pace and focus on areas that need improvement [2]. Adaptive learning technologies enhance student engagement and collaboration, leading to a better understanding of the subject. Adaptive technologies aim to meet the needs of both companies and individuals, providing each student with a personalized path for professional and personal growth.

Adaptive technologies in education are gaining popularity due to society's demand for innovative learning methods and the advancements in research supporting their effectiveness. These technologies address the need for high-quality training by providing tailor-made approaches to meet individual student requirements. With an evolving scientific and practical foundation, adaptive technologies offer new opportunities for enhancing the educational process. When training specialists, adaptive technologies create a real opportunity to build the mental activity of each student in accordance with their individual characteristics and given requirements, which is achieved by a clear definition of the purpose of the activity; determination of the nature and number of its stages; feedback on the performance of each

stage.

The goal of adaptive technologies, according to scientists, is to achieve knowledge-activity and personal changes in students, taking into account their general mental characteristics, providing the possibility of learning the educational material, the rate of progress, attitude to learning, the nature of thought processes, the level of knowledge and skills, the work capacity of the student, the level of cognitive and practical independence. Researchers consider the subject of adaptive technologies to be both material and ideal (information) objects, interacting with which the learner reaches the state determined by the goal of adaptive technologies. To the functions of adaptive technologies scientists refer to the adaptation of social and educational environment to the personality of the learner; active inclusion of the subject of educational activity in the design and development of adaptive educational environment, the development of an individual educational route. Methodologies refer to the means of adaptive technologies as a set of methodological, informational and technical means on the basis of which adaptive technologies are designed and implemented.

Adaptive technologies play a significant role in adult education for learning a foreign language due to their unique characteristics. Adult learners are the ones who truly participate in their own learning process. They acquire knowledge about themselves and the world, and can even change their beliefs. Additionally, they learn about culture, become literate, and develop good manners. Adult education is the intentional and organized process of developing a person's spiritual, intellectual, and physical aspects.

Currently, there are many different teaching technologies for learning foreign languages. *The communicative method* is best for different learning styles, using many techniques and forms of learning. The communicative method is a teaching approach that emphasizes the interaction between the teacher and learner. It involves a structured system of teaching a foreign language, which helps solidify knowledge.

From this approach, we can replace the mandatory system of forming knowledge, skills, and abilities with a set of competences that will be developed in students through updated content and their activities. This

approach understands that adult learners have different reasons for learning and specific learning needs. It focuses on developing their ability to communicate in a foreign language. The communicative method helps learners to actively engage in the language learning process and apply their knowledge in real situations by focusing on interaction between the teacher and learner. It emphasizes the importance of practical language skills and encourages learners to use the language in meaningful and purposeful ways[8,9]. Accordingly, the goal of adult foreign language teaching is the consistent formation of communicative foreign language competence, oriented to the motivations and learning needs of adult learners.

The analysis of adaptive technologies as a method of implementation of the main ideas of the competence approach in the field of adult education has shown that most of the considered adaptive technologies can be based on the main provisions of this approach, namely: adaptation of the socio-educational environment to the personality of the learner; active inclusion of the subject of learning activity in the design, development of an adaptive educational environment, development of an individual educational route.

Another technology, which is also communicatively oriented, means learning based on the synthesis of sound and visual perceptions. The main goal of the “*audiovisual method*” (AVM) is to form a sensual basis for language acquisition [7]. Various visual aids, such as pictures, illustrations, photographs, and charts, along with audio tools like tape recorders, movies, and videos, can be used to achieve this goal. Role-playing games and different media formats, such as dia- and epifilms, are also effective means of communication. The basis for their effective use is the mechanisms of visualization: repetition and contrast. The techniques of visual teaching provide students with repetition and contrast of perceived phenomena of language and speech. The audiovisual method does not limit itself to the framework of structures, but pays great attention to their use in situations, which, in fact, achieves the communicative orientation of learning [12].

The audiovisual method completely excludes the use of the native language, especially at the initial stage of training,

because in this period interference complicates the formation of skills and skills of oral communication. Modern technology greatly simplifies the use of audiovisual methods of teaching listening in foreign language classes. It is possible to watch not only specialized educational films, but also game films, which cause more interest in the student audience, thus being an additional motivation for learning a foreign language. Work with audiovisual material consists of several stages: preparatory (work with new language material, training in probabilistic forecasting, development of short-term and word-phrase memory, etc.), viewing the material directly and checking the level of understanding of the information along with consolidation of new skills. The audiovisual method is not a substitute for traditional listening. In our opinion, the use of audiovisual material along with audio-texts will diversify the process of teaching listening to speech in a foreign language and will contribute to the development of listening skills both with and without taking into account paralinguistic factors.

The next adaptive and most optimally suitable teaching technology used for working in a group with a heterogeneous style profile can be considered the *technology of individualization of learning*. This teaching technology implies an original lesson design, when in the first half of the lesson the whole group of students is taught, while in the second half there are two parallel processes: independent work of students and individual work of the teacher with students. Thus, within the framework of the class-lesson system about 60-80% of the time the teacher can allocate for individual work with students who are characterized by spending more time on solving tasks, while other students can be offered to perform some creative or practical task. The essence of these techniques is to organize the work of students in pairs of different types: static, dynamic, variation [11].

The next adaptive technology, in our opinion, can be called control-corrective technology (CCTT). This technology is a modified version of a knowledge assimilation technology that emerged in the USA in the 1960s. Technology in education aims to employ various methods, approaches, and support to help all students achieve their learning goals. This is important because

without mastering these essential criteria, students cannot progress in their education.

This technology has a unique feature: the learning process is divided into blocks that match pre-selected learning units. These units are presented in a specific order, usually following the material in the chosen textbook. The presentation of new material and its elaboration by students is traditional. However, all learning activities take place on the basis of guidelines, which are specifically formulated learning objectives. After students finish studying a unit, a test called a "diagnostic test" is given. The test results are announced to the students right after they finish. The only evaluation criterion is the benchmark of full assimilation of knowledge and skills.

Business games (ethical business games), which are a form of recreating the subject and social content of professional (public, managerial, etc.) activities, modeling systems and experience of relations characteristic of this or that kind of human practice, can also rightfully be attributed to adaptive learning technologies. Business games are different from other games because they simulate real socio-economic systems. In these games, participants take on specific roles to gain experience in resolving conflicts and making business decisions. Business games help people learn together by creating a fun and engaging environment [3].

Conclusion and further research prospects

Adult education is driven by personal choice and can be regulated, directed, and ended at the individual's will. When adults talk about educational activities, they usually have multiple goals and motives. However, there is usually one main goal and motive that stands out. The main goal is the driving force behind a person's commitment to education, whether to advance their career, acquire new skills, or pursue a personal passion.

In conclusion, adult learners have many reserves in their intelligence and personality that enable effective learning of a foreign language in intensive conditions. Teachers should select appropriate adaptive technologies based on the characteristics of both the group and individual students. In addition, learners

Let's discuss the teaching technology called ARV, proposed by the American scientist B. Lou Leaver. It helps create an environment where all students, regardless of their learning styles, can succeed. This technology is used to organize the learning work of two types of students: those whose style of learning a foreign language matches the majority of the group, and those whose style is different and make up the minority [1]. This can be achieved by creating individualized learning paths and providing additional support to those students who are not keeping up with the rest of the group. Teachers must pay close attention and take action to support minority students so that they can participate and succeed in their learning. It is the interaction of the "majority" and the "minority" in order to achieve an overall successful result that is the leading task of teaching in general and of this technology in particular. In this technology, the teacher treats the majority as a unit, taking into account the profile of the majority in the choice of teaching technology when introducing new material, which distinguishes this stage from others. The minority will naturally fail to the extent and to the stage where the separated learners in the minority group do not adjust to the profile of the majority. At such stages of maladjustment, the teacher should assist these students in adapting to the majority in every possible way.

should take steps to maintain their motivation and identify their own characteristics to enhance their learning experience. By identifying and addressing individual characteristics, educators can create a more personalized and effective learning experience. This can lead to increased motivation and better learning outcomes for adult learners in language education.

Different ways to improve adult education emphasize the importance of customizing the learning process for better results. It is crucial to fully consider the unique individual and personal traits of adult learners in order to create an impactful learning environment.

Prospects for further research

According to the authors, the prospects of using the experience of the distance education process gained during the war can significantly improve the educational system in Ukraine and ensure

its resilience to possible future challenges, and the development of the latest pedagogical technologies using the potential of modern digital tools and instruments is the main direction of its development.

References

1. Angelides, M. C., Garcia, I. (1993). Towards an intelligent knowledge based tutoring system for foreign language learning. *Journal of Computing and Information Technology*, 1(1), 15–28. <https://core.ac.uk/download/pdf/81372422.pdf>
2. Atkinson, D. (2011). A sociocognitive approach to second language acquisition: How mind, body, and world work together in learning additional languages. In D. Atkinson (Ed.). *Alternative Approaches to Second Language Acquisition* (pp.143–166). <https://doi.org/10.4324/9780203830932-12>
3. Bryntseva, O., Podorozhna, A. (2023). Business-playing as an interactive form of foreign language learning in the context of higher engineering education. *Problems of Engineer-Pedagogical Education*, (78), 23–28. <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2023-78-23-28> (in Ukrainian).
4. Bryntseva, O., Podorozhna, A. (2023). Teaching adults a foreign language (on example of the extramural department of UEPA). *Bulletin of Vasyl' Stus Donetsk National University. Series «Psychological Sciences»*, 1(2), 47–55. [https://doi.org/10.31558/2786-8745.2023.1\(2\).7](https://doi.org/10.31558/2786-8745.2023.1(2).7) (in Ukrainian).
5. Chen, Y., Ding, N., Zheng, H.-T., Liu, Z., Sun, M., Zhou, B. (2024). Empowering private tutoring by chaining large language models. In CIKM '24: Proceedings of the 33rd ACM International Conference on Information and Knowledge Management, pp. 354–364. <http://dx.doi.org/10.1145/3627673.3679665>
6. Franke, J., Leaver, B. L., Willis, J. R. (2005). Task-Based Instruction in Foreign Language Education: Practices and Programs. *The Slavic and East European Journal*, 49(4), 724–725. <http://dx.doi.org/10.2307/20058391>
7. Kwegyiriba, A., Mensah, R. O., Ewusi, E. (2022). The Use of Audio-Visual Materials in Teaching and Learning Process in Effia Junior High Schools. *Technium Social Sciences Journal*, 31(1), 106–114. <https://doi.org/10.47577/tssj.v31i1.6399>
8. Leaver, B. L., Stryker, S. B. (2008). Content-Based Instruction for Foreign Language Classrooms. *Foreign Language Annals*, 22(3), 269–275. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1944-9720.1989.tb02746.x>
9. Levi, E. I. (2024). Technology in Lifelong Language Learning. In *Embracing Technological Advancements for Lifelong Learning* (pp. 253–277). <http://dx.doi.org/10.4018/979-8-3693-1410-4.ch012>
10. Nguyen, L., Do, P., Fröschl, C. (2008). Learner model in adaptive learning. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 35, 395–400. https://www.researchgate.net/publication/282679719_Learner_Model_in_Adaptive_Learning
11. Seshimo, H., Tanaka, A., Maruyama, M., Suzuki, H., Takahashi, T. (2006). Visualization and Analysis of the Process of Learner-oriented Activities (Studies on Practical Use of e-Learning). *Japan Journal of Educational Technology*, 29(3), 359–369. <http://dx.doi.org/10.15077/jjet.KJ00004286895>
12. Şişianu, A., Puşcaşu, A. (2024). New technologies and foreign language learning: transforming language education. *Journal of Social Sciences*, 7(1), 91–99. [https://doi.org/10.52326/jss.utm.2024.7\(1\).07](https://doi.org/10.52326/jss.utm.2024.7(1).07)
13. Slavuj, V., Meštrović, A., Kovačić, B. (2017). Adaptivity in educational systems for language learning: a review. *Computer Assisted Language Learning*, 30(1–2), 64–90. <https://doi.org/10.1080/09588221.2016.1242502>
14. Taylor, D., Yeung, M., Bashet, A. Z. (2021). Personalized and adaptive learning. In *Innovative Learning Environments in STEM Higher Education: Opportunities, Challenges, and Looking Forward* (pp. 17–34). https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-58948-6_2
15. Woodrow, L. J. (2006). A model of adaptive language learning. *The Modern Language Journal*, 90(3), 297–319. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-4781.2006.00424.x>

The article was received by the editors 24.04.2025

The article is recommended for printing 27.05.2025

А. БОГДАН¹, канд. пед. наук, доцент,
професор кафедри соціально-гуманітарних дисциплін Військового інституту танкових військ
e-mail: allawork25@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8889-5782>

О. БРИНЦЕВА²,
старший викладач кафедри іншомовної підготовки, європейської інтеграції та міжнародного
співробітництва

e-mail: elenabrynceva2@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2354-7901>

А. ПОДОРОЖНА²,
старший викладач кафедри іншомовної підготовки, європейської інтеграції та міжнародного
співробітництва

e-mail: podorozhnik79@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5248-7699>

¹Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»,

вул. Кирпичова 2, Харків, 61002, Україна

²Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,

майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ АДАПТИВНОГО ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ ДЛЯ ДОРΟΣЛИХ У КОНТЕКСТІ НАВЧАННЯ ВПРОДОВЖ ЖИТТЯ

Мета. У статті досліджуються сучасні підходи та технології адаптивного навчання іноземних мов для дорослих у контексті безперервної освіти.

Методи. Для вирішення поставлених завдань використовувався комплекс загальнонаукових (аналіз, синтез, аналогія, порівняння, зіставлення, узагальнення, класифікація, систематизація) та емпіричних (аналіз філософської, психолого-педагогічної, методичної літератури) методів.

Результати. В умовах глобалізації та динамічних змін в інформаційному суспільстві, дорослі учні висувають високі вимоги до своєї професійної підготовки, що робить володіння іноземними мовами ключовим елементом їхньої конкурентоспроможності. Аналізується необхідність застосування адаптивних технологій та андрагогічних принципів для підвищення ефективності навчання. Основна увага приділяється ключовим андрагогічним принципам, таким як пріоритет самостійного навчання, спільна діяльність, опора на життєвий досвід, індивідуалізація навчання, системність та актуалізація результатів навчання. Окрему увагу в статті приділено важливості врахування життєвого досвіду та індивідуальних особливостей учнів. Досвід вивчення мов може бути як позитивним, так і негативним, і викладач має використовувати цей досвід для створення освітнього середовища, що мотивує та підтримує. Важливість індивідуалізації навчання також підкреслюється, оскільки кожен дорослий учень має свої цілі та мотивації, які впливають на процес навчання. У статті розглядаються адаптивні технології, включно з комунікативним методом, аудіовізуальними методами, технологією контрольнорегулювальною та технологією навчання АРВ (адаптування-розширення-варіювання), які сприяють ефективнішому засвоєнню мови. Комунікативний метод дає змогу створити активну взаємодію між викладачем та учнем, а аудіовізуальні технології допомагають розвивати навички сприйняття та розуміння мови через візуальні та аудіальні канали. Ці методи враховують індивідуальні стилі навчання та допомагають створити гнучке освітнє середовище. Крім того, розглядається концепція адаптивної освіти, яка містить у собі адаптацію психологічної, організаційно-цільової, змістовної, технологічної та контрольнорегулювальної сфер освітнього процесу.

Висновки. Адаптивна освіта націлена на створення умов, які дають змогу учням ефективно справлятися з освітніми завданнями, з огляду на їхні індивідуальні потреби та соціально-культурний контекст. Насамкінець, стаття підкреслює важливість розроблення та застосування адаптивних освітніх стратегій для дорослих учнів, які дають змогу враховувати їхні індивідуальні особливості та потреби, створюючи умови для успішного навчання та досягнення поставлених цілей.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: адаптивне навчання, комунікативна компетентність, індивідуалізація навчання, технології навчання іноземних мов, безперервна освіта, аудіовізуальний метод.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувалися етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Angelides, M. C., Garcia, I. Towards an intelligent knowledge based tutoring system for foreign

- language learning. *Journal of Computing and Information Technology*. 1993. Vol. 1(1). Pp. 15–28. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/81372422.pdf>
2. Atkinson, D. A sociocognitive approach to second language acquisition: How mind, body, and world work together in learning additional languages. In D. Atkinson (Ed.). *Alternative Approaches to Second Language Acquisition* (pp.143–166). 2011. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203830932-12>
 3. Бринцева, О., Подорожна, А. Ділова гра як інтерактивна форма навчання іноземних мов у контексті вищої інженерної освіти. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2023. № 78. С. 23–28. DOI: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2023-78-23-28>
 4. Бринцева, О. В., Подорожна, А. О. Навчання дорослих іноземної мови (на прикладі заочного відділення УПІА). *Вісник Донецького національного університету імені Василя Стуса. Серія Психологічні науки*. 2023. Вип. 1(2). С. 47–55. DOI: [https://doi.org/10.31558/2786-8745.2023.1\(2\).7](https://doi.org/10.31558/2786-8745.2023.1(2).7)
 5. Chen, Y., Ding, N., Zheng, H.-T., Liu, Z., Sun, M., Zhou, B. (2024). Empowering private tutoring by chaining large language models. In *CIKM '24: Proceedings of the 33rd ACM International Conference on Information and Knowledge Management*, pp. 354–364. 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/3627673.3679665>
 6. Franke, J., Leaver, B. L., Willis, J. R. Task-Based Instruction in Foreign Language Education: Practices and Programs. *The Slavic and East European Journal*. 2005. Vol. 49(4). Pp. 724–725. DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/20058391>
 7. Kwegyiriba, A., Mensah, R. O., Ewusi, E. The Use of Audio-Visual Materials in Teaching and Learning Process in Effia Junior High Schools. *Technium Social Sciences Journal*. 2022. Vol. 31(1). Pp. 106–114. DOI: <https://doi.org/10.47577/tssj.v31i1.6399>
 8. Leaver, B. L., Stryker, S. B. Content-Based Instruction for Foreign Language Classrooms. *Foreign Language Annals*. 2008. Vol. 22(3). Pp. 269–275. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1944-9720.1989.tb02746.x>
 9. Levi, E. I. Technology in Lifelong Language Learning. In *Embracing Technological Advancements for Lifelong Learning* (pp. 253–277). 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.4018/979-8-3693-1410-4.ch012>
 10. Nguyen, L., Do, P., Fröschl, C. Learner model in adaptive learning. *World Academy of Science, Engineering and Technology*. 2008. Vol. 35. Pp. 395–400. URL: https://www.researchgate.net/publication/282679719_Learner_Model_in_Adaptive_Learning
 11. Seshimo, H., Tanaka, A., Maruyama, M., Suzuki, H., Takahashi, T. Visualization and Analysis of the Process of Learner-oriented Activities (Studies on Practical Use of e-Learning). *Japan Journal of Educational Technology*. 2006. Vol. 29(3). Pp. 359–369. DOI: <http://dx.doi.org/10.15077/jjet.KJ00004286895>
 12. Şişianu, A., Puşcaşu, A. New technologies and foreign language learning: transforming language education. *Journal of Social Sciences*. 2024. Vol. 7(1). Pp. 91–99. DOI: [https://doi.org/10.52326/jss.utm.2024.7\(1\).07](https://doi.org/10.52326/jss.utm.2024.7(1).07)
 13. Slavuj, V., Meštrović, A., Kovačić, B. Adaptivity in educational systems for language learning: a review. *Computer Assisted Language Learning*. 2017. Vol. 30(1–2). Pp. 64–90. DOI: <https://doi.org/10.1080/09588221.2016.1242502>
 14. Taylor, D., Yeung, M., Bashet, A. Z. Personalized and adaptive learning. In *Innovative Learning Environments in STEM Higher Education: Opportunities, Challenges, and Looking Forward* (pp. 17–34). 2021. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-58948-6_2
 15. Woodrow, L. J. A model of adaptive language learning. *The Modern Language Journal*. 2006. Vol. 90(3). Pp. 297–319. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-4781.2006.00424.x>

Стаття надійшла до редакції 24.04.2025

Стаття рекомендована до друку 27.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-25>
УДК (UDC): 378.147.1

В. В. ДРАГУН¹,

аспірант кафедри інформаційних комп'ютерних технологій і математики
e-mail: vdragun.94@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-2442-676X>

Т. С. БОНДАРЕНКО¹, доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри інформаційних комп'ютерних технологій і математики
e-mail: bondarenko_tc@uipa.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9879-0319>

¹Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ТЕСТУВАННЯ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ

Мета. Метою роботи є дослідження, як саме впливає впровадження цифрових рішень на розвиток цифрових компетентностей викладачів та формуванню уявлення про те, як використати знання про одні цифрові рішення в роботі з іншими навчальними рішеннями. А також перевірити гіпотезу, що ознайомлення викладачів з одними цифровими системами для проведення тестувань здатне підвищити впевненість у використанні інших систем та покращити рішень цифрової компетентності у викладачів.

Методи. У дослідженні використовуються: спостереження, опитування, експериментування, аналіз, метод вивчення й узагальнення передового педагогічного досвіду.

Результати. Ця стаття досліджує вплив цифрових інструментів, систем тестування на підвищення рівня цифрової компетентності викладачів. У статті наводиться короткий огляд тестових систем, які впроваджувалися в освітній процес. Після цих упроваджень було проведено оцінювання впливу обраних цифрових тестових систем на рівень цифрових компетентностей викладачів. Оцінювання ефективності впровадження цих систем було зроблено методом опитування викладачів за допомогою двох типів анкет: анкета для оцінки розвитку цифрової компетентності викладачів, анкета для визначення рівня цифрової компетентності після використання додатку для тестування (анкетування проводилося після впровадження кожної із запропонованих програм). Результати цих анкетувань підкреслюють важливість та актуальність формування цифрової компетентності у викладачів, а також потребу в підтримці рівня та вдосконаленні цих навичок протягом професійної кар'єри. Також ці анкетування підтверджують гіпотезу, що ознайомлення викладачів із цифровими системами для проведення тестувань здатне підвищити впевненість у використанні таких систем та покращити рішень цифрової компетентності у викладачів.

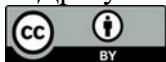
Висновки. Результати цього експерименту з освоєння систем тестування показують позитивний вплив на розвиток технічних навичок та можливість збільшити впевненість викладачів у використанні цифрових технологій. Тому важливо проводити курси та тренінги, щоб ознайомлювати викладачів з новітніми цифровими рішеннями, допомагати в підтримці та розвитку програмних засобів, які вже впроваджені та допомагати з упровадженням нових технологій. Подальші напрямки розвитку цієї праці можуть бути зосереджені на проведенні більш детального дослідження цього напрямку на більшій кількості досліджуваних, а також на аналізі недоліків тестових систем, отриманих у рамках анкетувань з подальшою роботою над вдосконаленням цих систем або створенням нових систем для проведення тестувань.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: цифрові компетентності, навчальний процес, тестування, викладач, освітні технології.

Як цитувати: Драгун В. В., Бондаренко Т. С. Цифрові інструменти тестування як засіб підвищення компетентності викладачів. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С.292-302. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-25>

In cites: Drahun V. V., Bondarenko T. S. (2025). Digital testing tools as a means of improving teachers' competence. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 292-302. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-25> (in Ukrainian)

© Драгун В. В., Бондаренко Т. С., 2025



[Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Вступ

Сучасний світ все більше пов'язаний із цифровими технологіями, які невпинно розвиваються. Постійно з'являються нові мобільні додатки, без яких вже важко обійтись, відбувається цифровізація документообігу. Глобальна пандемія COVID-19 змусили нас перейти до віддаленого навчання, роботи, що стало значним поштовхом в процесі цифровізації. Всі ці перспективи вказують, що цифровізація буде продовжуватися і дуже важливо, щоб Україна не втратила передових позицій у цьому напрямку,

оскільки від цього в майбутньому може залежати економічний добробут країни та громадян. Але це буде дуже складно зробити без подальшого вдосконалення освітнього процесу, насичення його сучасними цифровими технологіями і формування у викладачів цифрових компетентностей, аби викладачі мали змогу швидше адаптуватися до нових цифрових рішень і як результат, швидше та в повній мірі могли застосовувати такі рішення в навчальному процесі.

Методи

Сучасний світ може представити дуже багато цифрових рішень для навчання студентів, це можуть бути навчальні симулятори, сервіси для віддалених дзвінків, сервіси для тестування знань студентів, ігрові середовища тощо. І для кожної спеціальності (дисципліни) ці рішення можуть відрізнятися через специфіку навчання. Тож у цьому дослідженні не буде акцентуватися увага на найновіших рішеннях, а більше уваги буде приділятися дослідженню, як саме впливає впровадження цифрових рішень на розвиток цифрових компетентностей викладачів та формуванню уявлення про те, як використати знання про одні цифрові рішення в роботі з іншими навчальними рішеннями. А також перевірити гіпотезу, що ознайомлення викладачів з одними цифровими системами для проведення

тестувань здатне підвищити впевненість у використанні інших подібних систем та покращити рішення цифрової компетентності у викладачів.

Для вирішення цієї задачі було обрано декілька систем, які мають схожі елементи між собою і які можна впровадити в освітній процес. Ними стали: навчальна ігрова платформа Kahoot! ([7]), апаратно-програмний комплекс для фронтального тестового контролю знань учнів під час проведення аудиторних занять ([1]), система для двопараметричної конкурентної оцінки ефективності складної сенсомоторної реакції людини-оператора ([3]), навчальна ігрова платформа Quizlet ([13]), навчальна платформа Mentimeter ([9]), Google Forms ([6]), навчальна платформа Classtime ([4]), навчальна платформа Quizizz ([12]).

Результати дослідження

Огляд навчальної ігрової платформи Kahoot!

Kahoot! [7] — це ігрова навчальна платформа, що може використовуватися в класі в навчальних закладах для проведення вікторин. На цій платформі можна створювати запитання у різних формах: питання з декількома варіантами відповідей, правда чи брехня, аудіо запитання, обрати певну ділянку на зображенні, вручну ввести відповідь тощо. Викладач може створити таку вікторину самостійно або використати готову з наявної колекції. Окрім запитань викладач також може додавати сторінки з інформацією, які будуть відображатися в

процесі гри. Сьогодні користуватися Kahoot! можна в веб-браузері, перейшовши на сайт гри, а також у додатках для мобільних пристроїв.

Ця ігрова платформа більш детально досліджувалася в статті [15]. Згідно з висновками, Kahoot! може мати позитивний вплив на навчання порівняно з традиційним навчанням, іншими навчальними інструментами та підходами. Використання цієї ігрової платформи мало позитивний вплив для вивчення мови, технічних та інженерних галузей, науки, математики, бізнесу та в галузі охорони здоров'я.

Згідно зі статтею [15], студенти позитивно сприймають використання

Kahoot! у навчанні, і ці результати включають позитивний вплив на мотивацію, залучення, концентрацію, сприйняття навчання, увагу, насолоду, задоволення та впевненість. Дослідження в основному показали, що більшість учителів позитивно ставляться до використання Kahoot! для навчання: вищу мотивацію вчителів, легкість використання, інструмент мотивації, підтримку інструктивної роботи вчителів на уроці, можливість оцінювати знання учнів у режимі реального часу, підвищує мотивацію учнів, стимулює учнів висловлювати свою точку зору в класі, збільшити активність учнів на занятті та зменшити навантаження вчителя.

Огляд апаратно-програмного комплексу для фронтального тестового контролю знань учнів під час проведення аудиторних занять

Апаратно-програмний комплекс для фронтального тестового контролю знань учнів під час проведення аудиторних занять [1] представляє собою мобільну комп'ютерну систему тестового контролю на базі одного персонального комп'ютера, яка може бути розгорнута в будь-якій аудиторії для одночасного тестування всієї групи учнів. Система підтримує розробку власних тестів і їх редагування, форматування основних елементів тесту, автоматизований процес тестування і перевірки результатів, накопичення результатів тестування по різних типах питань, виведення статистики тестування на екран. Також вона здатна взаємодіяти з презентацією, створеною в Microsoft Power Point, за допомогою приміток з певним текстом (запитом на відображення певного блоку), які розміщуються на слайдах відображуваної презентації [2].

Ця система складається з досить бюджетних елементів: цифрові HID-клавіатури, USB-концентратори (хаби), один персональний комп'ютер, проектор та програмний засіб. Також ця система здатна працювати по мережі завдяки розділенню на студентську та викладацькі частини, які синхронізуються між собою, що дозволяє розгорнути цю систему в комп'ютерній аудиторії.

Такий апаратно-програмний комплекс можна використовувати на аудиторних заняттях, коли вся група в одному приміщенні. Проте у цього комплексу немає

мобільної версії чи вебсервера для доступу за допомогою браузера, що суттєво обмежує сферу використання.

Однією з основних переваг цієї системи є можливість проведення експрес опитувань. Протягом уроку викладач має можливість провести коротке опитування учнів (буквально 2-3 запитання) для перевірки засвоєння викладеного матеріалу. А подання матеріалу з постійним фронтальним контролем активізує увагу учнів і забезпечує їх мотивацію протягом усього уроку. За підсумками тестування викладач має повну картину рівня засвоєння матеріалу по кожному учню і групі взагалі. Усі дані зберігаються в базі системи, що забезпечує об'єктивну оцінку роботи кожного учня протягом усього навчального року. Пульти на столі не заважає і не відволікає учнів на відміну від комп'ютера та мобільних пристроїв. У будь-яку мить викладач може задати питання і отримати відповідь на нього від усіх учнів одразу [2].

Огляд системи для двопараметричної конкурентної оцінки ефективності складної сенсомоторної реакції людини-оператора

Системи для двопараметричної конкурентної оцінки ефективності складної сенсомоторної реакції людини-оператора [3] за складниками схожа на апаратно-програмний комплекс для фронтального тестового контролю знань учнів під час проведення аудиторних занять [1], оскільки складається з: цифрових HID-клавіатур, USB-концентраторів (хабів), одного персонального комп'ютера та програмного засобу. Але ця система відрізняється за призначенням програмної складової, оскільки спрямована на оцінку ефективності складної сенсомоторної реакції людини-оператора [3].

Принцип роботи системи [3] полягає в тому, що перед початком експерименту кожна людина-оператор отримує HID-клавіатуру і окремий колір. У процесі експерименту на екрані монітору буде з'являтися цифра кольору, який відповідає комусь з оцінюваних, і ця людина має якомога швидше натиснути відповідну цифру на своїй HID-клавіатурі.

Протягом експерименту на екран програмно-технічного комплексу виводяться в реальному часі дані поточної

ефективності складної сенсомоторної реакції учасників експерименту. Що дозволяє операторам відстежувати свої результати і одночасно порівнювати їх з результатами інших учасників. За рахунок цього створюється конкурентне середовище з елементами суперництва за досягнення найкращого результату [3].

Ця система з одного боку сприяє підвищенню вмотивованості учасників експерименту до демонстрації найкращих результатів, а з іншого боку дає можливість визначити ефективність складної сенсомоторної реакції людини-оператора в умовах групової діяльності. Також запропонований підхід дозволяє отримати результат одночасно для групи операторів, що значно зменшує витрати часу на оцінку групи, що дає переваги при проведенні масових обстежень [3].

Огляд навчальної ігрової платформи Quizlet

Навчальна платформа Quizlet [13] призначена для допомоги користувачам вивчати різні теми через інтерактивні інструменти (гра, де потрібно швидко зіставити терміни та визначення; тести різних форматів (множинний вибір, відкриті відповіді тощо)). Платформа мотивує до навчання через досягнення, нагороди та інтерактивний підхід. Використання цієї платформи дозволяє ефективно запам'ятовувати терміни, визначення чи іноземну лексику. Quizlet доступний у браузері та через мобільні додатки, що робить платформу зручною для навчання в будь-який час і в будь-якому місці.

Дослідження [14] показує, що платформа Quizlet, стимулює студентів проявляти більше ентузіазму на занятті з вивчення іноземних мов, менше нудувати, проявляти високий інтерес до вивчення лексики, спрямовує їх до самостійного виконання завдань. Використання цього додатка дозволяє підвищити мотивацію учнів [14].

Огляд навчальної платформи Mentimeter

Онлайн-платформа Mentimeter [9] призначена для створення інтерактивних презентацій, опитувань та збору зворотного зв'язку в реальному часі. Вона добре підходить для освітніх, бізнесових та громадських заходів, де важливо залучити

аудиторію. Ця платформа дозволяє інтегрувати в презентації опитування, тести, питання та відповіді, графіки, слова-хмари та інші інтерактивні елементи. Результати голосувань та опитувань оновлюються миттєво, що забезпечує динамічну взаємодію з аудиторією. Mentimeter доступний у браузері та через мобільні додатки, що робить платформу зручною для навчання в будь-який час і в будь-якому місці.

Згідно з результатами дослідження [10], Mentimeter може покращити навчання та викладання у великому класі, змінити динаміку великого класу, сприяючи активному навчанню, участі учнів та отриманню задоволення, а проведення оцінювань може стати більш інтерактивним і цікавим. Дані оцінювання також можна зберігати та аналізувати надалі для розробки та керування курсом. Технологія інтегрованого навчання через Mentimeter має педагогічні переваги, що може цінуватися студентами. З іншого боку, вчителі можуть отримати користь від використання Mentimeter для оцінки розуміння учнями та покращення власного стилю викладання. Ця онлайн-платформа має потенціал перетворити середовище в навчальному класі на більш інтерактивне, привабливе та інклюзивне [10].

Огляд інструменту для опитувань, Google Forms

Інструмент Google Forms [6] призначений для створення форм, опитувань і збору даних. Він є частиною Google Workspace і широко використовується для освітніх, бізнесових, дослідницьких та особистих потреб. Цей інструмент дозволяє створювати запитання різних типів: короткі або розгорнуті відповіді, множинний вибір, так/ні, випадаючий списки, шкали тощо. Google Forms можна налаштувати, додаючи заголовки, описи, зображення, відео, а також змінюючи кольорову схему. Відповіді автоматично збираються та структуруються в таблиці Google Sheets для подальшого аналізу. Є також можливість переглядати їх у вигляді графіків і статистичних зведень прямо в інтерфейсі Google Forms.

Результати дослідження [8] відмічають, що Google Forms здатні заощадити кошти та час на підготовку тестів і вікторин. Крім того, Google Forms

може допомогти вчителям легко керувати викладанням і навчальними сесіями. Дослідження [8] доводить ефективність використання Google Forms у викладанні та навчанні.

Огляд навчальної платформи Classtime

Навчальна платформа Classtime [4] призначена для оцінювання знань учнів, допомогти в проведенні занять та колективних освітніх заходів. Вона забезпечує ефективну взаємодію між викладачем і студентами, спрямовану на підвищення рівня навчання. Цей ресурс дозволяє створювати та проводити інтерактивні тести, опитування або завдання для перевірки знань. Система автоматично збирає дані про відповіді студентів, надаючи детальну статистику для аналізу їхніх успіхів та виявлення слабких місць.

Дослідження [11] підкреслює ефективність використання платформи Classtime для навчання студентів, а також її гнучкість, простоту використання, залученість учнів, миттєвий зворотний зв'язок, доступність, результативність, цікавість та особливі функції оцінювання на основі штучного інтелекту. Ця платформа має можливість бути корисними інструментом для оцінювання знань і умінь студентів у процесі навчання та допомогти вчителям визначати сильні та слабкі сторони учнів, щоб покращити освітній процес [11].

Огляд навчальної платформи Quizizz

Навчальна платформа Quizizz [12] призначена для створення та проведення тестів, вікторин і навчальних ігор з різними типами запитань, які можуть проводитися в реальному часі або асинхронно, щоб студенти могли виконувати завдання у своєму темпі. Вона широко використовується в освітньому середовищі, як для навчання в класах, так і для самостійної роботи студентів. Платформа працює на будь-яких пристроях із доступом до Інтернету, включаючи комп'ютери та мобільні телефони.

Дослідження [5] вивчало вплив платформи Quizizz [12] на процеси викладання та вивчення англійської мови, а також сприйняття цього навчального ресурсу викладачами та учнями. Автор

відзначає, що використання цієї платформи полегшує процес навчання учнів, а вчителі та студенти позитивно сприймають цей ресурс [5].

Використання комп'ютерних систем для підвищення цифрової компетентності

Вище був представлений аналіз цифрових інструментів: навчальна ігрова платформа Kahoot! [7], апаратно-програмний комплекс для фронтального тестового контролю знань учнів під час проведення аудиторних занять [1], система для двопараметричної конкурентної оцінки ефективності складної сенсомоторної реакції людини-оператора [3], навчальна ігрова платформа Quizlet [13], навчальна платформа Mentimeter [9], інструмент для проведення опитувань, Google Forms [6], навчальна платформа Classtime [4], навчальна платформа Quizizz [12], які мають певні схожі елементи, але відрізняються між собою. Їх було впроваджено в освітній процес коледжу залізничного профілю для оцінки швидкості ознайомлення викладачів з цими системами та зміни рівня цифрових компетентностей після їх використання. Оцінка ефективності здійснювалася методом опитування.

Передбачалося, що такий експеримент з освоєння цифрових інструментів матиме позитивний вплив на розвиток технічних навичок та покращить впевненість у використанні цифрових технологій у викладачів та студентів освітнього закладу. Також упровадження цифрових рішень може дозволити викладачам експериментувати з новими форматами взаємодії з учнями, що розвиватиме творчий підхід до викладання і мотивуватиме учнів до активної участі в навчальному процесі. А накопичення результатів у базі даних з можливістю швидкого аналізу даних може стимулювати розвиток аналітичних здібностей у викладача.

І оскільки обрані цифрові інструменти мають схожі між собою елементи чи спільні цілі використання, то виникла потреба в дослідженні питання впливу ознайомлення викладачів та учнів з тим чи іншим цифровим інструментом на швидкість ознайомлення з наступним рішенням, завдяки наявності чогось спільного між ними.

Для реалізації цього було запропоновано поступово проводити впровадження кожного з розглянутого цифрового рішення, після чого проводити анкетування за допомогою двох типів анкет: анкета для оцінки розвитку цифрової компетентності викладачів, анкета для визначення рівня цифрової компетентності після використання додатку для тестування (анкетування проводилося після впровадження кожної із запропонованих програм).

Анкета для оцінки розвитку цифрової компетентності викладачів

Шановний респонденте! Просимо вас взяти участь в опитуванні щодо оцінки розвитку цифрової компетентності викладачів. Ваші відповіді допоможуть нам оцінити та зібрати важливу інформацію щодо формування цифрової компетентності у викладачів, а також дізнатися про проблеми та потреби в цьому напрямку.

1. Які цифрові технології ви використовуєте у викладанні (можна обрати декілька):

- Інтерактивні презентації (PowerPoint, Canva тощо)
- Тестові системи (Google Forms, Moodle, Kahoot)
- Сервіси для відеоконференцій (Zoom, Google Meet)
- Електронні навчальні платформи
- Програмне забезпечення для моделювання або симуляцій (вказати):

_____ - Інше (вказати): _____

2. Чи розробляли ви цифрові навчальні матеріали самостійно:

- Так
- Ні
- Частково

3. Чи використовуєте ви мультимедійний контент для викладання (зображення, відео, анімації):

- Постійно
- Час від часу
- Рідко
- Ніколи

4. Чи створювали ви міжпредметні проекти з використанням цифрових інструментів:

- Так
- Ні, але хотів(-ла) би
- Ні

5. Які типи даних ви аналізуєте під

час оцінювання навчальних досягнень студентів:

- Статистика успішності
- Індивідуальний прогрес учнів
- Час виконання завдань
- Інше (вказати): _____

6. Які з цих навичок ви розвинули за останній час (можна обрати декілька):

- Робота з тестовими системами
- Організація дистанційного навчання
- Створення інтерактивних навчальних матеріалів
- Використання хмарних сервісів (Google Drive, OneDrive)
- Створення мультимедійного контенту

_____ - Інше (вказати): _____

7. Чи відчуваєте ви потребу у додатковому навчанні для роботи з цифровими технологіями:

- Так
- Ні
- Частково

8. Які сфери цифрових технологій вам цікаво освоїти або вдосконалити (можна обрати декілька):

- Програмне забезпечення для аналізу даних
- Розробка інтерактивних курсів
- Робота з мультимедіа
- Використання штучного інтелекту у викладанні
- Інше (вказати): _____

9. Як вплинуло використання цифрових технологій на ваш підхід до викладання:

- Значно змінилося
- Частково змінилося
- Не змінилося

10. Чи дозволяють цифрові технології вам більше залучати студентів до активної участі в навчальному процесі:

- Так
- Частково
- Ні

11. Які труднощі ви відчуваєте під час використання цифрових технологій (можна обрати декілька):

- Недостатній рівень технічних навичок
- Відсутність часу на освоєння нових інструментів
- Технічні проблеми з обладнанням
- Низька цифрова грамотність

студентів

- Інше (вказати): _____

12. Чи брали ви участь у тренінгах або курсах, присвячених цифровим технологіям:

- Так

- Ні

13. Який формат навчання вам підходить найбільше:

- Онлайн-курси

- Офлайн-тренінги

- Самостійне навчання

- Інше (вказати): _____

14. Чи готові ви брати участь у додаткових програмах з розвитку цифрової компетентності:

- Так

- Ні

15. Що, на вашу думку, найбільше сприяло вашому розвитку у використанні цифрових технологій:

16. Які ще технології або навички ви хотіли б впровадити у свою практику:

17. Ваші пропозиції щодо поліпшення підтримки викладачів у цифровій трансформації освіти:

Дякуємо за участь в опитуванні.

Анкета для визначення рівня цифрової компетентності після використання додатків для тестування

Шановний респонденте! Просимо вас взяти участь в опитуванні щодо для визначення рівня цифрової компетентності після використання додатків для тестування. Ваші відповіді допоможуть нам оцінити та зібрати важливу інформацію щодо формування цифрової компетентності у викладачів, а також дізнатися про проблеми та потреби у цьому напрямку.

1. Чи використовували ви даний додаток до цього проєкту?

- Так

- Ні

2. Які функції додатку вам вдалося освоїти (можна обрати декілька):

- Створення тестів

- Виконання тестів

- Аналіз результатів

- Використання мультимедійних матеріалів (зображення, відео тощо)

- Організація дистанційного навчання

3. Чи вважаєте ви додаток корисним для навчального процесу?

- Так

- Ні

- Частково

4. Оцініть зручність використання додатку (за 5-бальною шкалою, де 1 - дуже складно, а 5 - дуже зручно):

5. Чи навчилися ви новим навичкам роботи з цифровими інструментами завдяки додатку?

- Так

- Ні

- Частково

6. Які саме навички ви розвинули (можна обрати декілька):

- Робота з тестовими програмами

- Використання мультимедійного контенту

- Аналіз даних і результатів тестування

- Організація дистанційного навчання

- Інше (вказіть): _____

7. Як змінилася ваша впевненість у використанні цифрових технологій (за 5-бальною шкалою, де 1 - не змінилася, а 5 - суттєво підвищилася):

8. Чи стали тести цікавішими та зручнішими для вас?

- Так

- Ні

- Частково

9. Як вплинуло використання додатку на якість навчання (на вашу думку):

- Покращило якість

- Не вплинуло

- Погіршило якість

10. Чи допоміг додаток краще засвоїти навчальний матеріал?

- Так

- Ні

- Частково

11. Що вам найбільше сподобалося у використанні додатку?

12. Що можна покращити у додатку або способах його використання?

13. Чи хотіли б ви використовувати цей або інші цифрові інструменти в майбутньому?

- Так

- Ні

- Не впевнений

Дякуємо за участь в опитуванні.

Результати анкетування оцінки розвитку цифрової компетентності викладачів

Результати анкетування вказують, що зараз дуже поширене використання цифрових технологій, оскільки кожен з викладачів користується сервісами для відеоконференцій, електронними навчальними платформами, інтерактивними презентаціями, тестовими системами. Трохи рідше використовується програмне забезпечення для моделювання, симуляцій або специфічне, яке підходить тільки для конкретних дисциплін. Також кожен з опитаних викладачів зіштовхувався з розробкою цифрових навчальних матеріалів, а також використовує мультимедійний контент для викладання.

Найчастіше навчальні досягнення студентів оцінюються за допомогою аналізу статистики успішності та індивідуального прогресу учнів, ніж за часом виконання завдань.

За останні роки викладачі розвинули багато навичок з роботи з цифровими даними, що сильно вплинуло на підхід до викладання. Натомість вони також в більшій чи меншій мірі відчують потребу в додатковому навчанні для роботи з цифровими технологіями. Причому найбільшу зацікавленість становлять програмні засоби для аналізу даних, використання штучного інтелекту у викладанні та використання ігрових додатків.

Більшість опитаних вказали, що цифрові технології дозволяють більше залучати студентів до активної участі в навчальному процесі. А до головних проблем, які виникають під час використання цифрових технологій респонденти віднесли відсутність часу на освоєння нових інструментів та технічні проблеми.

Також усі опитані відмітили, що вони брали участь у різних тренінгах та курсах, присвячених цифровим технологіям, а також зацікавлені в подальшому розвитку та вдосконаленні таких навичок, впровадженні сучасних цифрових рішень у освітній процес.

Результати цього анкетування підкреслюють важливість та актуальність формування цифрової компетентності у викладачів, а також потребу в підтримці

рівня та вдосконаленні цих навичок протягом професійної кар'єри. Це можна зробити, проводячи курси та тренінги, на яких ознайомлювати викладачів з новітніми цифровими рішеннями, допомагати в підтримці та розвитку програмних засобів, які вже впроваджені, та допомагати з упровадженням нових технологічних рішень.

Результати анкетування для визначення рівня цифрової компетентності після використання додатків для тестування

Анкетування для визначення рівня цифрової компетентності проводилося після кожного впровадження, щоб визначити зміни рівня цифрової компетентності викладачів, після використання додатку для тестування.

Анкетовані відзначили, що вже принаймні частина з них працювали з навчальною ігровою платформою Kahoot! [7], навчальною ігровою платформою Quizlet [13], інструментом для проведення опитувань, Google Forms [6]. Проте викладачі відзначили, що всі додатки повністю або частково можуть бути корисними для навчального процесу. Також їм вдалося в усіх запропонованих рішеннях освоїти: створення тестів, виконання тестів, аналіз результатів, використання мультимедійних матеріалів (зображення, відео тощо).

Трохи очікувано, що тестові системи, які викладачі використовують в освітньому процесі, отримали найбільші оцінки зі зручності, а менші відомі, зокрема апаратно-програмний комплекс для фронтального тестового контролю знань учнів під час проведення аудиторних занять [1], отримали найменші оцінки зі зручності.

Більшість досліджуваних відзначили, що вони частково навчилися новим навичкам, перш за все, роботі з тестовими програмами, аналізу результатів тестування та організації дистанційного навчання. В них трохи підвищилася впевненість у використанні цифрових технологій, а використання тестів в освітньому процесі стала цікавішою.

На думку опитуваних, використання таких тестових систем позитивно впливає на якість навчання та освітній процес, завдяки можливості створити більш цікавий контент та більшої залученості учнів в

освітній процес завдяки використанню більшої кількості цифрових технологій.

Результати цього анкетування підтверджують ідею, що ознайомлення викладачів із цифровими системами для проведення тестувань здатне підвищити впевненість у використанні таких систем та покращити рішення цифрової компетентності у викладачів. Тому важливо проводити курси та тренінги і ознайомлювати викладачів з новітніми цифровими рішеннями та допомагати їм із впровадженням новітніх технологій.

Перспективи подальших досліджень

Результати цих анкетувань вказують на важливість формування цифрової компетентності у викладачів та необхідності в проведенні заходів щодо розвитку цих компетентностей. Але, щоб бути остаточно впевненим у достовірності цих результатів треба повторити це дослідження на більшій кількості досліджуваних. Іншим напрямком розвитку цього дослідження може бути аналіз недоліків систем отриманих у рамках анкетувань, з подальшою роботою над удосконаленням цих систем або створенням нових систем для проведення тестувань.

Висновки

Результати цього дослідження підтверджують важливість та актуальність формування цифрової компетентності у викладачів. Це можна зробити через ознайомлення викладачів із цифровими системами для проведення тестувань,

проводячи курси та тренінги, на яких ознайомлювати викладачів з новітніми цифровими рішеннями, допомагати в підтримці та розвитку програмних засобів, які вже впроваджені та допомагати з впровадженням нових технічних рішень.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувались етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Бондаренко, Т. С., Громов, Є. В., Драгун, В. В. Комп'ютерна програма «Апаратно-програмний комплекс для фронтального тестового контролю знань учнів під час проведення аудиторних занять»: пат. 52410 Україна; заявл. 03.12.2013; опубл. 02.01.2014, Бюл. № 32. 3 с. URL: <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1530959/>
2. Бондаренко, Т. С., Громов, Є. В., Драгун, В. В. Мобільна комп'ютерна система тестового контролю. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2014. №44. С. 73-79. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pipo_2014_44_12
3. Бондаренко, Т. С., Кожевніков, Г. К. Спосіб двопараметричної конкурентної оцінки ефективності складної сенсомоторної реакції людини-оператора: пат. 112553 Україна: А61В5/16. № у 201605518; заявл. 23.05.2016; опубл. 26.12.2016, Бюл. № 24/2016. 5 с. URL: <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/821177/>
4. *Classstime*. URL: <https://www.classstime.com/uk.html/>.
5. Degirmenci, R. The Use of Quizizz in Language Learning and Teaching from the Teachers' and Students' Perspectives: A Literature Review. *Language Education and Technology (LET Journal)*. 2021. № 1 (1). P. 1–11. URL: <https://langedutech.com/letjournal/index.php/let/article/view/12/1>
6. *Google Forms*. URL: <https://workspace.google.com/products/forms/>.
7. *Kahoot!* URL: <https://kahoot.com/>.
8. Lim, G. F. C., Majid, M. Z. A., Omar, M., Kamaruzaman, F. M. The Use of Google Forms in Teaching and Learning based on Teachers' Perspective. *International journal of academic research in business and social sciences*. 2023. № 13 (12). P. 3746–3761. DOI: <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v13-i12/20221>
9. *Mentimeter*. URL: <https://www.mentimeter.com/>.
10. Mohin, M., Kunzwa, L., Patel, S. Using mentimeter to enhance learning and teaching in a large class. *International Journal of Educational Policy Research and Review*. 2022. № 9 (2). P. 48–

57. DOI: <https://doi.org/10.15739/ijepr.22.005>
11. Ningsih, F. Classtime.com as an AI-Based testing platform: analysing ESP students' performances and feedback. *JOLIT Journal of Languages and Language Teaching*. 2023. Vol. 11. No 3. P. 390–404. DOI: <https://doi.org/10.33394/jolitt.v11i3.8286>
12. Quizizz. URL: <https://quizizz.com/>.
13. Quizlet. URL: <https://quizlet.com/>.
14. Setiawan, M. R., Wiedarti, P. The Effectiveness of Quizlet Application towards Students' Motivation in Learning Vocabulary. *Studies in English Language and Education*. 2020. № 7 (1). P. 83–95. DOI: <https://doi.org/10.24815/siele.v7i1.15359>
15. Wang, A. I., Tahir, R. The effect of using Kahoot! for learning – A literature review. *Computers & Education*. 2020. №149. 103818. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103818>

Стаття надійшла до редакції 06.02.2025

Стаття рекомендована до друку 14.03.2025

V.V. DRAHUN¹,

PhD student of the Department of Information Computer Technologies and Mathematics

e-mail: vdragun.94@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-2442-676X>

T.S. BONDARENKO¹, DSc (Pedagogical Sciences), Prof.,

Professor of the Department of Information Computer Technologies and Mathematics

e-mail: bondarenko_tc@uipa.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9879-0319>

¹V. N. Karazin Kharkiv National University,

4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

DIGITAL TESTING TOOLS AS A MEANS OF IMPROVING TEACHERS' COMPETENCE

Purpose. The aim of this study is to investigate how the implementation of digital solutions influences the development of educators' digital competencies and to explore how knowledge of one digital solution can be applied in working with other educational technologies. Additionally, this study seeks to test the hypothesis that familiarizing educators with specific digital testing systems can enhance their confidence in using other systems and improve their overall digital competence.

Methods. The study employs observation, surveys, experimentation, analysis, and the method of studying and generalizing best pedagogical practices.

Results. This article examines the impact of digital tools, particularly testing systems, on improving educators' digital competencies. A brief overview of the testing systems introduced into the educational process is provided. Following the implementation of these systems, an assessment of their impact on educators' digital competencies was conducted. The effectiveness of the implementation was evaluated through a survey method, using two types of questionnaires: a questionnaire to assess the development of educators' digital competencies, a questionnaire to determine the level of digital competence after using a testing application (the survey was conducted after the implementation of each proposed program). The results of these surveys emphasize the importance and relevance of developing educators' digital competencies, as well as the necessity of maintaining and improving these skills throughout their professional careers. Additionally, the survey results confirm the hypothesis that introducing educators to digital testing systems can increase their confidence in using such systems and enhance their overall digital competence.

Conclusions. The results of this experiment on mastering testing systems demonstrate a positive impact on the development of technical skills and the ability to increase educators' confidence in using digital technologies. Therefore, it is essential to conduct courses and training sessions that familiarize educators with the latest digital solutions, support and develop already implemented software tools, and facilitate the integration of new technologies. Future research directions may focus on conducting a more detailed study with a larger sample size, as well as analyzing the shortcomings of testing systems identified through the surveys. This would enable further refinement of existing systems or the development of new testing solutions.

KEY WORDS: *digital competencies, educational process, testing, teacher, educational technologies.*

References

1. Bondarenko, T. S., Hromov, Ye. V., & Drahun, V. V. (2014). *Computer program "Hardware and software complex for frontal test control of students' knowledge during classroom lessons"* (Patent Ukrainian No. 52410). UANIPIO. <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1530959/> (In

- Ukrainian).
2. Bondarenko, T. S., Hromov, Ye. V., Drahun, V. V. (2014). The mobile computer system of testing control. *Problems of Engineering and Pedagogical Education*, 44, 73–79. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pipo_2014_44_12 (In Ukrainian).
3. Bondarenko, T. S., Kozhevnikov, H. K. (2016). *Method of two-parameter competitive assessment of the efficiency of a complex sensorimotor reaction of a human operator* (Patent Ukrainian No 112553). UANIPIO. <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/821177/> (In Ukrainian).
4. *Classtime*. <https://www.classtime.com/uk.html/>.
5. Degirmenci, R. (2021). The use of quizizzin language learning and teaching from the teachers' and students' perspectives: a literature review. *Language Education and Technology (LET Journal)*, 1(1), 1-11. <https://langedutech.com/letjournal/index.php/let/article/view/12/1>
6. *Google Forms*. <https://workspace.google.com/products/forms/>.
7. *Kahoot!* <https://kahoot.com/>.
8. Lim, G. F. C., Jalil, N. A., Hidup, D. S. A., Omar, M., Kamaruzaman, F. M., & Majid, M. Z. A. (2023). The use of google forms in teaching and learning based on teachers' perspective. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(12), 3746–3761. <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v13-i12/20221>
9. *Mentimeter*. <https://www.mentimeter.com/>.
10. Mohin, M., Kunzwa, L., & Patel, S. (2022). Using mentimeter to enhance learning and teaching in a large class. *International Journal of Educational Policy Research and Review*, 9(2), 48–57. <https://doi.org/10.15739/ijepr.22.005>
11. Ningsih, F. (2023). Classtime.Com as an AI-Based testing platform: Analysing ESP students' performances and feedback. *Journal of Languages and Language Teaching*, 11(3), 390-404. <https://doi.org/10.33394/jollt.v11i3.8286>
12. *Quizizz*. <https://quizizz.com/>.
13. *Quizlet*. <https://quizlet.com/>.
14. Setiawan, M. R., & Wiedarti, P. (2020). The effectiveness of Quizlet application towards students' motivation in learning vocabulary. *Studies in English Language and Education*, 7(1), 83–95. <https://doi.org/10.24815/siele.v7i1.15359>
15. Wang, A. I., & Tahir, R. (2020). The effect of using Kahoot! for learning – A literature review. *Computers & Education*, 149, 103818. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103818>

The article was received by the editors 06.02.2025

The article is recommended for printing 14.03.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-26>
УДК (UDC): 378.018.43:621.396.946]:658.264-051

С. В. ОНИЩЕНКО¹, канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедри професійної освіти та технологій
e-mail: osvots@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1015-839X>

Р. О. КЕТКОВ¹,
аспірант кафедри професійної освіти та технологій
e-mail: ketkovroman@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-2849-0984>

¹Бердянський державний педагогічний університет,
вул.Шмідта, 4, м.Бердянськ, Запорізька область,
Тимчасово переміщений до: вул.Жуковського, 55А, м.Запоріжжя, 71100, Україна

МОБІЛЬНИЙ ПРОСТІР І МОБІЛЬНО ОРІЄНТОВАНЕ СЕРЕДОВИЩЕ В ПІДГОТОВЦІ БАКАЛАВРІВ З ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКИ

Мета. У статті поставлено за мету теоретично обґрунтувати та розкрити методичні засади формування мобільного простору і мобільно орієнтованого середовища у процесі професійної підготовки бакалаврів з теплоенергетики. Основну увагу приділено визначенню шляхів інтеграції мобільного навчання в освітній процес закладів вищої освіти задля підвищення його гнучкості, доступності, індивідуалізації та практико-орієнтованості професійної підготовки.

Методи. Для досягнення поставленої мети використано аналіз наукових джерел, моделювання освітнього середовища, системно-структурний підхід до виокремлення компонентів мобільного простору, а також узагальнення практичного досвіду впровадження цифрових технологій у закладах вищої освіти.

Результати. Встановлено, що мобільне навчання є ефективним інструментом формування цифрової компетентності майбутніх фахівців, сприяє розвитку професійних навичок за допомогою мобільних додатків, хмарних сервісів, віртуальних лабораторій і технологій доповненої реальності. Запропоновано модель мобільно орієнтованого середовища, адаптовану до потреб підготовки бакалаврів з теплоенергетики відповідно до галузевих стандартів. Виокремлено основні структурні компоненти мобільного простору, що забезпечують системність, інтерактивність, адаптивність та ефективність освітнього процесу. Підкреслено важливість науково обґрунтованого підходу до організації мобільного навчання, активної участі викладача у цифровому супроводі освітньої діяльності та постійної підтримки цифрового середовища. Обґрунтовано переваги використання мобільних додатків для персоналізованого навчання, оперативного доступу до актуальної інформації та інтеграції цифрових платформ у професійну підготовку.

Висновки. Мобільно орієнтоване середовище сприяє підвищенню якості професійної підготовки бакалаврів з теплоенергетики та їх конкурентоспроможності на ринку праці. Акцентовано на необхідності науково обґрунтованого підходу до організації мобільного навчання, активній ролі викладача та системній підтримці цифрового середовища. Перспективами подальших досліджень є розробка адаптивних мобільних платформ, індивідуалізація освітніх траєкторій та оцінювання ефективності цифрових технологій у фаховій підготовці інженерів-педагогів.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: мобільний простір, мобільно орієнтоване середовище, теплоенергетика, цифрова компетентність, мобільні додатки, інноваційні освітні технології.

Як цитувати: Онищенко С. В., Кетков Р. О. Мобільний простір і мобільно орієнтоване середовище у підготовці бакалаврів з теплоенергетики. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 303-312. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-26>

In cites: Onyshchenko S. V., Ketkov R. O. (2025). Mobile space and mobile-oriented environment in the training of bachelors in heat power engineering. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 303-312. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-26> (in Ukrainian)



Постановка проблеми в загальному вигляді

У сучасних умовах цифрової трансформації освіти ключовим фактором ефективної підготовки фахівців інженерно-педагогічного профілю стає впровадження інноваційних освітніх технологій, що відповідають потребам інформаційного суспільства. Підготовка бакалаврів з теплоенергетики як складової інженерної галузі потребує модернізації традиційних освітніх підходів із урахуванням новітніх технічних і педагогічних рішень. Одним з найбільш перспективних напрямів такої модернізації є розгортання мобільного простору навчання та впровадження мобільно орієнтованого освітнього середовища, здатного забезпечити постійний доступ до навчальних ресурсів, гнучкість у виборі часу і форм навчання, персоналізацію освітнього процесу.

Розширення функціональних можливостей мобільних пристроїв, активне впровадження хмарних технологій та розвиток інформаційно-комунікаційної інфраструктури сприяють формуванню нових моделей організації освітньої

діяльності. У зв'язку з цим зростає потреба у науковому обґрунтуванні ролі мобільного простору та мобільно орієнтованого середовища як чинників ефективної підготовки майбутніх теплоенергетиків. Актуальність проблеми зумовлена необхідністю формування у студентів сучасних цифрових компетентностей, здатності до самостійного здобуття знань, критичного мислення та професійної мобільності.

Особливої ваги набуває питання інтеграції мобільних технологій у навчальні програми першого бакалаврського рівня спеціальності А5 Професійна освіта (Енергетика, електротехніка та електромеханіка) в контексті діджиталізації виробничих процесів, зростаючих вимог до фахівців у галузі енергоефективності та сталого розвитку. У цьому контексті мобільний простір навчання розглядається як фактор, що сприяє не лише підвищенню якості підготовки фахівців, а й формуванню їхньої здатності адаптуватися до викликів сучасного виробництва.

Аналіз основних досліджень і публікацій

Питання впровадження мобільних технологій в освітній процес досліджувалися у працях таких вчених, як В. Биков, Н. Морзе, С. Семериків, Ю. Триус, які акцентували увагу на формуванні інформаційно-освітнього простору з використанням мобільних інтернет-технологій [1–3, 23]. Зокрема, В. Биков розкриває концептуальні основи моделювання відкритих освітніх систем, приділяючи увагу можливостям мобільних платформ у забезпеченні безперервного навчання [1]. Н. Морзе вивчала питання організації мобільного навчання у середовищі LMS та взаємодії з хмарними сервісами [15].

Окремі аспекти впровадження мобільного середовища в підготовку інженерів-педагогів висвітлювалися в роботах О. Кузьміної та Л. Панченко, які наголошують на потребі трансформації освітніх середовищ у закладах вищої освіти

відповідно до цифрових викликів [6–8, 10]. У дослідженнях Р. Гуревича та І. Ткаченка розглядається поняття мобільного освітнього простору та його вплив на активізацію пізнавальної діяльності студентів [7].

Незважаючи на наявність значної кількості досліджень, проблема цілісного впровадження мобільного простору саме у підготовку бакалаврів з теплоенергетики залишається недостатньо вивченою. Водночас більшість праць зосереджені переважно на загальних питаннях мобільного навчання без детального аналізу специфіки фахової підготовки у галузі енергетики. Тому постає потреба у дослідженні мобільно орієнтованого середовища саме як інструменту професійного становлення майбутнього фахівця з теплоенергетики, з урахуванням технологічної специфіки та вимог сучасного виробництва.

Мета статті

Дослідження можливостей і особливостей впровадження мобільного

простору та мобільно орієнтованого освітнього середовища у процес підготовки

бакалаврів зі спеціальності А5 Професійна освіта (Енергетика, електротехніка та

електромеханіка).

Виклад основного матеріалу

У зв'язку з глобальними трансформаціями в системі вищої освіти постає потреба у створенні таких освітніх моделей, які здатні забезпечити не лише високий рівень професійної підготовки, а й гнучкість, адаптивність та відкритість навчального середовища. Особливої актуальності це набуває в підготовці інженерів-педагогів, зокрема теплоенергетичного напрямку, де важливо формувати здатність до критичного мислення, економічної обізнаності, практичної діяльності та інженерного проєктування в умовах динамічного розвитку технологій.

У процесі професійної підготовки здобувачів освіти спеціальності А5 Професійна освіта (Енергетика, електротехніка та електромеханіка) під час вивчення дисциплін професійно-практичної підготовки електроенергетичного циклу застосовуємо низку репродуктивних і активних методів навчання [5].

Репродуктивні методи навчання передбачають алгоритмічну «пасивну» діяльність студентів за правилами, інструкціями, коли, наприклад, під час стандартної лекції викладач доводить інформацію «в готовому вигляді» до відома студентів, пояснює її, ілюструє, а вони виступають пасивними слухачами. Такі методи є доцільними в разі коли інформація, яка надається студентам є унікальною, рідкісною, а викладач виступає експертом зі значним досвідом роботи у своїй галузі. Щоб постійно утримувати увагу аудиторії він має володіти навичками ораторської майстерності. Проте, ні для кого не секрет, що останнім часом кількість інформації постійно зростає та завдяки Інтернету вона дуже швидко стає загальнодоступною, тож перевагу в навчанні все частіше надаємо активним методам, мобільному простору та мобільно орієнтованому середовищу [5].

Мобільний простір розглядається як сучасна освітня форма, що дозволяє реалізувати індивідуальні освітні траєкторії, організувати навчання «будь-де і будь-коли» та забезпечити стає професійне зростання студентів. Його впровадження особливо

доречне в підготовці фахівців, що повинні працювати в змінних умовах виробництва, взаємодіяти з цифровими системами керування технологічними процесами та використовувати інформаційно-комунікаційні ресурси в режимі реального часу.

Формування мобільно орієнтованого освітнього середовища передбачає не лише технологічну модернізацію освітнього процесу, а й концептуальні зміни в підходах до освіти, викладання і оцінювання. Питання інтеграції такого середовища в підготовку бакалаврів з теплоенергетики потребує комплексного дослідження з урахуванням особливостей фахової підготовки, вимог до компетентностей та специфіки енергетичної галузі.

Отже, на сучасному етапі важливим є не просто залучення цифрових засобів, а створення стійкої педагогічної системи, що функціонує в межах мобільного простору та спрямована на розвиток особистісного і професійного потенціалу майбутнього теплоенергетика. У цьому контексті розгляд основних елементів і підходів до побудови такого середовища є необхідною складовою наукового пошуку.

Розглянемо більш детально теоретико-методичні засади формування мобільно орієнтованого освітнього середовища в підготовці бакалаврів з теплоенергетики.

Під мобільно орієнтованим освітнім середовищем слід розуміти інтегрований комплекс технологічних, організаційних, педагогічних засобів, що забезпечують навчання в умовах просторово-часової незалежності з використанням мобільних пристроїв. Основою такого середовища виступає мобільний простір – відкритий, доступний, адаптивний освітній простір, який підтримує навчальну діяльність незалежно від географічного розташування студентів.

В основі створення мобільного середовища лежить концепція мобільного навчання, яка підкреслює важливість контексту, гнучкості, особистісної орієнтації та активної взаємодії суб'єктів освітнього процесу [2]. Методологічну

основу формують принципи індивідуалізації, інтерактивності, відкритості, доступності та адаптивності. Використання цих принципів у поєднанні з сучасними мобільними технологіями (смартфони, планшети, ноутбуки, мобільні застосунки) сприяє підвищенню мотивації студентів до навчання, залученню до активної пізнавальної діяльності.

Особливістю впровадження мобільного середовища в ЗВО є необхідність адаптації змісту навчання до формату мобільного доступу. Це потребує розробки коротких навчальних модулів, інтерактивних симуляцій, відеоінструкцій, тестів з адаптивним складом завдань. Також важливою є підтримка студентів у самостійному управлінні власною освітньою траєкторією, що може реалізовуватися через хмарні технології (Moodle, Microsoft Teams, Zoom) [25].

Moodle є системою управління навчанням, яка дозволяє організувати курс із доступом до ресурсів, тестуванням та обговореннями.

Microsoft Teams забезпечує інтеграцію чатів, відеоконференцій і спільних документів, що сприяє зручності командної роботи.

Zoom, зі свого боку, популярний для організації вебінарів та інтерактивних занять, дозволяє залучати велику кількість учасників і застосовувати функції, такі як віртуальні кімнати для групової роботи.

Не менш важливим аспектом є формування педагогічної взаємодії в мобільному середовищі. Тут важливою є зміна ролі викладача – з джерела знань він стає фасилітатором, тьютором, консультантом. Водночас підвищується роль самостійної та групової роботи студентів, а також використання методів проблемного, проектного, дослідницького навчання.

Формування ефективного мобільного простору також потребує відповідної інфраструктури – Wi-Fi-доступу на території ЗВО, платформи для зберігання й обміну даними, технічної підтримки мобільних пристроїв, а також підготовки педагогічного персоналу до роботи в цифровому середовищі [3].

Таким чином, теоретико-методичне підґрунтя мобільно орієнтованого середовища охоплює не лише технологічні

рішення, а й нові підходи до організації змісту та процесу навчання, які відповідають вимогам підготовки фахівців у цифровому суспільстві.

Розкриття теоретико-методичних засад формування мобільно орієнтованого освітнього середовища дозволило виявити основні принципи, підходи та інструменти, які повинні бути враховані при його впровадженні у освітній процес. Проте одне лише розуміння методології є недостатнім для забезпечення ефективності освітнього процесу – необхідно конкретизувати особливості реалізації мобільного простору саме у фаховій підготовці бакалаврів з теплоенергетики.

В умовах стрімкого розвитку енергетичних технологій, економічної складової, інноваційного оновлення технічного забезпечення виробництва, зростають вимоги до професійних компетентностей майбутніх фахівців теплоенергетичної галузі. Відповідно, мобільно орієнтоване середовище має бути не просто універсальним інструментом, а структурно зорієнтованим на потреби конкретної галузі знань.

З огляду на це, наступним логічним кроком є аналіз специфіки застосування мобільного простору саме у підготовці бакалаврів з теплоенергетики. Це дозволить розробити цілісну систему, в якій поєднуються загальноосвітні цифрові підходи з професійно-орієнтованими технологіями навчання, що відповідають умовам сучасного виробництва.

Отже, зупинимось детальніше на характеристиках мобільного простору, адаптованого до потреб професійної підготовки фахівців у сфері теплоенергетики.

Формування професійних компетентностей бакалавра з теплоенергетики передбачає засвоєння складного комплексу знань, умінь і навичок, пов'язаних із розрахунками теплотехнічних процесів, аналізом енергетичних систем, обслуговуванням і експлуатацією теплоенергетичного обладнання. Для досягнення цих цілей мобільний простір повинен відповідати професійному контексту і відображати реальні виробничі ситуації.

Мобільні технології можуть забезпечити доступ студентів до симуляцій

технічних процесів, віртуальних лабораторій, інтерактивних моделей теплообміну, автоматизації, моніторингу та керування обладнанням. Наприклад, мобільні додатки на кшталт ThermoFluids, Engineering Tools, HVAC Toolkit або Energy Engineering дозволяють проводити оперативні розрахунки, моделювання теплових схем та інші практичні дії у форматі мобільного навчання [16].

Важливим аспектом є інтеграція мобільного середовища з системами управління навчанням, які підтримують мобільний доступ. Це дозволяє організовувати не лише перегляд навчальних матеріалів, а й проведення онлайн-оцінювання, збирання результатів практичних завдань, проєктної роботи, участь у форумах та відеозустрічах з викладачами.

У рамках мобільного простору особливе місце посідає проєктна діяльність. Студенти можуть у мобільних застосунках конструювати мініпроєкти теплотехнічних систем, презентувати рішення технічних задач, робити економічні розрахунки, обґрунтовувати розрахунки, використовуючи мультимедійні та інтерактивні можливості пристроїв. Це сприяє формуванню не лише професійних, а й комунікативних, цифрових, економічних, проєктних компетентностей.

Суттєвим є й забезпечення практичного компоненту: за допомогою доповненої реальності студенти можуть досліджувати будову та принципи роботи енергетичного обладнання в режимі 3D-моделювання. Подібні підходи вже впроваджуються в окремих ЗВО України та світу [24], що підтверджує їх ефективність. Так, у дослідженні [13] були проаналізовані методи інтеграції мобільних пристроїв у навчальні програми Київського національного торговельно-економічного університету та Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Зокрема, використання адаптивних мобільних платформ дозволяє підлаштовувати навчальний контент під рівень знань студента, що підвищує ефективність засвоєння матеріалу. Також розглянуто застосування інтерактивних тренажерів та фінансових симуляцій, які моделюють реальні економічні ситуації,

допомагаючи студентам приймати оптимальні управлінські рішення в умовах невизначеності [16].

Викладач при цьому виступає не лише організатором процесу, а й розробником навчальних матеріалів, фасилітатором дослідницької активності студентів. Це вимагає його високої цифрової грамотності, володіння сервісами для створення мобільного контенту (наприклад, Genially, Canva, H5P, Nearpod), а також здатності здійснювати гнучке управління освітнім процесом.

Отже, мобільний простір у професійній підготовці бакалаврів з теплоенергетики – це не лише технічне забезпечення, а педагогічна система, що передбачає цифровізацію освітнього процесу на всіх його рівнях із фокусом на фахову підготовку.

Проведене нами дослідження засвідчило, що мобільний простір та мобільно орієнтоване середовище є не лише актуальними інноваційними напрямками в освіті, а й потужними інструментами трансформації підходів до професійної підготовки майбутніх фахівців. Зокрема, у сфері теплоенергетики вони здатні забезпечити високий рівень практичної та аналітичної підготовки завдяки інтеграції цифрових технологій у освітній процес.

Сформульовані вище положення дають змогу розглядати мобільний освітній простір як цілісну систему, що враховує специфіку галузі, потреби здобувачів освіти, можливості цифрових інструментів та виклики часу. Це потребує не лише оновлення змісту, а й реорганізації методик викладання, активного використання мобільних додатків, сервісів і хмарних технологій, що підтримують мобільність навчання.

Особливу увагу було приділено моделі впровадження мобільного середовища саме у підготовці бакалаврів з теплоенергетики, оскільки дана галузь вимагає не лише фундаментальних знань, а й володіння прикладними навичками, орієнтованими на сучасне енергетичне виробництво. Водночас, мобільне середовище, за належного педагогічного супроводу, сприяє формуванню гнучкого типу мислення, здатності до самостійної діяльності, міждисциплінарних і цифрових компетентностей.

Таким чином, логічним завершенням проведеного нами аналізу є формування узагальнюючих висновків, які

підсумовують результати дослідження і окреслюють перспективи подальших наукових досліджень у цьому напрямі.

Висновки та перспективи подальших досліджень

Мобільний простір і мобільно орієнтоване середовище в умовах сучасної вищої освіти є важливими компонентами формування освітнього простору, зорієнтованого на індивідуалізацію навчання, гнучкість, доступність і практичну спрямованість. Для підготовки бакалаврів спеціальності А5 Професійна освіта (Енергетика, електротехніка та електромеханіка) це означає створення цифрово обґрунтованого навчального середовища, яке відповідає динаміці розвитку енергетичної галузі та запитам ринку праці.

Доведено, що ефективне застосування мобільного простору у підготовці фахівців з теплоенергетики передбачає дотримання таких принципів, як інтерактивність, практико-орієнтованість, адаптивність і доступність. Водночас, педагогічна цінність мобільного середовища визначається не лише його технічними характеристиками, а й методичним забезпеченням, участю викладача в організації освітнього процесу, цілеспрямованим використанням цифрових ресурсів.

У процесі дослідження було встановлено, що ключовими складовими мобільно орієнтованого середовища для підготовки бакалаврів з теплоенергетики є: інтерактивні цифрові ресурси; професійно-

орієнтовані мобільні застосунки; віртуальні лабораторії й моделі технічних процесів; сервіси для хмарної співпраці; інструменти проєктної діяльності; технології доповненої реальності; а також цифрові методики оцінювання результатів навчання.

Результати дослідження можуть бути використані як основа для вдосконалення освітніх програм, підвищення кваліфікації викладачів, розробки методичних матеріалів, а також упровадження сучасних цифрових платформ в освітній процес. Вони також слугують підґрунтям для міждисциплінарних досліджень у галузі педагогіки, економіки, енергетики та інформаційних технологій.

Перспективи подальших наукових досліджень полягають у глибшому вивченні ефективності окремих елементів мобільного середовища у підготовці інженерів-педагогів, розробці моделей цифрової адаптації студентів, оцінці впливу мобільного навчання на результативність професійного становлення майбутніх фахівців з теплоенергетики. Особливо актуальним є питання створення адаптивного мобільного середовища, що реагує на індивідуальні освітні траєкторії та рівень підготовки кожного здобувача вищої освіти.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувалися етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Биков, В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія. Київ : Атіка, 2008. 684 с. URL : <https://core.ac.uk/download/pdf/11084479.pdf>
2. Буйницька, О. П., Варченко-Троценко, Л. О., Терлецька, Т. С., Настас, Д. Л. Модернізація системи електронного навчання університету до потреб учасників освітнього процесу. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2020. № 9. С. 1–14. DOI : <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2020.9.1>
3. Горбань, О. М. Системний аналіз та проектування комп'ютерних інформаційних систем. Запоріжжя : Класичний приватний ун-тет, 2012. 292 с.
4. Горбатюк, Р. М., Тулашвілі, Ю. Й. Мобільне навчання як нова технологія вищої освіти. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2013. № 27. С. 31–34. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuuped_2013_27_10.
5. Жигір, В. І., Онищенко, С. В. Застосування активних методів навчання у викладанні

- дисциплін електроенергетичного циклу в закладах вищої освіти. *Молодь і ринок*. 2024. № 5 (225). С. 7–11. DOI : <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.304896>
6. Журавльова, І. В., Латишева, І. Л., Лебідь, О. В. Інформаційно-комунікаційне забезпечення фінансової діяльності : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.030508 «Фінанси і кредит». Харків : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. 424 с. URL : <https://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/7960>
 7. Карташова, Л. А., Гуржій, А. М., Пліш, І. В. Цифровий освітній простір : концептуальні засади формування. *Інноваційні підходи розвитку компетентнісних якостей фахівців в умовах професійного становлення : тези IV Міжнародної науково-практичної конференції (Ізмаїл, 23-24 квітня 2020 року)*. Ізмаїл : АА ТанDEM, 2020. С. 87–89. URL : <https://dinuoma.com.ua/wp-content/uploads/2020/05/zbir1000.pdf#page=89>
 8. Кетков, Р. О., Онищенко, С. В. Економічна складова у підготовці фахівців енергетичної галузі. *Modern Systems of Science and Education in the European Union and World : Materials of the VI International Research and Practical Internet Conference (January 25, 2025) : collection of abstracts* [for the general ed. Ph.D Serhii Onyshchenko]. Zdar nad Sazavou : "DEL c.z.", 2025. Рр. 12–14. URL : <https://dspace.bdpu.org.ua/handle/123456789/4416>
 9. Корпанюк, Т. М., Мулик, Я. І. Застосування мобільних додатків в бізнесі та їх облік. *Ефективна економіка*. 2018. № 3. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6181> (дата звернення: 27.05.2025).
 10. Кухаренко, В. М. Особливості електронного університету. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2017. (3). С. 238–246. DOI : <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2017.3.23846> URL : <http://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/88>.
 11. Кухаренко, В. М. Система підготовки дистанційного навчання. *Проблеми впровадження дистанційного навчання в освітньому процесі вищих військових навчальних закладів та можливі шляхи їх вирішення : збірник матеріалів І-ої міжнародної науково-практичної конференції*. 2018. С. 98–104. URL : <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/d20aabc7-9b27-4a56-90c3-6517b299b203/content>
 12. Лисенко, Т., Маятіна, Н., Дмитрієнко, О. Сучасні моделі дистанційного навчання. *Український педагогічний журнал*. 2021. № 2. С. 84–95. DOI : <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-2-84-95>.
 13. Литвинова, С. Г. Концептуальні підходи до використання засобів доповненої реальності в освітньому процесі. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2020. Вип. 55. С. 46–62. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/mitimpt_2020_55_8
 14. Марієнко, М. В., Шишкіна, М. П., Коновал, О. А. Методологічні принципи формування хмароорієнтованих систем відкритої науки у закладах вищої педагогічної освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2022. Т. 89. № 3. С. 209–232. DOI : <http://dx.doi.org/10.33407/itlt.v89i3.4981>
 15. Мельник, О. С., Ткачук, С. І., Ворошилов, С. В. Впровадження технологій мобільного навчання у системі дистанційної освіти. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. 2023. № 1. С. 72–78. DOI : <https://doi.org/10.31499/2307-4906.1.2023.276939>
 16. Онищенко, С. В., Кетков, Р. О. Впровадження мобільних додатків для формування економічної компетентності майбутніх фахівців енергетичної галузі. *Молодь і ринок*. 2025. № 3 (235). С. 54–59. DOI : <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2025.321933>
 17. Осадчий, В. В. Теорія і практика організації мобільної технології навчання у педагогічному університеті. *Педагогічний дискурс*. 2011. Вип. 9. С. 258–263. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/peddysk_2011_9_62
 18. Петрова, І. Л. Трансформація зайнятості в умовах цифрової економіки. *Сфера зайнятості і доходів в умовах цифрової економіки : механізми регулювання, виклики та домінанти розвитку : зб. тез доповідей учасників Міжнар. наук.-практ. конф. (23-24 жовт. 2019 р)*. Київ : ХНЕУ, 2019. С. 225–228. URL : <https://library.krok.edu.ua/ua/kategoriji/materiali->

- [konferentsij/1023-transformatsiia-zainiatosti-v-umovakh-tsyfrovoi-ekonomiky](#)
19. Потюк, І. Використання цифрових технологій в навчальному середовищі закладів вищої освіти : офлайн та онлайн формати. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологія»*. 2021. № 11(79). С. 219–221. URL: <https://journals.oa.edu.ua/Philology/article/view/3330>
 20. Савченко, О. В. CRM-системи та якісні зміни в обслуговуванні клієнтів : світовий досвід. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2013. № 4. Т. 3. С. 116–119. URL : <https://elar.khmnpu.edu.ua/handle/123456789/2381>
 21. Слободяник, О. О., Штаба, М. В. Використання мобільних додатків у процесі навчання. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2019. № 34. С. 85–87.
 22. Толочко, С. В. Цифрова компетентність педагогів в умовах цифровізації закладів освіти та дистанційного навчання. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка*. 2021. Том 169. № 13. С. 28–35. URL : <https://visnyk.chnpu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/358>
 23. Derkach, T. Effectiveness of E-Learning Resources in Physical Chemistry Teaching. *ITLT*. 2018. Vol. 66. No. 4. Pp. 139–148. DOI : <https://doi.org/10.33407/itlt.v66i4.2205>
 24. Kurylo, O., Kryvylova, O., Zhyhir, V., Perehudova, V., Bielova-Oleynik, Yu., Onyshchenko, S., Revutska, O. The Role of Educational Institutions in Transformations to Achieve Sustainable Development. *Problems and Perspectives in Management*. 2025. Volume 23. Issue 2. Pp. 38–53. DOI : [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23\(2-si\).2025.04](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23(2-si).2025.04)
 25. Onyshchenko, S. Theoretical and Methodological Principles of Technical Training of Bachelors in the Energy Industry Using Mobile Internet Devices. *Promising Scientific Achievements in Science, Education and Production – 2024 : collective monograph*. (Series of monographs Slovak Publishing House NES Nová Dubnica s.r.o. Monograph 3). Nová Dubnica : NES Nová Dubnica s.r.o., 2024. P. 47–66. URL : <https://dspace.bdupu.org.ua/handle/123456789/4524>

Стаття надійшла до редакції 17.04.2025

Стаття рекомендована до друку 19.05.2025

S. V. ONYSHCHENKO¹, PhD (Pedagogy), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Vocational Education and Technology
e-mail: osvots@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1015-839X>

R. O. KETKOV¹,
PhD Student, Department of Vocational Education and Technologies
e-mail: ketkovroman@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-2849-0984>

¹*Berdyansk State Pedagogical University,*
4 Schmidt St. Berdyansk, Zaporizhzhya region
Temporarily moved to: 55A Zhukovsky St., Zaporizhia, 71100, Ukraine

MOBILE SPACE AND MOBILE-ORIENTED ENVIRONMENT IN THE TRAINING OF BACHELORS IN HEAT POWER ENGINEERING

Purpose. The article aims to theoretically substantiate and reveal the methodological principles of the formation of mobile space and a mobile-oriented environment in the process of professional training of bachelors in heat power engineering. The main attention is paid to determining the ways of integrating mobile learning into the educational process of higher education institutions in order to increase its flexibility, accessibility, individualization and practice-oriented professional training.

Methods. To achieve the goal, an analysis of scientific sources, modeling of the educational environment, a system-structural approach to isolating the components of the mobile space, as well as a generalization of practical experience in implementing digital technologies in higher education institutions were used.

Results. It has been established that mobile learning is an effective tool for forming digital competence of future specialists, promotes the development of professional skills using mobile applications, cloud services, virtual laboratories and augmented reality technologies. A model of a mobile-oriented environment adapted to the needs of training bachelors in thermal power engineering in accordance with industry standards is proposed. The main structural components of the mobile space are identified, ensuring systematicity, interactivity,

adaptability and efficiency of the educational process. The importance of a scientifically based approach to organizing mobile learning, active participation of the teacher in digital support of educational activities and constant support of the digital environment is emphasized. The advantages of using mobile applications for personalized learning, prompt access to relevant information and integration of digital platforms into professional training are substantiated.

Conclusions. A mobile-oriented environment contributes to improving the quality of professional training of bachelors in thermal power engineering and their competitiveness in the labor market. The emphasis is on the need for a scientifically sound approach to the organization of mobile learning, the active role of the teacher and systemic support of the digital environment. Prospects for further research include the development of adaptive mobile platforms, individualization of educational trajectories and assessment of the effectiveness of digital technologies in the professional training of engineering teachers.

KEY WORDS: *mobile space, mobile-oriented environment, thermal power engineering, digital competence, mobile applications, innovative educational technologies.*

References

1. Bykov, V. Yu. (2008). Models of Organizational Systems of Open Education : monograph, Kyiv , Atika. <https://core.ac.uk/download/pdf/11084479.pdf> (In Ukrainian).
2. Buynytska, O. P., Varchenko-Trotsenko, L. O., Terletska, T. S., Nastas, D. L. (2020). Modernization of the University's E-learning System to the Needs of Participants in the Educational Process. *Open educational e-environment of a modern university*, 9, 1–14. <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2020.9.1> (In Ukrainian).
3. Gorban, O. M. (2012). System Analysis and Design of Computer Information Systems, Zaporizhzhia, Classical private university. (In Ukrainian).
4. Gorbatyuk, R. M., Tulashvili, Y. Y. (2013). Mobile Learning as a New Technology of Higher Education. *Scientific Bulletin of Uzhgorod National University*, 27, 31–34. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuuped_2013_27_10 (In Ukrainian).
5. Zhyhir V. I., Onyshchenko S. V. (2024). Application of active teaching methods in teaching disciplines of the electrical power cycle in higher education institutions. *Youth and Market*, 5 (225), 7–11. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.304896> (In Ukrainian).
6. Zhuravlyova, I. V., Latysheva, I. L., Lebid, O. V. (2014). Information and Communication Support of Financial Activities : a Textbook for Students of the Direction of Training 6.030508 "Finance and Credit", Kharkiv, Publishing House of the S. Kuznets KhNUE, <https://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/7960> (In Ukrainian).
7. Kartashova, L. A., Gurzhiy, A. M., Plish, I. V. (2020). Digital Educational Space : Conceptual Principles of Formation. *Innovative approaches to developing the competence qualities of specialists in the context of professional development: theses of the IV International Scientific and Practical Conference (Izmail, April 23-24, 2020)*, Izmail , AA Tandem, 87–89. <https://dinuoma.com.ua/wp-content/uploads/2020/05/zbir1000.pdf#page=89> (In Ukrainian).
8. Ketkov, R. O., Onyshchenko, S. V. (2025). Economic Component in the Training of Specialists in the Energy Industry. *Modern Systems of Science and Education in the European Union and World : Materials of the VI International Research and Practical Internet Conference (January 25, 2025) : collection of abstracts*, Zdar nad Sazavou , "DEL c.z.". <https://dspace.bdpu.org.ua/handle/123456789/4416> (In Ukrainian).
9. Korpanyuk, T. M., Mulyk, Ya. I. (2017). Application of Mobile Applications in Business and their Accounting. *Effective Economy*, 3. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6181> (access date: 27.05.2025). (In Ukrainian).
10. Kukharenko, V. M. (2017). Features of the Electronic University. *Open educational e-environment of a modern university*, 3, 238–246. <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2017.3.23846> <http://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/88>) (In Ukrainian).
11. Kukharenko, V. M. (2018). Distance Learning Training System. *Problems of Implementing Distance Learning in the Educational Process of Higher Military Educational Institutions and Possible Ways to Solve Them : collection of materials of the 1st International scientific and practical conference*, 98–104. <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/d20aabc7-9b27-4a56-90c3-6517b299b203/content> (In Ukrainian).

12. Lysenko, T., Mayatina, N., Dmytrienko, O. (2021). Modern Models of Distance Learning. *Ukrainian Pedagogical Journal*, 2, 84–95. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-2-84-95> (In Ukrainian).
13. Litvynova, S. G. (2020). Conceptual Approaches to the Use of Augmented Reality Tools in the Educational Process. *Modern Information Technologies and Innovative Teaching Methods in the Training of Specialists: Methodology, Theory, Experience, Problems*, 55, 46–62. http://nbuv.gov.ua/UJRN/mitimpt_2020_55_8 (In Ukrainian).
14. Marienko, M. V., Shishkina, M. P., Konoval, O. A. (2022). Methodological Principles of Forming Cloud-based Open Science Systems in Higher Pedagogical Education Institutions. *Information Technologies and Teaching Aids*, 89, 3, 209–232. <http://dx.doi.org/10.33407/itlt.v89i3.4981> (In Ukrainian).
15. Melnyk, O. S., Tkachuk, S. I., Voroshilov, S. V. (2023). Implementation of Mobile Learning Technologies in the Distance Education System. *Collection of scientific works of the Uman State Pedagogical University*, 1, 72–78. <https://doi.org/10.31499/2307-4906.1.2023.276939> (In Ukrainian).
16. Onyshchenko, S. V., Ketkov, R. O. (2025). Implementation of mobile applications for forming the economic competence of future energy industry specialists. *Youth and Market*, 3 (235), 54–59. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2025.321933> (In Ukrainian).
17. Osadchy, V. V. (2011). Theory and Practice of Organizing Mobile Learning Technology at a Pedagogical University. *Pedagogical discourse*, 9, 258–263. http://nbuv.gov.ua/UJRN/peddysk_2011_9_62 (In Ukrainian).
18. Petrova, I. L. (2019). Transformation of Employment in the Conditions of the Digital Economy. *The Sphere of Employment and Income in the Conditions of the Digital Economy : Mechanisms of Regulation, Challenges and Dominants of Development : collection of abstracts of reports of participants of the International Scientific-Practical Conference (October 23-24, 2019)*. Kyiv , KNEU, 225–228. <https://library.krok.edu.ua/ua/kategorii/materiali-konferentsij/1023-transformatsiia-zainiatosti-v-umovakh-tsyfrovoi-ekonomiky> (In Ukrainian).
19. Potyuk, I. (2021). The Use of Digital Technologies in the Educational Environment of Higher Education Institutions : Offline and Online Formats. *Scientific Notes of the National University "Ostroh Academy". Series "Philology"*, 1, 11(79), 219–221. <https://journals.oa.edu.ua/Philology/article/view/3330> (In Ukrainian).
20. Savchenko, O. V. (2013). CRM-systems and Qualitative Changes in Customer Service : World Experience. *Bulletin of Khmelnytsky National University. Economic Sciences*, 4, 3, 116–119. <https://elar.khmnpu.edu.ua/handle/123456789/2381> (In Ukrainian).
21. Slobodyanyk, O. O., Shtaba, M. V. (2019). Using Mobile Applications in the Learning Process. *Scientific Bulletin of the International Humanitarian University*, 34, 85–87. (In Ukrainian).
22. Tolochko, S. V. Digital Competence of Teachers in the Conditions of Digitalization of Educational Institutions and Distance Learning. *Bulletin of the National University "Chernihiv Collegium" named after T.H. Shevchenko*, 169, 13, 28–35. <https://visnyk.chnpu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/358> (In Ukrainian).
23. Derkach, T. (2018). Effectiveness of E-Learning Resources in Physical Chemistry Teaching. *ITLT*, 66(4), 139–148. DOI : <https://doi.org/10.33407/itlt.v66i4.2205>
24. Kurylo, O., Kryvylova, O., Zhyhir, V., Perehudova, V., Bielova-Oleynik, Yu., Onyshchenko, S., Revutska, O. (2025). The Role of Educational Institutions in Transformations to Achieve Sustainable Development. *Problems and Perspectives in Management*, 23(2), 38–53. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23\(2-si\).2025.04](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23(2-si).2025.04)
25. Onyshchenko, S. (2024). Theoretical and Methodological Principles of Technical Training of Bachelors in the Energy Industry Using Mobile Internet Devices. *Promising Scientific Achievements in Science, Education and Production – 2024 : collective monograph*. (Series of monographs Slovak Publishing House NES Nová Dubnica s.r.o. Monograph 3), Nová Dubnica, NES Nová Dubnica s.r.o. <https://dspace.bduu.org.ua/handle/123456789/4524>

The article was received by the editors 17.04.2025

The article is recommended for printing 19.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-27>
УДК (UDC): 378.147

О. В. ТКАЧЕНКО,

аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: gostrener@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-6104-8103>
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Мета полягає в обґрунтуванні необхідності й можливості використання інноваційних технологій навчання в діяльності вчителя фізичного виховання.

Методи. Задля досягнення мети застосовувалися такі загальнонаукові методи як: аналіз, аналогія, порівняння, зіставлення, узагальнення, систематизація. Їх доповнювала низка емпіричних методів: аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури, філософських творів, а також нормативної документації.

Результати. Зміст фізкультурного виховання містить три основні напрямки: соціально-психологічне, інтелектуальне й фізичне (рухове) виховання. Інноваційна діяльність у викладанні фізичної культури розглядається як розвиток трьох основних етапів: генерування ідеї (у певному випадку – наукове відкриття); розробка ідеї в прикладному аспекті; реалізація нововведення в практиці. Формування інноваційної готовності вчителя фізичного виховання передбачає: свідомий аналіз професійної діяльності на основі мотивів і диспозицій; проблематизацію й конфліктизацію педагогічної дійсності; критичне ставлення до педагогічних нормативів; рефлексію й побудову системи змістів; відкритість середовищу й професійним нововведенням; творчо-перетворююче ставлення до світу; прагнення до самореалізації. Сьогодні впровадження інформаційно-комунікативних технологій в освітнє середовище уроку фізкультури дозволяє підвищувати й стимулювати інтерес учнів, активізувати розумову діяльність і ефективність засвоєння матеріалу, диференціювати та індивідуалізувати навчання, підвищувати швидкість надання й засвоєння інформації, а також вести екстрену корекцію знань. Слід відзначити, що розумова діяльність школярів на заняттях фізичною культурою з використанням комп'ютера сприяє швидкому засвоєнню теоретичного матеріалу, а отримання знань і рухових навичок стає інтенсивнішим та різноманітнішим.

Висновки. При організації та проведенні сучасного уроку фізкультури з використанням ІКТ, можна успішно сполучати не тільки фізичну, але й розумову роботу, розбудовувати інтелектуальні й творчі здібності здобувача освіти. Застосування сучасних педагогічних технологій у роботі вчителя фізичної культури створює максимально сприятливі умови для розкриття не тільки фізичних, але й духовних здатностей учнів, забезпечує творче застосування отриманих знань, умінь і навичок для підтримки високого рівня фізичного й морального здоров'я, сприяє формуванню особистої фізичної культури школярів.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: *інноваційні технології навчання, учитель фізичного виховання, новація, інновація, інформаційно-комунікаційні технології.*

Як цитувати: Ткаченко О. В. Інноваційні технології навчання у діяльності вчителя фізичного виховання. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 313-323. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-27>

In cites: Tkachenko O. V. (2025). Innovative technologies of training in activity of the teacher physical training. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 313-323. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-27> (in Ukrainian)

© Ткаченко О. В., 2025



[Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Актуальність дослідження і постановка проблеми

До підвалин підвищення ефективності базового фізичного виховання школярів та студентів покладені технології спортивного та оздоровчого тренування. Водночас демократизація суспільства потребує забезпечення максимальної свободи вибору способів фізичної активності та рівня особистого фізичного навантаження. Весь цей процес має будуватися на обов'язковому дотриманні відповідних стандартів освіти.

Відповідно, науково обґрунтований зміст організаційних та методичних інновацій у галузі фізичного виховання базується на пріоритетній спрямованості педагогічного процесу в загальноосвітній школі на засвоєння учнями певних цінностей фізичної й спортивної культури: здоров'я, формуючих та здоров'язбережувальних, поведінкових, рухових, комунікативних, моральних, інтелектуальних. Це визначається розумінням з боку сучасного суспільства цінності фізичної культури як важливої складової загальної культури людства. Однією з особливостей сучасного підходу до фізичного виховання є поглиблення його навчальної та виховної спрямованості, що є важливішою умовою успіху фізичного виховання особистості. Проте навчально-виховні завдання, окрім того, що вони є дуже важливими, є також досить складними з огляду на методику та технології діяльності вчителя фізичного виховання. На жаль, сьогодні збільшується кількість учнів, звільнених від занять фізичною культурою. Та й більшість учнів не має інтересу до цього предмету. Тому для вчителів стає все більш актуальним упровадження нових методик проведення занять з метою зацікавлення учнів. Відповідно, тема інновацій у педагогічній діяльності вчителів фізичного виховання є сьогодні дуже важливою.

Аналіз сучасної ситуації у вітчизняних школах у сфері фізичного виховання виявив кілька ключових аспектів, які потребують термінових змін. Серед них: контроль за виконанням навчальних програм з фізичної культури в освітніх закладах; стимулювання учнів до участі в уроках фізичної культури та до регулярних занять фізичною культурою загалом; підготовка,

перепідготовка та підвищення кваліфікації вчителів фізичного виховання; заохочення вчителів до розробки та впровадження інноваційних програм, методик і технологій у навчальний процес; підвищення престижу та статусу вчителя фізичного виховання; а також забезпечення матеріально-технічної та науково-методичної бази для викладання фізичної культури в загальноосвітніх закладах.

У період активного реформування шкільної освіти, що супроводжується змінами в змісті навчання та відновленням форм і методів навчання, виникає потреба в переосмисленні традиційних підходів до викладання фізичної культури. Пріоритетним напрямком модернізації загальної освіти є впровадження інноваційних способів у навчання фізичної культури. Проблеми прикладної фізичної підготовки часто ускладнювали комплексний підхід, а роль фізичної культури як ефективного засобу інтелектуального, морального та естетичного розвитку лише проголошувалася. Все це мало негативний вплив на всю систему формування фізичної культури у здобувачів освіти.

Таким чином, можна відзначити певні протиріччя, що існують у практиці роботи вчителів фізичного виховання, а саме між:

– необхідністю засвоєння великого обсягу інформації за короткий час, технологізацією освіти, пов'язаною з інноваціями педагогічного процесу, з одного боку, та необхідністю подолання пов'язаних з цим хронічної втоми, частотою захворюваності, низькою розумовою працездатністю, змінами у психоемоційному реагуванні, котрі спричиняються недостатнім рівнем фізичного здоров'я учнів, з іншого боку;

– низьким рівнем обізнаності та знань з теорії учнів і їхніх батьків щодо позитивного впливу фізичної активності на фізичне здоров'я учнів загальноосвітньої школи, з одного боку, та потребою в таких знаннях, а також знаннях про здоровий спосіб життя та майбутню професійну діяльність, з іншого;

– недостатнім рівнем залучення школярів до фізкультурно-спортивних занять у вільний час, а також відсутністю

необхідного досвіду школярів у самовдосконаленні, з одного боку, та необхідністю переконання школярів та їхніх батьків у важливості такого залучення з боку вчителя фізичного виховання, іншого боку.

Все викладене вище дає змогу зазначити, що сьогодні існує проблема, яка полягає в невідповідності існуючих способів професійно-педагогічної діяльності вчителя фізичного виховання

сучасним вимогам, обумовленим швидким входженням у навчально-виховний процес школи інформатизації, цифровізації та, на цій основі, інноваційних технологій навчання. Відповідно, це викликає необхідність опанування та запровадження інноваційних технологій навчання вчителями фізичної культури в процес фізичного виховання учнів загальноосвітньої школи.

Аналіз досліджень та публікацій

Проблематика викладання фізичної культури в незалежній Україні досліджувалася багатьма науковцями. Особливу актуальність вона здобула в контексті прийняття 18 серпня 2016 року Концепції «Нова українська школа», яка почала діяти з 2018 року. Так, тематиці вдосконалення діяльності вчителів фізичного виховання були присвячені роботи таких вітчизняних учених як: О. Донець [3], О. Дубасенюк [1], О. Лопатюк [12], Л. Нєворова [6], О. Нєворова [6], С. Новік [3], В. Семененко [2], Е. Сивохоп [5], О. Согоконь [3], В. Теліус [2], О. Тимошенко [4], В. Фазан

[3], Т. Хома [5], В. Черній [6], В. Шкарпета [7].

Водночас у своїх країнах цю проблематику досліджували N. Aksović [8], O. Babazhanov [9], B. Bjelica [8], Haiying Zhang [10], Kh. Islomova [11], L. Jovanović [8], J. Lizandra [13], C. Menescardi [13], L. Milanović [8], A. Sharipov [14], C. Suárez-Guerrero [13], E., X. Wang [15], Y. Wang [15], M. Zelenović [8].

Таким чином, надалі є можливість спиратися на вітчизняні та зарубіжні доробки, розглядаючи запровадження інноваційних технологій у діяльність учителя фізичного виховання.

Постановка завдання

Мета статті – обґрунтувати необхідність і можливість використання інноваційних технологій навчання в діяльності вчителя фізичного виховання. Для досягнення мети були поставлені такі завдання: 1) визначити сутність понять «новація» й «інновація»; 2) з'ясувати

можливості комп'ютерної підтримки та використання інформаційно-комунікаційних технологій при проведенні занять з фізичної культури; 3) оцінити вплив інноваційної діяльності вчителя фізичного виховання на успішність викладання фізичної культури.

Виклад основного матеріалу

Сучасна система викладання фізичної культури базується на інноваційних підходах та нових педагогічних технологіях, які виникли в останні роки. Філософсько-культурологічний підхід до організації навчального процесу фізичного виховання в закладах загальної освіти підкреслює важливість формування в учня фізичної культури як однієї зі складових його особистості. Проте традиційно фізичне виховання в школі зосереджується на фізичному розвитку та формуванні рухових умінь і навичок, фізичних якостей школярів. При цьому акцент робиться на руховому та біологічному напрямках. Водночас важливо ставити більш широкі

цілі фізичного виховання, використовуючи весь ціннісний потенціал фізичної культури.

Зміст фізкультурного виховання охоплює три основні напрямки: соціально-психологічний, інтелектуальний та фізичний. Перший напрямок фізичного виховання полягає у «формуванні життєвої філософії, переконань та активного ставлення до цінностей фізичної культури. Інтелектуальне виховання передбачає формування у здобувачів освіти комплексу теоретичних знань, які охоплюють соціокультурні, психолого-педагогічні, медико-біологічні та інші аспекти, тісно пов'язані з фізкультурними знаннями.

Фізкультурне виховання спрямоване на вирішення завдань, пов'язаних із формуванням фізичних якостей, умінь і навичок управління рухами» [2, с.106].

Нововведення щодо формування фізичної культури як особистості, так і суспільства потребують суттєвих змін в організації освітнього процесу, особливо в загальноосвітніх школах. Цю проблему можна вирішити вже на сучасному етапі функціонування закладів загальної освіти. Для якісного викладання практичної частини програми фізичного виховання доцільно залучати вчителів-фахівців у галузі фізичного виховання. А ось для викладання теоретичних аспектів варто використовувати спеціалістів, які працюють у загальноосвітніх закладах і мають глибокі професійні знання. Такими фахівцями можуть бути: медичні працівники, психологи, соціальні педагоги, вчителі біології. Варто зазначити, що у разі неможливості збільшення годин на викладання фізичної культури, можна залучити цих фахівців для виконання навчального плану в освітньому закладі за умови чіткої організації навчального процесу.

Нові форми організації занять з фізичної культури в загальноосвітніх закладах сприяють підвищенню їхньої ефективності та забезпечують необхідний рівень рухової підготовленості, фізкультурної освіченості та загальної культури особистості

Інновації, або нововведення, є невід'ємною частиною будь-якої професійної діяльності людини, тому вони природно стають об'єктом дослідження, аналізу та впровадження. Вони не виникають самостійно; вони є наслідком наукових досліджень, передового педагогічного досвіду провідних вчителів та колективів. Тому процес нововведення не може бути випадковим, він потребує управління.

У контексті педагогічного процесу інновація означає впровадження нового в цілі, зміст, методи та форми навчання і виховання, а також організацію спільної діяльності вчителя та учня. «Педагогічна інновація — це нововведення в педагогічній діяльності, які передбачають зміни в змісті та технологіях навчання і виховання з метою підвищення їх

ефективності. Загалом, інноваційний процес розглядається як комплексна діяльність, спрямована на створення, освоєння, використання та поширення нововведень» [5, с.68]. Варто зазначити, що в науковій літературі існує різниця між поняттями «новація» та «інновація».

Інновація – це новий підхід, або нові спосіб, алгоритм, технологія, програма. Процес освоєння цього підходу називається інновацією. Інновація є цілеспрямованою зміною, котра вводить у середовище нові стабільні елементи, що спричиняють перехід системи з одного стану в інший. У цьому контексті нововведення розглядається як результат інновації, а інноваційний процес – як «розвиток трьох основних етапів: 1) генерація ідеї (в окремих випадках – наукове відкриття); 2) розробка ідеї в прикладному аспекті; 3) реалізація нововведення на практиці» [4, с.233]. Таким чином, інноваційний процес можна розглядати як шлях перетворення наукової ідеї в площину практичної реалізації та впровадження пов'язаних змін у соціально-педагогічному середовищі. Відповідно, діяльність, котра сприяє перетворенню наукової ідеї у нововведення та забезпечує систему управління цим процесом, є діяльністю інноваційною. Змістом інновації можуть бути: нові науково-теоретичні знання, нові ефективні освітні технології, а також технологічний опис проєкту ефективного інноваційного педагогічного досвіду, готового до впровадження. Нововведення – це нові якісні стани навчально-виховного процесу, що виникають при впровадженні досягнень педагогічних і психологічних наук, а також використанні передового педагогічного досвіду. Наукові інновації, котрі сприяють прогресу, охоплюють усі сфери людських знань. Як правило, вони поділяються на такі інновації: соціально-економічні, організаційно-управлінські, техніко-технологічні.

Основними напрямками й об'єктами інноваційних перетворень у педагогіці є: «розробка концепцій і стратегій розвитку закладів освіти; відновлення змісту освіти; зміна й розробка нових технологій навчання й виховання; удосконалювання керування освітніми установами й системою освіти в цілому; поліпшення підготовки педагогічних кадрів і

підвищення їх кваліфікації; проектування нових моделей освітнього процесу; забезпечення психологічної, екологічної безпеки учнів, розробка здоров'язбережувальних технологій навчання; забезпечення успішності навчання й виховання, моніторинг освітнього процесу й розвитку учнів; розробка підручників і навчальних посібників нового покоління» [1, с. 13].

Педагогічні інновації, як правило, реалізуються за певним алгоритмом, а саме: розробка термінологічного апарату, критеріїв та показників стану педагогічної системи; перевірка та різнобічна оцінка параметрів педагогічної системи; пошук вже існуючих у практиці педагогічних рішень; детальний аналіз наукових розробок; розробка новаторської моделі педагогічної системи; втілення новації в практику; реалізація практичних аспектів; створення алгоритмічних дій впровадження новацій у практику; введення в професійний лексикон нових термінів; захист педагогічної інновації.

Сьогоднішня модернізація системи підготовки спеціалістів у галузі фізичної культури та спорту відображає державні інтереси в освіті. Вона має враховувати загальні світові тенденції, що вимагають суттєвих змін в освітній системі. Спостережувані зміни полягають у впровадженні європейських норм і стандартів у заклади вищої освіти України. Основне спрямування інновацій в освіті пов'язано з попитом на технологічні нововведення, метою яких є покращення навчального процесу та підвищення його якості. Технологічні інновації розглядаються як нові засоби і технології навчання, що спрямовані на ефективне задоволення як постійних, так і нових потреб здобувачів освіти. Оскільки одним із провідних спрямувань удосконалення освітньої системи залишається її інформатизація, розробка технологічних інновацій у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю зосереджена, перш за все, на створенні нових інформаційних технологій навчання (ІТН).

Сучасні технології навчання, що ґрунтуються на широкому використанні обчислювальної техніки, мають величезний потенціал. Проте, для повноцінного впровадження комп'ютерних технологій

необхідно ретельно опрацювати питання взаємодії між людиною та технічними засобами, яке можна розглядати як проблему створення біотехнічної системи з певним розподілом керованих інформаційних потоків. Відповідно, розробка технологічних інновацій та їх подальше впровадження в навчальний процес в діяльності вчителя фізичного виховання потребують додаткового всебічного дослідження.

Фізкультурно-спортивна діяльність є освітньою сферою в системі безперервної освіти, що сприяє здоровому та гармонійному розвитку особистості, а також її ефективній самореалізації в суспільстві. Основою розвитку фізкультурно-спортивної діяльності є підходи, характерні для всіх освітніх систем: доступність, індивідуалізація, діяльнісний підхід, культурологічний підхід, природовідповідність, безперервність, гуманізація та демократизація освіти.

Розвиток фізкультурно-спортивної діяльності в загальноосвітній установі обумовлений соціально-економічними процесами, що відбуваються в суспільстві, державним замовленням, запитами самого підлітка та його батьків.

У наукових дослідженнях існують різні підходи до інноваційного процесу та його похідних. Формування інноваційної готовності вчителя фізичного виховання передбачає: свідомий аналіз професійної діяльності на основі мотивів і диспозицій; проблематизацію й конфліктизацію педагогічної дійсності; критичне ставлення до педагогічних нормативів; рефлексію й побудову системи змістів; відкритість середовищу й професійним нововведенням; творчо-перетворююче ставлення до світу; прагнення до самореалізації.

Здійснення підготовки з фізичної культури в загальноосвітніх закладах, що передбачає використання інноваційних підходів, сприяє сталому розвитку учнів, формуванню духовно багатих, фізично здорових та соціально активних особистостей. Відповідно, нововведення є важливим складником розвитку освіти і проявляються в накопиченні та змінах розумних ініціатив і нововведень в освітнє середовище. Це, у свою чергу, веде до реформ у галузі освіти і, відповідно,

трансформації її змісту та якості.

Вихідними теоретичними позиціями, що забезпечують динамічний розвиток навчальних і особистісних досягнень школярів, є перехід учнів з позиції пасивного виконавця в ситуацію автора, творця, хазяїна своєї освітньої діяльності. Необхідний розвиток суб'єктивності школярів, формування таких їх особистісних якостей, як самостійність, ініціатива, здатність до перетворювальної, творчій діяльності.

Провідний фактор формуванні фізичної культури особистості – це її свідоме ставлення до власного здоров'я й фізичної підготовленості. Стан же здоров'я наших дітей викликає певну тривогу. Педагогічний аспект здоров'я погіршується, і як наслідок, знижується успішність учнів. Розв'язати проблему низької рухової активності через проведення традиційних «стандартних» уроків фізичної культури неможливо. Потрібні нові підходи до навчально-виховного процесу – підходи, що дозволяють грамотно побудувати навчально-виховний процес і заповнити потребу зростаючого організму в руховій активності. Відповідно, у науковців і вчителів фізичного виховання виникає проблема: визначити з чого складається здоров'я будь-якого здобувача освіти.

Як правило, здоров'я людини складається з: фізичного здоров'я, психоемоційного здоров'я, соціально-морального здоров'я. Коротко схарактеризуємо їх.

Фізичне здоров'я людини передбачає наявність у неї внутрішніх резервів, котрі мають забезпечити її адаптацію відповідно до змін довколишнього середовища. Психоемоційне здоров'я визначається можливостями мислення, пам'яті, уваги, а також емоційно-вольовими якостями та здатністю особистості до саморегуляції, що дозволяє управляти своїм психологічним станом. Соціально-моральне здоров'я відображає систему цінностей і мотивів поведінки людини в стосунках із зовнішнім світом, що проявляється у визнанні загальнолюдських і національних духовних цінностей, повазі до інших поглядів і результатів чужої праці, активному ставленні до життя та соціальній активності.

Для формування, збереження та зміцнення цих складових цілісного здоров'я передбачається впровадження в діяльність освітніх установ технологій, що сприяють збереженню здоров'я, на основі індивідуально орієнтованого підходу. Цей підхід включає систему заходів, спрямованих на охорону та зміцнення здоров'я учнів, з урахуванням важливих характеристик освітнього середовища та його впливу на здоров'я учнів. Основним завданням є залучення кожної дитини до регулярних занять фізичною культурою та спортом. Тому для підвищення рухової активності учнів необхідна система заходів спортивно-оздоровчого характеру та плідна фізкультурна й оздоровча діяльність.

Щоб покращити ставлення до занять фізичною культурою та їхню ефективність, а також сприяти виконання дітьми добових норм фізичної активності, потрібно мати гімнастичний зал, обладнаний необхідним устаткуванням, інвентарем, технічними засобами та навчально-наочними матеріалами, кабінет лікувальної та коригуючої гімнастики, з комплектами спеціального устаткування, самомасажерами, еспандерами, дрібним реманентом, стадіон з футбольним полем, гімнастичним містечком, легкоатлетичним центром, ігровими майданчиками, хокейний корт і стрілецький тир.

Отже, впровадження інноваційних технологій, спрямованих на збереження здоров'я та орієнтованих на індивіда, на уроках фізичної культури допомагає учням успішніше адаптуватися в освітньому та соціальному середовищі, розвивати свої творчі здібності, а вчителю – ефективно запобігати девіантній поведінці. Приклад вчителя фізичної культури з високою педагогічною культурою, який постійно працює над вдосконаленням своєї особистості, є важливим чинником виховання учнів в умовах індивідуально-орієнтованої освіти.

Водночас перед учителем фізичного виховання виникають нові завдання, зокрема: створення ситуації зацікавленості кожного учня в діяльності класу; оцінка роботи учня не лише за кінцевим результатом, а й за процесом досягнення; заохочення учнів до пошуку власних способів виконання завдань, аналізу методів роботи інших учнів під час уроку

та вибору найбільш ефективних з них.

Результати можна отримати за таких умов: робота має проводитися систематично; важлива роль мотивації дій, розуміння, чому навчатися в процесі роботи; завдання повинні бути посилюючими; новизна — важлива умова підвищення інтересу учнів.

Забезпечення індивідуального підходу до учнів, враховуючи їх фізичний розвиток і рівень підготовленості, наявність високої моторної активності, емоційності й динамічності, а також освітньої та інструктивної спрямованості уроків, є ключовими аспектами сучасного уроку фізичної культури. Формування в учнів навичок і вмінь для самостійних занять фізичними вправами також є важливим елементом цього процесу.

Сьогодні впровадження інформаційно-комунікативних технологій в освітнє середовище уроку фізкультури дозволяє підвищувати й стимулювати інтерес учнів, активізувати розумову діяльність і ефективність засвоєння матеріалу, диференціювати та індивідуалізувати навчання, підвищувати швидкість надання й засвоєння інформації, а також вести екстрену корекцію знань. Різноманітний ілюстративний матеріал, мультимедійні й інтерактивні моделі піднімають процес навчання на якісно новий рівень. На уроках фізичної культури використання інтерактивної дошки значно спрощує навчання технічно складним видам спорту. Вчитель, працюючи з дошкою, може розділити технічні прийоми на окремі елементи та демонструвати їх з необхідною швидкістю для детального вивчення та розуміння в конкретному класі. Використовуючи маркер на інтерактивній дошці під час показу окремих елементів дій, можна вказувати стрілками напрямки руху ніг, рук та інших частин тіла. Таким чином, можливий детальний аналіз помилок. Цей метод засвоєння технічних дій та їх елементів є досить ефективним в силу своєї наочності. Він також подобається учням.

Результатами використання інтерактивної дошки на уроках фізкультури є: «а) абсолютна доступність при будь-якій фізичній підготовленості; б) зацікавленість учнів у вивченні техніки прийомів гри у волейбол і баскетбол; в) застосування цих

знань і вмінь в житті (на відпочинку, у літніх таборах тощо)» [4, с. 235].

Варто зазначити, що інтелектуальна активність учнів під час занять фізичною культурою з використанням комп'ютера сприятиме швидшому засвоєнню теоретичних знань, а процес опанування знань і рухових навичок буде більш прискореним і різноманітним. При вивченні нового матеріалу вчитель виконує роль координатора, направляє, керує та організовує навчальний процес, тоді як сам комп'ютер забезпечує подання навчального матеріалу. Завдяки відео, звуковим ефектам і текстовій інформації учень отримує уявлення про досліджувану рухову дію. Це робить уроки більш змістовно насиченими та цікавими. Крім того, під час розповіді про історію фізичної культури, Олімпійські ігри, роботу м'язів, а також про функціонування дихальної та кровоносної системи під час виконання вправ у рамках уроку, спланованого з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), учні можуть наочно спостерігати за всім, про що говорить вчитель. Теоретичний матеріал легше засвоюється, коли він супроводжується візуальним сприйняттям інформації.

Таким чином, ІКТ сьогодні є інструментом підвищення якості освіти і необхідною умовою для розв'язання завдань з формування загальної культури особистості, адаптації особистості до життя в суспільстві, а також створення основи для усвідомленого вибору й засвоєння професійних освітніх програм і реалізації їх у загальноосвітніх установах.

Актуальним у процесі навчання стає індивідуальний підхід. У кожного учня повинна бути своя мета на шляху вдосконалення фізичної підготовки. Навіть слабкий у фізичному розвитку учень повинен почувати себе комфортно на уроках. Тут можна застосовувати роздільну форму навчання. Наприклад, внаслідок фізіологічних особливостей, статеві відмінності між юнаками й дівчатами проявляються більш чітко. Для дівчат ведеться викладання з розділу «гімнастика з елементами акробатики», «ритмічна гімнастика», для юнаків – удосконалювання техніки гри у футбол, баскетбол.

Учні, віднесені до спеціальної медичної групи, оцінюються в основному

по розділах теоретичних знань (реферати, презентації), самостійної діяльності й виконанню доступних їм рухових дій.

Диференційований підхід до учнів, що враховує їхній фізичний розвиток і рівень підготовленості, а також досягнення високої моторної активності, емоційності та

динамічності, з одного боку, та висока освітня та інструктивна спрямованість уроків фізичного виховання, формування в учнів умінь і навичок самостійних занять фізичними вправами, з іншого боку, – ось ключові характеристики сучасного уроку фізичної культури.

Висновки

1. Одним із пріоритетних напрямків роботи школи можна вважати підвищення якості освіти шляхом впровадження інформаційних технологій на заняттях поряд із традиційними формами навчання. У сучасній школі створено всі умови для комп'ютерної підтримки проведення уроків: комп'ютер, мультимедійний проектор, інтерактивна дошка. Все це робить доцільним впровадження в практику проведення уроків фізичного виховання їх комп'ютерної підтримки.

2. Комп'ютерна підтримка підвищує якість сучасного уроку, підвищує статус учителя, дозволяє використовувати різноманітні види діяльності на уроці та ефективно здійснювати контроль і облік успішності навчання. Використання інформаційних технологій – це майбутнє. Рано чи пізно комп'ютер стане невід'ємною частиною навчального процесу. Також важливо зазначити, що при організації та проведенні сучасного уроку фізичної культури з використанням ІКТ можна успішно поєднувати фізичну та розумову діяльність, розвивати інтелектуальні та творчі здібності учнів, а також розширювати їхній загальний кругозір.

3. Проектування навчального процесу вчителем фізичної культури в умовах нових вимог передбачає нові підходи не лише до

планування освітніх результатів, але й до вибору змісту, методів, форм і технологій навчання. Інноваційна діяльність у викладанні фізичної культури передбачає процес і результати навчальної діяльності, які спонукають до змін в існуючому культурному та соціальному середовищі. Все це визначає інноваційну діяльність як процес прогресивний, котрий веде до позитивних змін у навчальному процесі та допомагає вирішити конфлікт між традиційними та новими формами його забезпечення.

4. Система застосування сучасних педагогічних технологій у роботі вчителя фізичної культури створює максимально сприятливі умови для розкриття не тільки фізичних, але й духовних здатностей учнів, забезпечує творче застосування отриманих знань, умінь і навичок для підтримки високого рівня фізичного й морального здоров'я, сприяє формуванню особистої фізичної культури школярів.

Перспективи подальших досліджень вбачаються у виявленні та обґрунтуванні організаційно-педагогічних умов ефективного застосування сучасних педагогічних технологій у роботі вчителя фізичної культури та подальшому вивченні зарубіжного досвіду з цієї проблематики.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримувався етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Дубасенюк, О. А. Технології професійно-педагогічної підготовки майбутніх педагогів у сфері виховної роботи. *Інноваційні виховні технології у теорії і практиці сучасної освіти: зб. матер. наук.-практ. конф.* Київ, 2021. С. 13-15. URL: <https://surl.lu/atujax>
2. Семененко, В., Теліус, В. Фізичне виховання в концепції нової української школи: проблематика і перспективи. *Sport Science Spectrum*. 2024. № 1. С. 104-108. DOI: <https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-1-16>.
3. Согоконь, О., Донець, О., Новік, С., Фазан, В. Trends in improving professional training of

- physical education specialists in HEI in Ukraine. *Педагогічні науки*. 2024. No. 1. Pp. 39-45. DOI: <https://doi.org/10.33989/2524-2474.2024.1.308714>.
4. Тимошенко, О. Інформатизація професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури в умовах дистанційного навчання. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15 Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2024. № 10(183). С. 231-236. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.10\(183\).42](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.10(183).42).
5. Хома, Т. В., Сивохоп, Е. Е. Сучасний урок фізичної культури в умовах концепції нової української школи. *Педагогічна інноватика: сучасність та перспективи*. 2024. №5. С. 67-71. DOI: <https://doi.org/10.32782/ped-uzhnu/2024-5-12>.
6. Черній, В., Нєворова, О., Нєворова, Л. Комплексне використання засобів фізичного виховання для учнів з ослабленим здоров'ям. *Conference Proceedings of the 4th International Scientific Conference «Modern Problems of Management: Economics, Education, Health Care and Pharmacy»*, (November 11 – 14, 2016, Opole, Poland). The Academy of Management and Administration in Opole, 2016. С. 125-128. URL: https://www.wszia.opole.pl/wp-content/uploads/2024/06/modernproblems_of_management_economics_education_health_care_and_pharmacy.pdf#page=126.
7. Шкарпета, В. Про викладання фізичної культури у 2022/2023 н.р. *Майбуття*, вересень. 2022. № 19(690). С. 62-64. URL: https://znayshov.com/FR/16758/Maybuttya_19-62-64.pdf#Text (дата звернення 05.02.2025 р.).
8. Aksović, N., Bjelica, B., Jovanović, L., Milanović, L., Zelenović, M. Teaching methods in teaching physical education. *Italian Journal of Sports Rehabilitation and Posturology*. 2023. No. 10(24). Iss. 3. Vol. 3. Pp. 2452–2464. URL: https://www.researchgate.net/publication/350979264_Teaching_methods_in_teaching_physical_education
9. Babazhanov, O. Sh., Sharipov, T. K. Active learning methods in teaching physical culture and sports. *Young scientist: Special issue of the Urgench branch of the Tashkent university of information technologies*. 2016. № 29.3 (133.3). С. 4-7. URL: <https://moluch.ru/archive/133/>.
10. Haiying Zhang. Innovation and practice of physical training teaching under the guidance of the new era spirit. *Adult and Higher Education*. Clausius Scientific Press, Canada. 2024. Vol. 6. No. 6. Pp. 26-31. DOI: <https://doi.org/10.23977/aduhe.2024.060605>.
11. Islomova, Kh. F. Benefits of using innovative technologies in an activities of sports teachers. *Current research journal of pedagogics*, 2021. No. 2(9). Pp. 119-122. DOI: <https://doi.org/10.37547/pedagogics-crjp-02-09-27>.
12. Lopatiuk, O. Innovative technologies in professional training of future specialists in physical education classes. *Education in the 21st Century*. 2023. No. 5(1). Pp. 129-136. DOI: <https://doi.org/10.46991/ai.2023.1.129>.
13. Menescardi, C., Suárez-Guerrero, C., Lizandra, J. Training physical education teachers in the use of technological applications. *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2021. No. 144. Pp. 33-43. DOI: [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/2\).144.05](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/2).144.05).
14. Sharipov, A. The innovation technologies of modernizing professional preparing of specialists by physical training. *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference May 23rd-24th, 2014*. 2014. Vol. 3. Pp. 540-545. DOI: <https://doi.org/10.17770/sie2014vol3.736>.
15. Wang, Y., Wang, X. Artificial intelligence in physical education: comprehensive review and future teacher training strategies. *Frontiers Public Health*. 2024. Vol. 12. Pp. 1-17. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1484848>.

Стаття надійшла до редакції 10.02.2025

Стаття рекомендована до друку 20.03.2025

O. V. TKACHENKO,

PhD student of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education

e-mail: gostrener@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-6104-8103>

V. N. Karazin Kharkiv National University,

4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

INNOVATIVE TEACHING TECHNOLOGIES IN THE ACTIVITIES OF PHYSICAL EDUCATION TEACHER

Purpose. The purpose is to substantiate the necessity and possibility of using innovative teaching technologies in the activities of physical education teachers.

Methods. To achieve the goal, we used the following general scientific methods: analysis, analogy, comparison, comparison, generalization, systematization. They were supplemented by a number of empirical methods: analysis of psychological, pedagogical and methodological literature, philosophical works, as well as regulatory documentation.

Results. The content of physical education includes three main areas: socio-psychological, intellectual and physical (motor) education. Innovative activity in teaching physical education is considered as the development of three main stages: generating an idea (in a certain case - a scientific discovery); developing an idea in the applied aspect; implementing an innovation in practice. The formation of innovative readiness of physical education teachers involves conscious analysis of professional activity based on motives and dispositions; problematization and conflict of pedagogical reality; critical attitude to pedagogical norms; reflection and construction of a system of meanings; openness to the environment and professional innovations; creative and transformative attitude to the world; striving for self-realization. Today, the introduction of information and communication technologies into the educational environment of a physical education lesson allows to increase and stimulate students' interest, activate mental activity and the effectiveness of learning, differentiate and individualize learning, increase the speed of providing and assimilating information, and conduct emergency correction of knowledge. It should be noted that students' mental activity in physical education classes involving computers contributes to the rapid assimilation of theoretical material, and gaining knowledge and motor skills becomes more intensive and diverse.

Conclusions. Organizing and conducting a modern physical education class using ICTs can successfully combine not only physical but also mental work, developing the intellectual and creative abilities of the student. The use of modern pedagogical technologies in the work of physical education teachers creates the most favorable conditions for the disclosure of not only physical but also spiritual abilities of students, provides creative implementation of acquired knowledge, skills and abilities to maintain a high level of physical and moral health, and contributes to the formation of personal physical culture of students.

KEYWORDS: *innovative teaching technologies, physical education teacher, novation, innovation, information and communication technologies.*

References

1. Dubaseniuk, O. A. (2021). Technologies of professional and pedagogical training of future teachers in the sphere of upbringing work. *Innovative educational technologies in the theory and practice of modern education: collection of materials of the scientific-practical conference*, Kyiv. <https://surl.lu/atujax> (In Ukrainian).
2. Semenenko, V., Telius, V. (2024). Physical education in the concept of the new ukrainian school: problems and prospects. *Sport Science Spectrum*, 1, 104-108. <https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-1-16> (In Ukrainian).
3. Sohokon, O., Donets, O., Novik, S., Fazan, V. (2024). Trends in improving professional training of physical education specialists in HEI in Ukraine. *Pedagogical Sciences*, (1), 39–45. <https://doi.org/10.33989/2524-2474.2024.1.308714> (In Ukrainian).
4. Tymoshenko, O. (2024). Informatization of the professional training of future teachers of physical education in the conditions of distance education. *Scientific Journal of the Dragomanov Ukrainian State University. Series 15*, (10(183), 231-236. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.10\(183\).42](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.10(183).42) (In Ukrainian).
5. Khoma, T. V., Syvokhop, E. E. (2024). A modern lesson of physical culture in the conditions of the concept of the new ukrainian school. *Pedagogical innovation: modernity and perspectives*, (5), 67-71. <https://doi.org/10.32782/ped-uzhnu/2024-5-12> (In Ukrainian).

6. Chernii, V., Nievorova, O., Nievorova, L. (2016). Complex use of means of physical training for pupils with the weakened health. *Conference Proceedings of the 4th International Scientific Conference «Modern Problems of Management: Economics, Education, Health Care and Pharmacy»*, (November 11 – 14, 2016, Opole, Poland), The Academy of Management and Administration in Opole. https://www.wszia.opole.pl/wp-content/uploads/2024/06/modernproblems_of_management_economics_education_health_care_and_pharmacy.pdf#page=126 (In Ukrainian).
7. Shkarpeta, V. (2022). About teaching physical culture in 2022/2023 academic year. *Maibuttia*, 19(690), 62-64. https://znayshov.com/FR/16758/Maybuttia_19-62-64.pdf#Text (viewed 05 February 2025) (In Ukrainian).
8. Aksović, N., Bjelica, B., Jovanović, L., Milanović, L., Zelenović, M. Teaching methods in teaching physical education. *Italian Journal of Sports Rehabilitation and Posturology*. 2023. No. 10(24). Iss. 3. Vol. 3. Pp. 2452–2464. https://www.researchgate.net/publication/350979264_Teaching_methods_in_teaching_physical_education
9. Babazhanov, O. Sh., Sharipov, T. K. (2016). Active learning methods in teaching physical culture and sports. *Young scientist: Special issue of the Urgench branch of the Tashkent university of information technologies*, 29.3 (133.3), 4-7. <https://moluch.ru/archive/133/>.
10. Haiying Zhang. (2024). Innovation and Practice of Physical Training Teaching under the Guidance of the New Era Spirit. *Adult and Higher Education*, Clausius Scientific Press, Canada, 6(6), 26-31. <https://doi.org/10.23977/aduhe.2024.060605>.
11. Islomova, Kh. F. (2021). Benefits of using innovative technologies in an activities of sports teachers. *Current research journal of pedagogics*, 2(9), 119-122. <https://doi.org/10.37547/pedagogics-crjp-02-09-27>.
12. Lopatiuk, O. (2023). Innovative technologies in professional training of future specialists in physical education classes. *Education in the 21st Century*, 5(1), 129-136. <https://doi.org/10.46991/ai.2023.1.129>) (In Ukrainian).
13. Menescardi, C., Suárez-Guerrero, C., Lizandra, J. (2021). Training Physical Education Teachers in the Use of Technological Applications. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 144, 33-43. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/2\).144.05](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/2).144.05).
14. Sharipov, A. (2014). The Innovation Technologies of Modernizing Professional Preparing of Specialists by Physical Training. *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference May 23rd-24th, 2014*, 3, 540-545. <https://doi.org/10.17770/sie2014vol3.736>.
15. Wang, Y., Wang, X. (2024). Artificial intelligence in physical education: comprehensive review and future teacher training strategies. *Frontiers Public Health*, 12, 1-17. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1484848>.

The article was received by the editors 10.03.2025

The article is recommended for printing 20.04.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-28>
УДК (UDC): 37.091.3:340:004

Л. ЦИБУЛЬКО¹, доктор пед. наук, професор,
професор кафедри педагогіки
e-mail: luda.czibulcko@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1201-3215>

О. БІЛЕЦЬКИЙ¹, кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки
e-mail: sovestalex@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8978-2218>

І. ПЛИС¹,
аспірант другого року навчання кафедри педагогіки
e-mail: zerot05011936@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-4558-8573>
Державний вищий навчальний заклад «Донбаський державний педагогічний університет»,
Дніпро, Україна

Тимчасова адреса на час воєнного стану: вулиця Наукова, 13 (корпус 9, поверх 4)

ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ПРАВОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ В ОСВІТНІХ ІННОВАЦІЯХ У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ І СОЦІАЛЬНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Анотація. У статті розглядаються основні фактори формування правових компетентностей у майбутніх педагогів і соціальних працівників в умовах освітніх інновацій, зокрема цифрової трансформації.

Обґрунтовується актуальність дослідження, зумовлена трансформаційними процесами в суспільстві, реформуванням освітньої й соціальної політики України, необхідністю захисту прав людини в освіті та соціальній сфері, а також впливом пандемії COVID-19 і повномасштабної війни, які стимулювали перехід до цифрових форматів навчання.

Мета – аналіз основних факторів, що впливають на формування правових компетентностей у системі підготовки педагогів і соціальних працівників.

Результати дослідження. У роботі акцентовано на необхідності інтеграції цифрових освітніх технологій у процес формування правових компетентностей, що вимагає від майбутніх фахівців поєднання правових знань із цифровою грамотністю.

Проаналізовано сучасний стан наукових досліджень у цій галузі вітчизняними та зарубіжними науковцями. Виокремлено основні напрями, що визначають ефективність формування правових компетентностей: використання електронних освітніх платформ (Moodle, Google Classroom, Coursera), інтерактивних засобів навчання (відеолекції, симуляції, мультимедійні ресурси), методів активного навчання (кейс-метод, проєктна діяльність, рольові ігри, моделювання судових процесів), а також міждисциплінарного підходу, що інтегрує правову, соціологічну, психологічну та економічну компоненти. Підкреслено важливість професійної взаємодії студентів із представниками юридичної практики (стажування, майстер-класи, гостьові лекції), що сприяє закріпленню правових знань та формуванню етичної відповідальності.

Особливу увагу приділено новим викликам цифрової епохи, зокрема розширенню змісту правової компетентності за рахунок включення цифрових прав, питань інформаційної безпеки, захисту персональних даних, прав людини в цифровому середовищі, а також проблеми цифрової нерівності. Наголошено на необхідності адаптації освітніх програм до потреб сучасного ринку праці, зокрема шляхом впровадження модульного навчання, створення індивідуальних освітніх траєкторій та включення нових курсів, пов'язаних із правом у сфері цифрових технологій, штучного інтелекту, кібербезпеки тощо.

Висновки. Формування правових компетентностей у майбутніх педагогів і соціальних працівників має відбуватися комплексно, із врахуванням динаміки цифрової трансформації, викликів сучасного світу та потреб правового захисту особистості. Ефективна правова підготовка передбачає не лише засвоєння знань, а й розвиток критичного мислення, етичної відповідальності, здатності до правової комунікації та адаптації в умовах змін.

© Цибулько Л., Білецький О., Плис І., 2025



[Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

У статті визначено напрями подальших досліджень, зокрема щодо інтеграції правової освіти з цифровими платформами, розробки інноваційних освітніх технологій і моделей, орієнтованих на підготовку фахівців нового покоління.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: правові компетентності, виховна робота, здобувачі вищої освіти, цифровізація, правова підготовка, онлайн платформи.

Як цитувати: Цибулько Л., Білецький О., Плис І. Фактори формування правових компетентностей в освітніх інноваціях у системі підготовки педагогів і соціальних працівників. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 324-334. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-28>

In cites: Tsybulko L., Biletskyi O., Plys I. (2025). Factors in the formation of legal competencies in educational innovations in the system of training teachers and social workers. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 324-334. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-28> (in Ukrainian)

Вступ

Сучасне суспільство переживає період трансформацій, викликаних як глобалізаційними процесами, так і стрімким розвитком інформаційно-комунікаційних технологій. Ці зміни безпосередньо впливають на систему освіти, зокрема на зміст, форми та методи професійної підготовки майбутніх фахівців соціальної та освітньої сфер. Однією з ключових компетентностей, що потребує формування у фахівців нової генерації, є правова компетентність, яка виступає основою їхньої професійної діяльності в умовах правової держави, демократичного суспільства та дотримання принципів верховенства права.

Актуальність дослідження зумовлюється низкою чинників.

По-перше, зростає значущість правової обізнаності фахівців соціальної сфери та освітян у контексті реформування освітньої та соціальної політики в Україні, інтеграції в європейський освітній простір, а також необхідності забезпечення прав людини у сфері освіти та соціального захисту.

По-друге, цифровізація освіти вимагає від педагогів і соціальних працівників нових підходів до викладання, які поєднують правові знання з ефективним використанням цифрових ресурсів і платформ.

По-третє, пандемія COVID-19, а з лютого 2022 року - повномасштабна війна

в Україні, зростання потреб у дистанційній та змішаній освіті — висунули на перший план потребу у швидкому реагуванні системи освіти на виклики часу, зокрема через цифрові інструменти. Це зумовлює необхідність створення інноваційних освітніх програм, інтеграції цифрових платформ та інструментів, здатних забезпечити не лише якісне навчання, а й розвиток правових та цифрових компетентностей одночасно.

Таким чином, дослідження інтеграції правової складової в цифрове освітнє середовище є надзвичайно актуальним як для наукової спільноти, так і для практиків освіти та соціальної роботи. У цьому контексті формування правових компетентностей через освітні інновації та цифрові засоби набуває не лише теоретичної, а й практичної значущості. Інтеграція цифрових технологій у правову освіту дозволяє забезпечити доступність, гнучкість та інклюзивність навчального процесу, сприяти розвитку критичного мислення, відповідальності та правової культури майбутніх фахівців.

Отже, актуальність дослідження полягає в необхідності комплексного аналізу сучасних підходів до формування правових компетентностей у цифровому середовищі, визначенні ефективних інструментів і методів для їх реалізації в системі професійної підготовки фахівців соціальної та освітньої сфер.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Тема формування правових компетентностей у професійній підготовці

педагогів і соціальних працівників активно досліджується як в Україні, так і за

кордоном. Вітчизняні науковці, зокрема В. Махновець, В. Волошина, А. Гетьман, Л. Герасіна, наголошують на необхідності правової освіти як ключового елементу у структурі професійної компетентності фахівця. В їхніх працях аналізується структура правової компетентності, її зв'язок із загальнокультурною і професійною підготовкою.

У контексті цифрової освіти важливо відзначити дослідження Л. Грищенко, яка розглядає методологічні засади впровадження цифрових технологій в систему вищої освіти. Автор підкреслює необхідність інтеграції цифрових ресурсів у навчання для забезпечення інноваційного розвитку професійних програм.

Питання цифрової трансформації в освіті знайшли своє відображення в роботах В. Бикова, А. Джурило, О. Шпарик, де акцентовано на використанні інформаційно-комунікаційних технологій у процесі підготовки майбутніх педагогів.

Значний внесок у розвиток теоретичних засад цифрового навчання внесли праці І. Кучерак, в яких розглядаються цифрові платформи, як чинник розвитку нових форм комунікації та взаємодії у навчальному процесі.

Правові аспекти підготовки фахівців аналізувалися у працях В. Харагірло, яка визначає правову компетентність як інтегрований показник готовності до професійної діяльності в умовах нормативно-правового регулювання.

Серед зарубіжних дослідників слід згадати роботи Gallego-Arrufat, M.-J., García-Martínez, I., Romero-López, які торкаються питань інноваційних освітніх практик, а також праці Rêgo, B. S., Lourenço, D., в яких наголошується на

значенні цифрової трансформації в освіті для формування критичного мислення, відповідальності й етичного ставлення до професії.

Також актуальним є досвід реалізації цифрових платформ і модулів правового навчання в рамках програм Erasmus+, Horizon Europe. Праці Ma, H., Ismail, L. (JRC Science for Policy Report, 2017) містять аналітичні рекомендації щодо впровадження цифрової компетентності в систему педагогічної освіти.

Іноземні дослідники, зокрема Pereira, C. S. Connolly, C., S. Redecker, акцентують увагу на важливості правової та цифрової грамотності в контексті нових освітніх парадигм. Hilton обґрунтовує необхідність відкритих освітніх ресурсів, що сприяють рівному доступу до правових знань. Selwyn висвітлює ризики цифрової нерівності, які можуть посилювати правову дезорієнтацію. Barbousas J. досліджує компетентнісний підхід в цифровій освіті ЄС, де права складова є однією з ключових.

Крім того, важливу роль відіграють аналітичні доповіді ЮНЕСКО, OECD та Європейської Комісії, які містять рекомендації щодо розвитку цифрової освіти та інтеграції правових компетентностей у навчальні програми [9][10].

Мета дослідження – аналіз основних факторів, що впливають на формування правових компетентностей у системі підготовки педагогів і соціальних працівників. Отже, головним **завданням** перед нами стало обґрунтування необхідності розвитку правових компетентностей у майбутніх фахівців в умовах трансформації українського суспільства і системи освіти.

Методи дослідження

Оскільки наше дослідження має **теоретико-аналітичний характер**, перелік здебільшого методів має характер аналітичної роботи з науковими джерелами. У процесі дослідження було застосовано сукупність взаємопов'язаних теоретичних методів, що забезпечили цілісний і системний підхід до аналізу проблеми. Зокрема:

Аналіз наукової літератури — з метою вивчення основних підходів до тлумачення поняття правової

компетентності, а також умов і чинників її формування в системі професійної підготовки педагогів і соціальних працівників;

Синтез і узагальнення — для виокремлення спільних положень у поглядах науковців різних шкіл і формулювання узагальнених висновків щодо особливостей формування правових компетентностей;

Класифікація та типологізація — з метою систематизації існуючих наукових

підходів до визначення структури та змісту правової компетентності у професійній освіті;

Порівняльний аналіз — для виявлення спільного та відмінного в українському й зарубіжному досвіді розвитку правової компетентності майбутніх фахівців у соціальній та педагогічній галузях;

Логіко-семантичний аналіз — для уточнення змісту ключових категорій дослідження, таких як «правова компетентність», «компетентісний підхід», «професійна підготовка» тощо.

Застосування зазначених методів дозволило здійснити комплексний теоретичний аналіз проблеми, окреслити її ключові аспекти, а також обґрунтувати актуальність і напрями розвитку правових компетентностей у процесі підготовки педагогів і соціальних працівників в умовах трансформації системи освіти та суспільства загалом.

Результати дослідження.

Формування правових компетентностей у процесі професійної підготовки фахівців соціальної та освітньої сфер набуває особливої актуальності в контексті глобальної цифровізації та стрімких суспільних трансформацій. Освітні інститути стикаються з потребою перегляду традиційних підходів до навчання і впровадження новітніх технологій та методик, які здатні ефективно відповідати на виклики сучасності [19, с.].

Одним із ключових факторів виступає використання сучасних навчальних технологій. Інтеграція електронних освітніх платформ, таких як Moodle, Google Classroom, а також доступ до масових відкритих онлайн-курсів на ресурсах Coursera чи edX, створює безпрецедентні можливості для отримання знань. Завдяки цьому студенти можуть самостійно опановувати складні юридичні концепти у зручному для себе темпі, аналізувати міжнародні правові практики, розвивати вміння критично осмислювати різні правові системи. Поряд із цим, застосування мультимедійних технологій — відеолекцій, інтерактивних презентацій, віртуальних лабораторій — забезпечує візуалізацію складних правових процесів, сприяючи кращому їх засвоєнню. Проте надмірна віртуалізація навчання створює

ризик фрагментарності знань і ослаблення рефлексії над морально-етичними аспектами правової практики [23].

Важливу роль відіграють методи активного навчання, які стимулюють глибоку залученість студентів у навчальний процес. Використання кейс-методу дозволяє наблизити теоретичне вивчення права до реальних життєвих ситуацій: аналіз судових рішень, законодавчих колізій, корпоративних спорів вимагає від студентів розробки власних правових позицій та вміння аргументовано їх відстоювати. Проектні технології, у свою чергу, сприяють розвитку здатності працювати в команді, планувати юридичні стратегії і оцінювати правові ризики. Створення симуляційних проєктів, таких як розробка локальних нормативних актів або участь у моделюванні судових процесів, сприяє закріпленню теоретичних знань на практиці і розвитку навичок аналітичного мислення [11].

Інтерактивна освіта постає ще одним потужним чинником формування правових компетентностей. Залучення студентів до дискусій, дебатів, рольових ігор дозволяє не лише опанувати правові знання, але й розвивати комунікативні здібності, вміння вести аргументовані переговори, захищати власну правову позицію у відкритих обговореннях. Зокрема, інсценування судових слухань або парламентських дебатів допомагає формувати вміння діяти у стресових ситуаціях, дотримуючись норм процесуального права. Групові форми роботи, де студенти об'єднуються для вирішення спільних юридичних завдань, сприяють формуванню навичок командної взаємодії, а також розвитку відповідальності за колективний результат [10, с.148].

Неможливо переоцінити значення міждисциплінарного підходу в підготовці фахівців із розвиненими правовими компетентностями. Інтеграція правових знань із суміжними дисциплінами — соціологією, психологією, економікою, політологією — дозволяє студентам глибше зрозуміти складні соціальні явища, які впливають на правотворчість та правозастосування. Так, аналіз юридичних аспектів проблеми домашнього насильства потребує не лише знань кримінального права, а й розуміння психологічних

механізмів поведінки потерпілих і кривдників. В. Оганян підкреслює в своїй роботі, що взаємопов'язане вивчення права та економіки дозволяє усвідомити взаємодію правових норм із ринковими механізмами, зокрема у сфері регулювання підприємницької діяльності [8, с.218].

Важливим чинником є також активна взаємодія студентів із практиками права. Згідно з дослідженнями вчених Австралійського Університету (Barbousas J.), проходження стажувань у адвокатських об'єднаннях, юридичних консультаціях, громадських організаціях чи державних установах надає безцінний досвід застосування правових знань у реальному середовищі. Безпосередня участь у підготовці процесуальних документів, участь у судових засіданнях як слухач або помічник сприяє закріпленню теоретичних знань і розумінню реальної правової практики. Запрошення досвідчених правників — адвокатів, суддів, прокурорів — до участі у відкритих лекціях, майстер-класах та практикумах дозволяє студентам безпосередньо ознайомитися з практичними аспектами правозастосування та особливостями професійної етики [17].

Новим, але вкрай перспективним чинником виступає використання соціальних мереж та онлайн спільнот для професійного розвитку. Участь у професійних форумах, тематичних групах у соціальних мережах, обговорення актуальних правових проблем на платформах, таких як LinkedIn або спеціалізовані канали Telegram, дозволяє майбутнім фахівцям соціальної та освітньої галузей залишатися в курсі останніх тенденцій правової науки і практики. Це також створює умови для формування неформальних професійних мереж та пошуку наставників, здатних супроводжувати професійний розвиток молодих юристів [15, с.230].

Останнім, але не менш важливим чинником є адаптивність освітніх програм до динамічних змін сучасного суспільства. Створення гнучких освітніх траєкторій, впровадження модульного навчання, можливість обирати спеціалізовані курси відповідно до особистих професійних інтересів сприяють індивідуалізації процесу формування правових компетентностей. Зокрема, включення курсів із регулювання

цифрових технологій, права інтелектуальної власності, права у сфері штучного інтелекту та кібербезпеки дозволяє студентам готуватися до викликів майбутнього. Необхідно також зазначити, що в умовах цифровізації суспільства правова компетентність набуває нових змістових акцентів і вимагає розширення традиційного розуміння правових знань та вмінь.

Сьогодні правова культура не може обмежуватися лише знанням Конституції України, законів та базових юридичних норм. Так, Я. Турчиняк зазначає, що «У цифрову епоху важливими складовими правової компетентності стають знання про цифрові права людини, основи кібербезпеки, правила користування інтернет-ресурсами, етика взаємодії у віртуальному середовищі, а також розуміння питань захисту персональних даних і інформаційної приватності» [13, с.769].

Зміни, що відбуваються в освітній системі під впливом цифрової трансформації, висувають нові вимоги до підготовки фахівців, особливо у соціальній та освітній сферах. Викладачі та студенти мають бути готовими не лише до оперування традиційними правовими поняттями, а й до обізнаності щодо цифрових ризиків, правових наслідків використання нових технологій, механізмів протидії кіберзлочинності та способів захисту авторських прав в електронному просторі.

Однією з ключових проблем (треба зазначити, що не тільки в Україні) є недостатній рівень усвідомлення цифрових прав серед широких верств населення, що часто призводить до порушень як особистих, так і колективних прав у цифровому середовищі. Тому інтеграція знань про цифрову безпеку та цифрові права у процес професійної підготовки фахівців є нагальною потребою.

Крім того, формування правової компетентності в умовах цифрової трансформації освіти передбачає розвиток критичного мислення, вміння аналізувати інформаційні потоки, оцінювати надійність джерел інформації та адекватно реагувати на правові виклики у мережі. Так, в дослідженні І. Кучерак акцентується увага на тому, що ці навички є необхідними не

лише для самозахисту особистості, а й для ефективного професійного виконання обов'язків у сферах освіти, соціальної роботи, права, державного управління [6]. Ми погоджуємося з твердженням науковця і вважаємо, що значну роль у цьому процесі повинні відігравати інституційні механізми. Це розробка сучасних навчальних програм, впровадження курсів з цифрового права та медіаграмотності, створення спеціальних онлайн платформ для підвищення правової обізнаності, а також регулярне оновлення змісту правової освіти відповідно до змін у

цифровому середовищі.

У контексті цифрової трансформації української освіти правова компетентність має розглядатися як динамічна якість особистості, що поєднує знання традиційних юридичних норм із новими компетентностями у сфері цифрових технологій. Її формування стає необхідною умовою підготовки професіоналів нового покоління, здатних ефективно функціонувати в умовах глобальної цифрової взаємодії та правових викликів XXI століття.

Висновок

Формування правових компетентностей у сучасному освітньому середовищі є багатофакторним процесом, що вимагає комплексного підходу, постійного оновлення змісту освіти та активної взаємодії студентів із реальними практиками права. Лише така модель підготовки дозволить виховати фахівців, здатних ефективно діяти в умовах складної та мінливої правової реальності.

У сучасних умовах інноваційних змін освіти формування правових компетентностей майбутніх фахівців соціальної та освітньої сфер набуває особливої значущості. Комплексний підхід, що поєднує використання сучасних навчальних технологій, методів активного навчання, інтерактивної освіти, міждисциплінарних зв'язків та практико-орієнтованої підготовки, дозволяє ефективно розвивати у студентів необхідні правові знання, вміння і навички.

Особливу роль у цьому процесі відіграє інтеграція цифрових технологій, які, з одного боку, відкривають нові можливості для здобуття правової освіти, а з іншого — вимагають нової якості правової компетентності, включаючи знання у сфері цифрових прав, кібербезпеки, захисту персональних даних і інформаційної безпеки. Систематичне оновлення змісту правової освіти відповідно до викликів цифрової епохи є критично важливим для формування правової культури нового покоління фахівців.

Правова компетентність у цифровому середовищі постає не лише як сукупність знань, а як динамічна здатність орієнтуватися у складних правових

ситуаціях, критично мислити, приймати обґрунтовані рішення та нести відповідальність за свої дії у реальному й віртуальному просторах.

Перспективи подальших досліджень у цій галузі вбачаються у кількох взаємопов'язаних напрямках. Насамперед актуальним є поглиблення теоретичних основ формування правових компетентностей в умовах цифрової трансформації освіти, зокрема розробка концептуальних моделей, які інтегрують традиційні правові знання із компетентностями у сфері цифрових технологій. Особливої уваги потребує питання розробки та апробації інноваційних освітніх технологій, здатних ефективно сприяти розвитку правової культури в умовах цифровізації суспільства. Важливим напрямом є також визначення ефективних моделей інтеграції знань про цифрові права, кібербезпеку та захист персональних даних у зміст професійної підготовки фахівців соціальної та освітньої сфер.

Подальші дослідження мають охоплювати вивчення можливостей використання соціальних мереж, онлайн-платформ і професійних спільнот для формування правової свідомості студентської молоді та підтримки їх професійного розвитку. Не менш важливо проаналізувати вплив цифрового середовища на трансформацію механізмів правової освіти, зокрема у контексті розвитку критичного мислення, інформаційної грамотності та етичної відповідальності майбутніх фахівців.

Актуальним залишається питання розробки інструментів діагностики рівня

сформованості правових компетентностей у цифровому контексті, що дозволить оперативно виявляти освітні потреби та удосконалювати програми навчання. Особливої актуальності набувають дослідження, присвячені правовим аспектам застосування інноваційних технологій, зокрема штучного інтелекту, великих даних, алгоритмічного регулювання, що вимагають нових підходів до професійної підготовки у правовій сфері.

Таким чином, перспективи

подальших наукових пошуків полягають у поглибленні теоретико-методологічних засад формування правових компетентностей у цифровому середовищі, удосконаленні освітніх технологій, забезпеченні інтеграції цифрової грамотності та правової культури в підготовку фахівців, що дозволить підготувати конкурентоспроможних, правосвідомих і соціально відповідальних професіоналів нового покоління.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувались етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Биков, В. Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку*: матеріали методологічного семінару НАПН України 4 квітня 2019 року / за ред. В.Г. Кременя, О.І. Ляшенка. К, 2019. С.20-26. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718692/1/Microsoft%20Word%20-%20%D0%91%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%92%2019%202.pdf>
2. Волошина, В. В. Психологічна зрілість як складова професійного становлення майбутнього психолога. *Психологічні науки*. 2011. № 58. С. 111-114. URL: <https://psychologdcpp.in.ua/wp-content/uploads/2019/10/statti/file84.pdf>
3. Глушко, О. Компетентнісний підхід в освіті: європейський досвід. *Науково-педагогічні студії*. 2024. № 5(5). С. 8–21. DOI: <https://doi.org/10.32405/2663-5739-2021-5-8-21>
4. Головань, М. С. Аналіз тенденцій розвитку вищої освіти в умовах глобалізації, інтеграції та інформатизації суспільства. *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Серія: Педагогіка і психологія*. 2011. Вип. 31(1). С. 203–211. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/57193/2/Holovan_globalization;jsessionid=07CE5273E82CA95B00AF3D9E2680B336
5. Грищенко, Л. В. Формування правової культури майбутніх учителів у навчально-виховному середовищі педагогічного коледжу: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти 01 «Освіта/Педагогіка». Слов'янськ, 2020. 258 с. URL: <https://pnpu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/12/dsrtcz-grishhenko.pdf>
6. Кучерак, І. Цифровізація та її вплив на освітній простір в контексті формування ключових компетентностей. *Інноваційна педагогіка*. 2020. Вип. 22(2). С. 91–94. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/22-2.20> URL: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/22/part_2/22.pdf
7. Махновець, В. Г. Підготовка майбутнього вчителя до організації правовиховної роботи як наукова проблема. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2022. № 207. С. 235–238. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-207-235-238>
8. Оганян, М. В. Правове виховання студентської молоді як чинник формування їх громадянськості. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2017. № 4 (79). С. 216–221. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/domtp_2017_4_23
9. Пахомов, І. В. Правове виховання здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти: навчальний посібник. Біла Церква: БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України, 2024. 130 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743957/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9F%D0%92.pdf>
10. Правове виховання в сучасній Україні : монографія / А. П. Гетьман, Л. М. Герасіна, О. Г.

- Данильян та ін. ; за ред. В. Я. Тація, А. П. Гетьмана, О. Г. Данильяна. Х. : Право, 2010. 368 с. URL: https://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/MONOGRAFIJ_2011/VUXOVANNY_2010.pdf
11. Рекотов, П. (2018). Правова освіта у закладах вищої освіти неюридичного профілю. *Право та державне управління*. 2018. № 3(32) Т. 1. С. 20–25. URL: http://www.pdu-journal.kpu.zp.ua/archive/3_2018/tom_1/3-1_2018.pdf
 12. Султанова, Н. В. (2017). Аналіз змісту та методів виховання дітей в закладах шкільної освіти в Україні (1956–1959 рр.). *Молодий вчений*. 2017. № 12(52). С. 457–460. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2017_12_109
 13. Турчиняк, Я. І. Правове виховання неповнолітніх. *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2024. №1(17). С. 767–772. URL: <https://app-journal.in.ua/wp-content/uploads/2024/03/138.pdf> DOI: <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2024.01.136>
 14. Харагірло, В. Є. Превентивне виховання майбутніх кваліфікованих робітників в контексті сучасної іноватики: навчально-методичний посібник до модулю «Виховна діяльність педагогічних працівників ПНЗ». Біла Церква: БІНПО, 2016. 93 с.
 15. Юрченко, В. В. Формування етико-правової культури майбутніх психологів: теоретичний аспект. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2024. Вип. 1. №2(109). С. 221–234. DOI: <https://doi.org/10.33216/2220-6310/2024-109-2-221-234>
 16. Akimkhanova, A., Menlibekova, G., Abdramanova, N. (2024). Relevant issues of future educational psychologists' readiness to design professional activities in an innovative educational environment. *Canadian Journal of School Psychology*. 2024. Vol. 39(3). Pp. 227–246. DOI: <https://doi.org/10.1177/08295735241261308>
 17. Barbousas, J. Teaching in the 21st century: Challenges, key skills and innovation. *La Trobe University*. 2021. URL: <https://www.latrobe.edu.au/nest/teaching-in-the-21st-century-challenges-key-skills-and-innovation/>
 18. Dzhurylo, A. P., Shparyk, O. M. ICT competence for secondary school teachers and students in the context of education informatization: Global experience and challenges for Ukraine. *Information Technologies and Learning Tools*. 2019. Vol. 70(2). Pp. 43–58. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v70i2.2438>
 19. Gallego-Arrufat, M.-J., García-Martínez, I., Romero-López, M.-A., Torres-Hernández, N. Digital rights and responsibility in education: A scoping review. *Education Policy Analysis Archives*. 2024. Vol. 32. DOI: <https://doi.org/10.14507/epaa.32.7899>
 20. Rêgo, B. S., Lourenço, D., Moreira, F., Pereira, C. S. Digital transformation, skills and education: A systematic literature review. *Industry and Higher Education*. 2023. Vol. 38(4). Pp. 336–349. DOI: <https://doi.org/10.1177/09504222231208969>
 21. Guillén-Gámez, F. D., Tomczyk, Ł., Ruiz-Palmero, J., Connolly, C. (2024). Digital security in educational contexts: Digital competence and challenges for good practice. *Computers in the Schools*. 2024. Vol. 41(3). Pp. 257–262. DOI: <https://doi.org/10.1080/07380569.2024.2390319>
 22. Ma, H., Ismail, L. (2025). Bibliometric analysis and systematic review of digital competence in education. *Humanities and Social Sciences Communications*. 2025. Vol. 12. Article 185. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04401-1>
 23. Redecker, C., Punie, Y. European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu (Y. Punie, Ed.). Publications Office. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.2760/159770> <https://data.europa.eu/doi/10.2760/159770>

Стаття надійшла до редакції 23.04.2025

Стаття рекомендована до друку 26.05.2025

L. TSYBULKO¹, DSc (Pedagogy), Prof.,
Professor of the Department of Pedagogy

e-mail: luda.czibulcko@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1201-3215>

O. BILETSKYI¹, PhD (Pedagogy), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Pedagogy

e-mail: sovestalex@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8978-2218>

I. PLYS¹,

second-year PhD student at the Department of Pedagogy

e-mail: zerot05011936@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-4558-8573>

¹*State Higher Educational Institution «Donbas State Pedagogical University», Dnipro, Ukraine*
Temporary address during martial law: Naukova Street, 13 (building 9, floor 4)

FACTORS IN THE FORMATION OF LEGAL COMPETENCIES IN EDUCATIONAL INNOVATIONS IN THE SYSTEM OF TRAINING TEACHERS AND SOCIAL WORKERS

Abstract. The article examines the main factors of the formation of legal competencies in future teachers and social workers in the context of educational innovations, in particular digital transformation.

The relevance of the study is justified, due to transformational processes in society, the reform of educational and social policy of Ukraine, the need to protect human rights in education and the social sphere, as well as the impact of the COVID-19 pandemic and full-scale war, which stimulated the transition to digital formats of education.

The purpose is to analyze the main factors influencing the formation of legal competencies in the system of training teachers and social workers.

Research results. The work emphasizes the need to integrate digital educational technologies into the process of forming legal competencies, which requires future specialists to combine legal knowledge with digital literacy.

The current state of scientific research in this field by domestic and foreign scientists is analyzed. The main directions that determine the effectiveness of the formation of legal competencies are identified: the use of electronic educational platforms (Moodle, Google Classroom, Coursera), interactive learning tools (video lectures, simulations, multimedia resources), active learning methods (case method, project activities, role-playing games, modeling of legal processes), as well as an interdisciplinary approach that integrates legal, sociological, psychological and economic components. The importance of professional interaction of students with representatives of legal practice (internships, master classes, guest lectures) is emphasized, which contributes to the consolidation of legal knowledge and the formation of ethical responsibility. Particular attention is paid to the new challenges of the digital era - in particular, expanding the content of legal competence by including digital rights, information security issues, personal data protection, human rights in the digital environment, as well as the problem of digital inequality. The need to adapt educational programs to the needs of the modern labor market is emphasized, in particular by introducing modular training, creating individual educational trajectories and including new courses related to law in the field of digital technologies, artificial intelligence, cybersecurity, etc.

Conclusions. The formation of legal competencies in future teachers and social workers should take place comprehensively, taking into account the dynamics of digital transformation, the challenges of the modern world and the needs of legal protection of the individual. Effective legal training involves not only the acquisition of knowledge, but also the development of critical thinking, ethical responsibility, the ability to legal communication and adaptation in conditions of change. The article identifies areas for further research, in particular, regarding the integration of legal education with digital platforms, the development of innovative educational technologies and models focused on training a new generation of specialists.

KEY WORDS: legal competences, educational work, higher education students, digitalization, legal training, online platforms.

References

1. Bykov, V. Yu. (2019). Digital transformation of society and the development of the computer-technological platform of education and science of Ukraine. In V. G. Kremen, O. I. Lyashenko (Eds.). *Information and digital educational space of Ukraine: transformation processes and development prospects: materials of the methodological seminar of the National Academy of Sciences of Ukraine, April 4, 2019.* https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718692/1/Microsoft%20Word%20-%20%D0%91%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%92_2019_2.pdf (In

- Ukrainian).
2. Voloshyna, V. V. (2011). Psychological maturity as a component of the professional development of a future psychologist. *Psychological Sciences*, (58), 111-114. <https://psychologdcp.in.ua/wp-content/uploads/2019/10/statti/file84.pdf> (In Ukrainian).
 3. Hlushko, O. (2024). Competence approach in education: european experience. *Research and Educational Studies*, 5(5), 8-21. <https://doi.org/10.32405/2663-5739-2021-5-8-21> (In Ukrainian).
 4. Golovan, M. S. (2011). Analysis of trends in the development of higher education in the context of globalization, integration and informatization of society. *Problems of modern pedagogical education: Pedagogy and psychology*. 2011. Вип. 31(1). С. 203–211. https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/57193/2/Holovan_globalization;jsessionid=07CE5273E82CA95B00AF3D9E2680B336 (In Ukrainian).
 5. Hryshchenko, L. V. (2020). Formation of the legal culture of future teachers in the educational environment of a pedagogical college: dissertation ... candidate of pedagogical sciences: 13.00.04 - theory and methodology of professional education 01 "Education/Pedagogy", Slavyansk. <https://pnpu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/12/dsrtez-grishhenko.pdf> (In Ukrainian).
 6. Kucherak, I. (2020). Digitalization and its impact on the educational space in the context of the formation of key competencies. *Innovative pedagogy*, 22(2), 91–94. <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/22-2.20> http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/22/part_2/22.pdf (In Ukrainian).
 7. Makhnovets, V. H. (2022). Preparation of the future teacher for the organization of legal educational work as a scientific problem. *Academic Notes. Series: Pedagogical Sciences*, (207), 235-238. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-207-235-238> (In Ukrainian).
 8. Ohanyan, M. V. (2017). Legal education of student youth as a factor in the formation of their citizenship. *Spirituality of the individual: methodology, theory and practice*, 4 (79), 216–221. http://nbuv.gov.ua/UJRN/domtp_2017_4_23 (In Ukrainian).
 9. Pakhomov, I. V. (2024). Legal education of applicants for professional (vocational and technical) education: a textbook, Bila Tserkva, BINPO DZVO "UMO" NAPS of Ukraine. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743957/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9F%D0%92.pdf> (In Ukrainian).
 10. Getman, A. P., Gerasina, L. M., Danylyan, O. G. and others. (2010). Legal education in modern Ukraine: monograph (ed. V. Ya. Tatsiya, A. P. Getman, O. G. Danylyan), Kh., Pravo. https://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/MONOGRAFIJ_2011/VUXOVANNY_2010.pdf (In Ukrainian).
 11. Rekotov, P. (2018). Legal education in non-law higher educational establishments. *Law and Public Administration*, 3(32) 1), 20–25. http://www.pdu-journal.kpu.zp.ua/archive/3_2018/tom_1/3-1_2018.pdf (In Ukrainian).
 12. Sultanova, N.V. (2017). Analysis of content and methods of education of children in establishments of school education in Ukraine (1956-1959). *Young scientist*, 12(52), 457-460. http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2017_12_109 (In Ukrainian).
 13. Turchynjak, Ya. I. (2024). Legal education of minors. *Analytical and Comparative Jurisprudence*, 1(17), 767–772. <https://app-journal.in.ua/wp-content/uploads/2024/03/138.pdf> <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2024.01.136>
 14. Kharagirlo, V. E. (2016). Preventive education of future skilled workers in the context of modern innovation: a teaching and methodological manual for the module "Educational activities of pedagogical workers of the PNP", Bila Tserkva, BINPO.
 15. Yurchenko, V. V. (2024). Formation of ethical and legal culture of future psychologists: theoretical aspect. *Spirituality of a Personality: Theory, Methodology and Practice: collection scientific papers*, 1(2(109)), 221–234. <https://doi.org/10.33216/2220-6310/2024-109-2-221-234>
 16. Akimkhanova, A., Menlibekova, G., Abdramanova, N. (2024). Relevant issues of future educational psychologists' readiness to design professional activities in an innovative educational environment. *Canadian Journal of School Psychology*, 39(3), 227–246. <https://doi.org/10.1177/08295735241261308>
 17. Barbousas, J. (2021). Teaching in the 21st century: Challenges, key skills and innovation. La Trobe University. <https://www.latrobe.edu.au/nest/teaching-in-the-21st-century-challenges-key>

[skills-and-innovation /](#)

18. Dzhurylo, A. P., Shparyk, O. M. (2019). ICT competence for secondary school teachers and students in the context of education informatization: Global experience and challenges for Ukraine. *Information Technologies and Learning Tools*, 70(2), 43–58. <https://doi.org/10.33407/itlt.v70i2.2438>
19. Gallego-Arrufat, M.-J., García-Martínez, I., Romero-López, M.-A., Torres-Hernández, N. (2024). Digital rights and responsibility in education: A scoping review. *Education Policy Analysis Archives*, 32. <https://doi.org/10.14507/epaa.32.7899>
20. Rêgo, B. S., Lourenço, D., Moreira, F., Pereira, C. S. (2023). Digital transformation, skills and education: A systematic literature review. *Industry and Higher Education*, 38(4), 336–349. <https://doi.org/10.1177/09504222231208969>
21. Guillén-Gámez, F. D., Tomczyk, Ł., Ruiz-Palmero, J., & Connolly, C. (2024). Digital security in educational contexts: Digital competence and challenges for good practice. *Computers in the Schools*, 41(3), 257–262. <https://doi.org/10.1080/07380569.2024.2390319>
22. Ma, H., Ismail, L. (2025). Bibliometric analysis and systematic review of digital competence in education. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12, Article 185. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04401-1>
23. Redecker, C., Punie, Y. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu (Y. Punie, Ed.). Publications Office. <http://dx.doi.org/10.2760/159770>
<https://data.europa.eu/doi/10.2760/159770>

The article was received by the editors 23.04.2025

The article is recommended for printing 26.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-29>
УДК (UDC): 378.147

П. О. ЧЕКАЛКІН,

аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: Chekalkin.pavel@gmail.com , ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-9468-2427>
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

ПРОЄКТУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ ЯК СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

Мета статті – визначення сутності та етапів цілеспрямованої підготовки майбутніх педагогів професійного навчання до проєктування електронних освітніх та інтернет-ресурсів (ЕОІР).

Методи. Здійснено аналіз нормативно-правових актів з тематики дослідження, а також психолого-педагогічних та методичних літературних джерел. На підставі аналізу здійснено систематизацію, узагальнення та зіставлення отриманих даних задля формулювання висновків.

Результати. Основою дидактичного проєктування ЕОІР є пошуково-дослідницька діяльність педагога з аналізу, відбору й апробації можливостей відповідних електронних засобів стосовно логіки саморозгортання етапів навчання. Доведена необхідність організації цілеспрямованої підготовки майбутніх педагогів професійного навчання до застосування й створення ЕОІР задля потреб освітньої практики в умовах інформатизації освіти. Метою зазначеної підготовки є розвиток їхньої компетентності в галузі застосування й створення ЕОІР, котрі надають можливість: прискорити процес навчання та зробити його більш ефективним; раціонально організувати пізнавальну діяльність здобувачів освіти; інтенсифікувати всі рівні освітнього процесу; збудувати відкриту систему освіти з індивідуалізацією навчання; звернутися до принципово нових пізнавальних засобів. Формування вмінь проєктування ЕОІР доцільно здійснювати у чотири етапи: перший етап – формування мотиваційно-ціннісного компонента; зміст другого етапу – реалізація когнітивного компонента; зміст третього етапу – формування технологічної грамотності у процесі діяльності з проєктування; четвертий етап – формування рефлексивно-оцінного компонента.

Висновки. У ході створення ЕОІР необхідно керуватися такими принципами: принципом кооперації можливостей електронних засобів і дидактичного потенціалу конкретного рівня процесу навчання; принципом відповідності реалізованих можливостей електронних засобів концептуальним, цільовим і технологічним імперативам конкретного рівня процесу навчання; принципом відповідності проєктування ЕОІР логіці саморозгортання дидактичного потенціалу конкретного рівня процесу навчання й специфіці його етапів. Саме поетапна підготовка здобувачів освіти до проєктування ЕОІР дозволяє ефективно будувати процес підготовки майбутнього педагога професійного навчання до організації сучасного освітнього процесу.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: педагог професійного навчання, проєктування, електронні освітні ресурси, інтернет-ресурси, принципи дидактичного проєктування.

Як цитувати: Чекалкін П. О. Проєктування електронних освітніх ресурсів як складова підготовки майбутніх педагогів професійного навчання. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 335-345. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-29>

In cites: Chekalkin P. O. (2025). Designing e-learning resources as a component of training future teachers of vocational education. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 335-345. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-29> (in Ukrainian)

© Чекалкін П. О., 2025



[Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Актуальність дослідження і постановка проблеми

У процесі модернізації вітчизняної освіти до найважливіших факторів, що визначають нові вимоги до результатів освіти, як правило, відносять динамічний розвиток економіки, ріст конкуренції, скорочення сфери некваліфікованої та малокваліфікованої праці, глибокі структурні зміни в сфері зайнятості, що визначають потребу в підвищенні професійної кваліфікації й перепідготовці працівників, а також зростанні їхньої професійної мобільності.

Ці нові вимоги обумовлюють зміну уявлень про сутність готовності людини до виконання професійних функцій і соціальних ролей. Зокрема, сьогодні зміна готовності до професійної діяльності педагога професійного навчання – це, в першу чергу: здатність до оволодіння новими педагогічними технологіями, значне збільшення рівня самостійної діяльності, здатність до проектування, відбору педагогічних інструментів, оволодіння інформаційними й комунікаційними технологіями у своїй професійній діяльності.

У педагогічній науці склалися певні теоретичні передумови вирішення питань, пов'язаних з підготовкою у ЗВО педагогів професійного навчання до використання інформаційних і комунікаційних технологій у професійній діяльності й визначенням цілей, змісту, методології й методики навчання.

Електронні освітні та інтернет-ресурси (ЕОІР) розглядаються дослідниками при вивченні характеристик і властивостей інформаційних освітніх та дидактичних комп'ютерних середовищ, а також у рамках інформаційного підходу визначаються функції та їхній дидактичний потенціал. Так, у роботах провідних науковців розкривається потенціал інтернет-ресурсів як особливого виду ЕОІР для організації дистанційного навчання. Разом з тим підготовка педагогів професійного навчання до створення електронних освітніх та інтернет-ресурсів у системі професійно-педагогічної освіти не була дотепер об'єктом спеціального дослідження. Виділення аспекту створення електронних освітніх ресурсів як окремого напрямку дослідження здійснене, в

основному, на методологічному рівні. Також до поля зору потрапили не всі етапи створення електронних освітніх та інтернет-ресурсів, а тільки їх реалізація засобами інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). У цей час виникла необхідність у здійсненні підготовки педагогів професійного навчання не тільки до використання засобів ІКТ, але й до готовності проектування, розробки й створення методик та технологій упровадження ЕОІР.

Таким чином, виникає потреба в науково-методичному забезпеченні діяльності педагогів професійного навчання при створенні ЕОІР, але при цьому в теорії й методиці навчання дисциплінам інформаційно-технологічного циклу зміст зазначених питань представлений недостатньо, розроблені методичні рекомендації носять загальний характер. Відповідно, актуальність дослідження обумовлена необхідністю побудови системи підготовки педагогів професійного навчання до створення ЕОІР в умовах здобуття професійно-педагогічної освіти, що дозволить реалізувати вимоги діючих державних стандартів освіти.

Можна констатувати, що в останні роки загострилися *протиріччя* між:

- сферою використання ІКТ у професійній діяльності педагога професійного навчання, що різко збільшується, й існуючою практикою навчання ІКТ у ЗВОі та на курсах підвищення кваліфікації (цільова орієнтація переважно спрямована на формування користувацьких умінь);

- необхідністю побудови системи підготовки педагогів професійного навчання до створення ЕОІР в умовах підвищення кваліфікації працівників освіти й відсутністю в науці методичних підходів до організації такої підготовки;

- проявом стійкої тенденції до самостійної розробки педагогом професійного навчання ЕОІР (використання різноманітного програмного забезпечення, розширення переліку вмінь у роботі з інформацією, оволодіння різними технологіями обробки інформації тощо) і нерозробленістю методик і технологій упровадження ЕОІР в освітній процес;

– створенням сучасних ЕОІР і неефективністю їх використання в умовах реалізації традиційної системи навчання.

Все це визначає проблему, яка полягає у невідповідності між зростаючою

роллю й необхідністю підготовки педагогів професійного навчання до створення ЕОІР і відсутністю науково обґрунтованої системи їхньої підготовки до такого виду професійної діяльності.

Аналіз досліджень та публікацій

Проблематику, пов'язану з підготовкою педагогів для професійної школи, досліджували як вітчизняні, так і зарубіжні дослідники: Х. Бахтіярова [1], В. Назаренко [6], Ничкало Н., Гуревич Р., Кадемія М., Кобися А., Кобися В., Гордійчук Г. [7], V. Kovalchuk, S. Maslich, L. Movchan [11], P. Schäfer, N. Link, F. Walker [14], R. Sobirjonov, G. Aripova, G. Ablizova, N. Sodiqova [15].

Найбільш докладно процес проєктування підготовки інженерно-педагогічних кадрів розглянуто Н. Брюхановою в [3].

Навчання майбутніх педагогів

проєктуванню інформаційного освітнього середовища у процесі професійної підготовки досліджували: В. Бойчук, В. Уманець [2], С. Кучер [4], N. Balyk, G. Shmyger, Ya. Vasylenko, V. Oleksiuk [10], R. Medvediev, L. Shevchenko, V. Umanets [12], M. Pohorielov, O. Lavrentieva, V. Bondarenko, I. Britchenko, A. Dorohan [13].

Розгляд використання цифрових технологій у професійній освіті здійснювали: І. Маринченко [5], В. Назаренко [6], [8], Е. Akhmedov [9], V. Kovalchuk, S. Maslich, L. Movchan [11], E. Wuttke, J. Seifried, H. Niegemann [16].

Постановка завдання

Мета статті – визначення сутності та етапів цілеспрямованої підготовки майбутніх педагогів професійного навчання до проєктування електронних освітніх та інтернет-ресурсів для потреб освітньої практики в умовах інформатизації освіти. Завдання щодо її досягнення: виявити

можливості електронних освітніх та інтернет-ресурсів, які вони надають для здійснення професійного навчання; визначити принципи дидактичного проєктування ЕОІР; розробити та схарактеризувати етапи формування вмінь щодо проєктування ЕОІР.

Виклад основного матеріалу

Сьогодні провідні науковці та педагоги-практики відзначають, що в інформаційному освітньому середовищі міняються й методи навчання. До таких інноваційних методів, як правило, відносяться: навчання на основі інформаційних ресурсів, асоціативний метод, методи, засновані на використанні штучного інтелекту (метод «змушених припущень», метод прецеденту, навчальне комп'ютерне моделювання, навчання за допомогою телеконференцій, метод реіфікації тощо). У зв'язку з такою постановкою проблеми міняються й вимоги до підготовки педагога професійного навчання, а також формування його професійних якостей, необхідних для роботи в інформаційному освітньому середовищі:

– здатність будувати освітній процес, спрямований на досягнення здобувачами освіти нових освітніх

результатів, відповідно до їхніх вікових особливостей;

– конструювати зміст, методи й технології навчання на основі діяльнісного підходу;

– використовувати різноманітні форми організації навчальної діяльності здобувачів освіти, стратегій проєктного, модульного навчання, методично обумовлених віковими й особистісними особливостями;

– проєктувати та здійснювати професійну самоосвіту на основі засобів ІКТ, а також вдосконалити існуючу систему підвищення кваліфікації професійно-педагогічних кадрів.

Підготовка професійно-педагогічних кадрів до дидактичного проєктування електронних освітніх та інтернет-ресурсів у вищій школі є одним з напрямків суттєвого підвищення ефективності підготовки фахівців для закладів професійної освіти.

Аналіз наукових джерел із проблеми підготовки педагогів професійного навчання до дидактичного проєктування ЕОІР у вищій школі дозволив виділити певні аспекти й напрямки підготовки:

- використання можливостей електронних засобів з метою підвищення ефективності окремих технологічних етапів процесу навчання;

- удосконалення методики використання можливостей електронних засобів для реалізації окремих тем або навчальних дисциплін;

- проєктування й реалізація можливостей електронних засобів переважно на рівні застосування репродуктивних технологій навчання;

- класифікація й стандартизація різних можливостей електронних засобів, а також виявлення й обґрунтування їхніх психолого-педагогічних, ергономічних, здоров'язбережувальних і інших можливостей.

Аналіз сутності дидактичного проєктування ЕОІР, зроблений на підставі вивчення різних наукових джерел, дозволив дійти певних висновків.

По-перше, електронний та інтернет-ресурс стає електронним освітнім ресурсом, за умови ефективної кооперації можливостей електронних засобів і дидактичного потенціалу конкретного якісного рівня навчання.

По-друге, дидактичне проєктування ЕОІР – це аналіз, відбір і апробація педагогом можливостей реалізованих електронних засобів, відповідних до логіки саморозгортання етапів конкретного рівня навчання і їх дидактичній специфіці.

По-третє, у вищій школі об'єктивно існують різні рівні, такі, що взаємно доповнюють один одного, і разом з тим не тотожні якісні рівні навчання, що мають свої сутнісні особливості. Разом з тим, педагоги здійснюють проєктувальну діяльність на основі імперативів класичного рівня навчання, де домінують технологічні рішення, які забезпечують максимально ефективне оволодіння здобувачами освіти професійним досвідом, що недостатньо в умовах постійних і якісних змін, властивих майбутній професійній діяльності випускників.

По-четверте, за умови дидактичного проєктування ЕОІР з дослідницьких

позицій стає можливим вирішити існуюче протиріччя між безупинно зростаючими можливостями електронних засобів і, переважно, спонтанним і фрагментарним характером їх застосування в процесі навчання.

По-п'яте, у ході проведеної дослідно-експериментальної роботи виявлена залежність ефективності дидактичного проєктування ЕОІР від рівня відповідності реалізованих можливостей електронних засобів логіці якісних етапів конкретного рівня процесу навчання й дидактичній специфіці кожного з цих етапів. Представлені висновки, на нашу думку, стають концептуальною основою оновлення процесу дидактичного проєктування ЕОІР для професійної школи.

Основою дидактичного проєктування ЕОІР є пошуково-дослідницька діяльність педагога з аналізу, відбору й апробації можливостей відповідних електронних засобів стосовно логіки саморозгортання етапів навчання, у ході якої досягається найбільш ефективний варіант створених ресурсів. Вивчення існуючого досвіду дидактичного проєктування ЕОІР показало, що в ході їх створення необхідно керуватися такими принципами:

- принципом кооперації можливостей електронних засобів і дидактичного потенціалу конкретного рівня процесу навчання;

- принципом відповідності реалізованих можливостей електронних засобів концептуальним, цільовим і технологічним імперативам конкретного рівня процесу навчання;

- принципом відповідності проєктування ЕОІР логіці саморозгортання дидактичного потенціалу конкретного рівня процесу навчання й специфіці його етапів.

У ході підготовки до дидактичного проєктування ЕОІР педагоги знаходять досвід проєктування взаємодії дидактичних і електронних ресурсів, у рамках якого відбувається технологічно природовідповідна кооперація можливостей електронних засобів і дидактичного потенціалу відповідно до логіки саморозгортання процесу навчання, що є необхідною умовою виникнення такого синергетичного за своєю суттю ефекту як ЕОІР. Подібне розуміння педагогічної сутності ЕОІР, дозволяє дійти

висновку про те, що ЕОІР виникають цілеспрямовано, у процесі їх дидактичного проєктування й реалізації, здійснюваних викладацьким складом на відповідних концептуальних і технологічних підходах до розуміння сутності процесу навчання у закладах професійної освіти.

Проєктування електронних освітніх ресурсів для викладання дисциплін у системі професійної освіти стає однією зі складових діяльності викладача і, відповідно, частиною його трудових функцій. Процес проєктування ЕОІР починається на етапі аналізу й планування освітнього процесу з реалізації певної дисципліни й далі триває при розробці змісту навчання, виборі технологій, методів і засобів навчання. Він має на меті як створення цифрового контенту, інтерактивних і мультимедійних елементів, проєктування тестування й оцінювання здобувачів освіти, отримання зворотного зв'язку, так і відбір і компонування вже наявних розробок у єдиний комплекс.

Проєктування змісту, методів і засобів навчання є творчим процесом у діяльності педагога. Однак через часту й динамічну зміну освітніх програм, розвитку науки, техніки й технологій виникає необхідність актуалізувати й зміст навчальних матеріалів, і способи їх подання, перевірки їх засвоєння тощо. Діяльність педагога завдяки сучасним технологіям не тільки може бути спрощена в деяких її аспектах, а також і ускладнена через необхідність додаткової інтелектуальної роботи викладача з перетворення традиційної форми передачі інформації в цифрову оболонку, постійної необхідності освоєння нових програм, інструментів, а також відновлень у них. Використання різних програм і додатків для створення електронних освітніх ресурсів спричиняє тимчасові витрати на їхнє освоєння, проєктування ЕОІР, створення, апробацію, редагування й супровід їхнього використання шляхом моніторингу, аналізу, виправлення, доробки та відновлення.

Слід зазначити, що педагог може розробити ЕОІР як під конкретну навчальну ситуацію, так і для більш універсального використання. Цифрові компоненти можуть бути створені для роботи педагога з навчальною групою синхронно, очно на занятті або онлайн, для асинхронного

освоєння змісту навчання, для групової роботи або індивідуальної роботи, самостійного вивчення нового матеріалу або винятково для актуалізації знань.

Електронні освітні ресурси розробляються в рамках освітніх установ як окремими педагогами, колективами, проєктними командами й відділами, так і розробниками, не пов'язаними із системою освіти. Обидва варіанти можуть давати позитивні результати у вигляді створення ефективних електронних освітніх ресурсів, що забезпечують засвоєння знань, умінь й навичок, а також сприяють формуванню компетентностей у здобувачів освіти в цілому. При цьому вищезгадані фахівці, що займаються проєктуванням ЕОІР, можуть створити неякісний продукт з різних причин. Наприклад, у педагогів і фахівців у галузі освіти може бути недостатня поінформованість і компетентність при використанні програм для проєктування ЕОІР, а з боку розробників з інших галузей – відсутність психолого-педагогічної підготовки, знань про проєктування процесу навчання, дидактичні принципи тощо. Оптимальним рішенням є розробка ЕОІР в інтеграції фахівців з галузі освіти й розробників цифрових продуктів з інших галузей економіки, а також залучення та підготовка фахівців, чия професійна діяльність буде на стику освітніх і інформаційних технологій. Підготовку таких фахівців у професійних освітніх установах сьогодні ведуть як з педагогічних, так і по ІТ-напрямків, хоча поки в недостатньому обсязі.

Підготовка майбутніх педагогів професійного навчання до проєктування ЕОІР може містити в собі практичні завдання з аналізу нормативної документації, розробки структури ресурсу, створенню фрагмента електронного навально-методичного комплексу модуля або розділу навчальної дисципліни, розробки методики проведення навчального заняття із застосуванням ЕОІР, проєктуванню окремих елементів. Також важливо ознайомити здобувачів освіти з різними інструментами й платформами для створення ЕОІР через аналіз їх можливостей, структури й функціонала, продемонструвати приклади ефективних ресурсів, онлайн-курсів, проаналізувати матеріали, спосіб організації навчання.

Значна роль в освоєнні проєктування EOIP приділяється проєктному навчанню, де тематика EOIP може бути обрана здобувачами освіти самостійно, що дозволяє створити власний освітній продукт. Тут робота зі створення EOIP може здійснюватися як у команді, так і індивідуально. Здобувачі освіти можуть також тестувати ресурси один одного й здійснювати зворотний зв'язок.

Таким чином, в умовах цифрової трансформації освіти професійна діяльність педагога профнавчання зазнає істотної трансформації: ключовим її компонентом стає цифрова компетентність, необхідна для проєктування електронних освітніх ресурсів.

Згідно із сучасними дослідженнями, електронні освітні та інтернет-ресурси надають можливість: прискорити процес навчання та зробити його більш ефективним; раціонально організувати пізнавальну діяльність здобувачів освіти; інтенсифікувати всі рівні навчально-виховного процесу; збудувати відкриту систему освіти з індивідуалізацією навчання; звернутися до принципово нових пізнавальних засобів.

Відповідно до вимог держстандартів, випускник педагогічного ЗВО повинен бути готовий використовувати основні методи й засоби здобуття, зберігання, переробки інформації, а також працювати з комп'ютером як засобом управління інформацією. Він мав бути здатним працювати з інформацією в глобальних комп'ютерних мережах, володіти ІКТ-компетентностями при вирішенні професійних завдань.

Досліджуючи питання підготовленості здобувачів освіти педагогічного ЗВО до роботи з EOIP, вітчизняні науковці визначили, що до третього курсу вони мають тільки окремі уявлення про номенклатуру й специфіку педагогічного проєктування EOIP. Однак у здобувачів освіти у силу особливостей побудови навчального плану на третьому курсі ще відсутній досвід практичної діяльності в проєктуванні електронних освітніх ресурсів для реального освітнього процесу в закладі професійної освіти. Разом з тим, зміст досліджуваних дисциплін на третьому курсі передбачає початок вивчення методики професійного навчання,

організації педагогічної практики, де здійснювалося б їхнє знайомство з діяльністю закладу професійної (професійно-технічної освіти), з його інформаційно-освітнім середовищем. Третій курс у професійній підготовці, як правило, характеризується тим, що тут ефективно формується мотивація майбутніх педагогів профнавчання до професійно-педагогічної діяльності. Відповідно, формування вмінь проєктування EOIP, починаючи з третього курсу, доцільно здійснювати поетапно:

- перший етап передбачає формування мотиваційно-ціннісного компонента;
- зміст другого етапу спрямований на реалізацію когнітивного компонента;
- зміст третього етапу пов'язаний з формуванням технологічної грамотності в процесі проєктування EOIP і подолання утруднень, що мають місце в діяльності з проєктування;
- четвертий етап спрямований на формування рефлексивно-оцінного компонента і передбачає створення ситуацій, у яких випускники професійно-педагогічних спеціальностей навчалися б об'єктивно оцінювати педагогічні можливості спроектованих EOIP в освітньому процесі закладу професійної освіти.

Зміст першого етапу може бути реалізований комплексною програмою, яка містить: організацію зустрічей здобувачів освіти із працівниками закладів профосвіти, які активно впроваджують EOIP в освітній процес; відвідування й аналіз занять у закладах профосвіти, де має місце широке застосування EOIP; спільна діяльність педагогів профнавчання і здобувачів освіти з проєктування EOIP і аналіз результатів за підсумками їх використання; підготовка й проведення факультетських конференцій з питань проєктування й використання EOIP в освітньому процесі ЗВОу. Реалізація напрямків першого етапу підготовки здобувачів освіти до проєктування EOIP у рамках комплексної програми досить ефективна, якщо встановлюється чіткий взаємозв'язок їхньої підготовки у ЗВО та залучення до цієї підготовки закладів профосвіти.

Зміст другого етапу підготовки здобувачів освіти до проєктування EOIP,

відбиваючи спрямованість на їх озброєння знаннями, необхідними для успішного проектування ЕОІР, може бути успішно реалізований розробкою й включенням в освітній процес навчальної дисципліни на вибір «Проектування й використання ЕОІР засобами ІКТ-технологій». Такий курс мав би включати певні розділи, що забезпечують реалізації когнітивного компонента, а саме: 1) особливості професійної діяльності з використанням ЕОІР; 2) теоретичні основи проектування ЕОІР засобами ІКТ-технологій; 3) розробка відкритих освітніх модульних систем на основі ЕОІР; 4) проектування ЕОІР на базі найпоширеніших Інтернет-платформ; 5) технологія використання ЕОІР у навчальному процесі закладу професійної (професійно-технічної) освіти. По закінченню вивчення навчальної дисципліни кожен здобувач освіти представляє і захищає свій проєкт підготовки й проведення навчального заняття з певної теми, де використовувалися спроектовані ЕОІР.

Третій етап підготовки здобувачів освіти до проектування ЕОІР є етапом формування технологічної грамотності. В його складі, на наш погляд, доцільно виділити два напрямки: 1) конкретизація професійних утруднень у проектуванні ЕОІР, виявлених в ході педагогічної практики; 2) здійснення аналізу розроблених і запроваджених на практиці проєктів занять з використанням ЕОІР. Основним завданням підготовки здобувачів освіти на цьому етапі до практики проектування ЕОІР у закладі професійної освіти було завдання переходу від ІКТ-грамотності до ІКТ-компетентності. Його вирішення вимагає такої роботи педагога профнавчання, коли його нова роль виявляється в тому, що він:

- знає перелік основних існуючих електронних (цифрових) допоміжних ресурсів із навчальної дисципліни на зовнішніх носіях та в Інтернеті: електронні підручники, атласи, колекції цифрових освітніх ресурсів в тощо;

- вміє знаходити, оцінювати, відбирати й демонструвати інформацію з ЕОІР, перетворювати й надавати інформацію в доцільному для вирішення навчальних завдань вигляді, проєктувати власний навчальний матеріал з наявних

джерел, узагальнюючи, порівнюючи, протиставляючи, перетворюючи різні дані;

- володіє основами методики впровадження електронних освітніх ресурсів у освітній процес, методикою створення педагогічно ефективних стосунків здобувачів освіти у процесі використання ЕОІР, прийомами підготовки дидактичних матеріалів і робочих документів відповідно до предметної галузі, прийомами організації особистого інформаційного простору, інтерфейсом операційної системи, прийомами виконання файлових операцій, організації інформаційно-освітнього середовища тощо.

Зміст четвертого етапу підготовки здобувачів освіти з проектування ЕОІР передбачає створення рефлексивно-оцінних ситуацій, в яких здобувачі освіти аналізували б свої дії в період проходження практики з огляду нереалізованих можливостей використання ЕОІР у процесі здійснення освітньої діяльності в закладі професійної освіти. Прикладами рефлексивно-оцінних ситуацій можуть бути такі їхні види: а) оцінні ситуації; б) ситуації осмислення власної діяльності; в) ситуації орієнтації у своїй діяльності; г) стимулюючі ситуації.

Такі ситуації формують уміння описувати свою діяльність, нормувати її, проводити елементарний аналіз, виявляти причинно-наслідкові зв'язки. Тобто, здобувачі освіти мають опанувати способи й засоби рефлексії стосовно компонентів підготовки до проектування ЕОІР, освоювати засоби переходу від опису компонентів проектування до їхнього аналізу, критики, вироблення на цій основі значимих способів рефлексивної діяльності. Це дозволить здобувачам освіти акцентувати увагу як на когнітивних продуктах діяльності, так і на її процесуальних аспектах. Таким чином у більшості здобувачів освіти може бути сформований основний набір умінь роботи з ЕОІР, проведення рефлексії всіх компонентів цієї роботи і впровадження ЕОІР в освітній процес.

Підводячи підсумок описаному вище, можна зазначити, що поетапна підготовка здобувачів освіти до проектування ЕОІР (де на першому етапі здійснюється мотивація здобувачів освіти до придбання компетентностей, котрі сприяють

проєктуванню EOIP, на другому – освоєння необхідних знань, що відбивають зміст діяльності з проєктування EOIP, на третьому – перехід від ІКТ-грамотності до ІКТ-компетентності у проєктуванні EOIP, на четвертому рефлексивна діяльність і

аналіз наявних утруднень у проєктуванні EOIP) дозволяє ефективно будувати процес підготовки майбутнього педагога професійного навчання до організації сучасного освітнього процесу.

Висновки

1. Необхідність організації цілеспрямованої підготовки майбутніх педагогів професійного навчання до застосування й створення електронних освітніх та інтернет-ресурсів обумовлена потребами освітньої практики в умовах інформатизації освіти. Метою зазначеної підготовки є розвиток їхньої компетентності в галузі застосування й створення EOIP – найважливішого компонента ІКТ-компетентності педагога профшколи.

2. Інформаційно-технологічна підготовка майбутнього педагога профнавчання вимагає інтегративного підходу до її реалізації. За таких умов підготовка здобувачів освіти у професійно-педагогічних ЗВОх до застосування й створення EOIP для проєктування й проведення навчальних занять повинна здійснюватися поетапно, протягом усього процесу навчання. Згідно із сучасними дослідженнями, електронні освітні та інтернет-ресурси надають можливість: прискорити процес навчання та зробити його більш ефективним; раціонально організувати пізнавальну діяльність здобувачів освіти; інтенсифікувати всі рівні навчально-виховного процесу; збудувати відкриту систему освіти з індивідуалізацією навчання; звернутися до принципово нових пізнавальних засобів.

3. Основою дидактичного проєктування EOIP є пошуково-дослідницька діяльність педагога з аналізу, відбору й апробації можливостей відповідних електронних засобів стосовно логіки саморозгортання етапів навчання, у ході якої досягається найбільш ефективний варіант створених ресурсів. Вивчення існуючого досвіду дидактичного проєктування EOIP показало, що в ході їх створення необхідно керуватися такими

принципами: принципом кооперації можливостей електронних засобів і дидактичного потенціалу конкретного рівня процесу навчання; принципом відповідності реалізованих можливостей електронних засобів концептуальним, цільовим і технологічним імперативам конкретного рівня процесу навчання; принципом відповідності проєктування EOIP логіці саморозгортання дидактичного потенціалу конкретного рівня процесу навчання й специфіці його етапів.

4. Формування вмінь проєктування EOIP доцільно здійснювати у чотири етапи: перший етап переслідує завдання формування мотиваційно-ціннісного компонента; зміст другого етапу спрямований на реалізацію когнітивного компонента; зміст третього етапу пов'язаний з формуванням технологічної грамотності в процесі проєктування EOIP і подолання утруднень, що мають місце у діяльності з проєктування; четвертий етап спрямований на формування рефлексивно-оцінного компонента і передбачає створення ситуацій, у яких випускники професійно-педагогічних спеціальностей навчалися б об'єктивно оцінювати педагогічні можливості спроєктованих EOIP в освітньому процесі закладу професійної освіти. Саме поетапна підготовка здобувачів освіти до проєктування EOIP дозволяє ефективно будувати процес підготовки майбутнього педагога професійного навчання до організації сучасного освітнього процесу.

Перспективами подальших досліджень може бути розробка методичної системи та моделі підготовки педагога профнавчання до нових видів професійної діяльності в інформаційному освітньому середовищі.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримувався етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та

подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Бахтиярова, Х. Інтегративний підхід у підготовці майбутніх педагогів професійного навчання. *Професійна педагогіка*. 2021. Том 1. № 22. С. 143-150. DOI: <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2021.22.143-150>.
2. Бойчук, В., Уманець, В. Застосування електронних освітніх ресурсів як інноваційний чинник удосконалення підготовки майбутніх педагогів. *Молодь і ринок*. 2019. №5 (172). С. 39-45. URL: <http://ir.dspu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1605/1/170990-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-377747-1-10-20190621.pdf>
3. Брюханова, Н. Основи педагогічного проєктування в інженерно-педагогічній освіті: монографія. Харків: НТМТ, 2010. 438 с.
4. Кучер, С. Л. Методичне забезпечення навчання майбутніх педагогів проєктування інформаційного освітнього середовища у процесі професійної підготовки. *Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки*. 2022. № 2(24). С. 50-59. DOI: <https://doi.org/10.32342/2522-4115-2022-2-24-5>.
5. Маринченко, І. Цифрові технології як сучасна стратегія розвитку професійної освіти, *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта 2020: глобалізований простір інновацій: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 28 трав. 2020 р. 2020*. С. 429-432. DOI: <https://doi.org/10.32405/978-966-97763-9-6-2020-429-432>.
6. Назаренко, В. Організаційно-методичні засади проєктування віртуального освітнього середовища навчання інформатичних дисциплін майбутніх фахівців професійного навчання. *Наукові записки. Серія: педагогічні науки*. 2020. Вип. 148. С. 145-153. DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-npu-148.2020.18> URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/38511/Nazarenko.pdf?sequence=1&isAllo wed=y>.
7. Ничкало, Н., Гуревич, Р., Кадемія, М., Кобися, А., Кобися, В., Гордійчук, Г. Формування фахової компетентності майбутніх педагогів професійного навчання в умовах дуальної освіти засобами комп'ютерно орієнтованих технологій. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2021. Т. 85. № 5. С. 189-207. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v85i5.4446>.
8. Сисоєва, С. Цифровізація освіти: педагогічні пріоритети. *Освіта і суспільство*. 2021. № 10-11. С. 8-9. URL: https://naps.gov.ua/ua/press/about_us/2545/.
9. Akhmedov, E. R. Use of interactive electronic educational resources in professional training of students of vocational education, *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, Progressive Academic Publishing, UK. 2019. Vol. 7. No. 12. Pp. 115-120. URL: <https://surl.lu/adzujf>.
10. Balyk, N., Shmyger, G., Vasylenko, Ya., Oleksiuk, V. Design of educational environment for teachers' professional training. *The International Conference on History, Theory and Methodology of Learning (ICHTML 2020)*. 2020. Volume 75. Article Number 03010. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20207503010>.
11. Kovalchuk, V., Maslich, S., Movchan, L. Digitalization of vocational education under crisis conditions. *Educational Technology Quarterly*. 2023. № 1. Pp. 1-17. DOI: <https://doi.org/10.55056/etq.49>.
12. Medvediev, R., Shevchenko, L., Umanets, V. Electronic educational resources of teaching of the basis of desktop publishing for the future teachers of vocational education. *Open educational e-environment of modern University, special edition*. 2019. Pp. 183-191. DOI: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2019s17>.
13. Pohorielov, M., Lavrentieva, O., Bondarenko, V., Britchenko, I., Dorohan, A. Electronic educational methodical complex «Construction of car» in vocational training of future teachers of professional education. *CTE Workshop Proceedings*. 2024. Vol. 11. Pp. 255-272. DOI: <https://doi.org/10.55056/cte.686>.
14. Schäfer, P., Link, N., Walker, F. 7 Assessing Professional Knowledge of Teachers at Vocational Schools-Using the Example of a Professional Development for Automation and Digitized Production. *Vocational Education and Training in the Age of Digitization: Challenges and*

- Opportunities*. Berlin, Toronto: Barbara Budrich Publishers, 2020. Pp. 131-154. DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv18dvv1c.10>.
15. Sobirjonov, R., Aripova, G., Ablizova, G., Sodiqova, N. Methodology of Preparing Future Specialists for Professional Activity Based on the Principles of Andragogy: An Example of Technical Professional Colleges Pupils. *International Journal of Learning and Teaching*. 2024. Vol. 10. No. 2. Pp. 281-288. DOI: <https://doi.org/10.18178/ijlt.10.2.281-288>.
16. Wuttke, E., Seifried, J., Niegemann, H. Vocational Education and Training in the Age of Digitization – Challenges and Opportunities, *Vocational Education and Training in the Age of Digitization: Research in Vocational Education*. Berlin, Toronto, Barbara Budrich Publishers, 2020. Vol. 4. Pp. 9-13. URL: <https://library.oapen.org/bitstream/id/f2cbbfd8-b7c1-448c-a045-36bd44c05e2a/9783847413356.pdf>.

Стаття надійшла до редакції 14.04.2025

Стаття рекомендована до друку 16.05.2025

P. O. CHEKALKIN,

PhD Student of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education
e-mail: Chekalkin.pavel@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-9468-2427>
V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

DESIGNING E-LEARNING RESOURCES AS A COMPONENT OF TRAINING FUTURE TEACHERS OF VOCATIONAL EDUCATION

Purpose. The purpose of the article is to define the essence and stages of targeted training of future vocational teachers in the design of electronic educational and Internet resources (EER).

Methods. The analysis of regulatory legal acts on the subject of the study, as well as psychological, pedagogical and methodological literature sources has been carried out. Based on the analysis, the data obtained have been systematized and compared in order to formulate conclusions.

Results. The basis of the didactic design of EER is the teacher's research and development activities to analyze, select and test the capabilities of appropriate electronic tools in relation to the logic of self-deployment of learning stages. The necessity of organizing targeted training of future vocational teachers to use and create EERs for the needs of educational practice in the context of educational informatization has been proved. The purpose of this training is to develop their competence in the use and creation of e-Learning resources, providing an opportunity to: accelerate the learning process and make it more effective; rationally organize the cognitive activity of students; intensify all levels of the educational process; build an open education system with individualized learning; turn to fundamentally new cognitive tools. It is advisable to form EER design skills in four stages: the first stage is the formation of the motivational and value component; the content of the second stage is the implementation of the cognitive component; the content of the third stage is the formation of technological literacy in the process of design activities; the fourth stage is the formation of the reflective and evaluative component.

Conclusions. In the course of creating e-Learning resources, it is necessary to be guided by the following principles: the principle of cooperation of the capabilities of electronic means and the didactic potential of a particular level of the learning process; the principle of compliance of the implemented capabilities of electronic means with the conceptual, target and technological imperatives of a particular level of the learning process; the principle of compliance of the design of e-Learning resources with the logic of self-deployment of the didactic potential of a particular level of the learning process and the specifics of its stages. It is the phased preparation of students for the design of e-Learning resources that allows to effectively build the process of preparing a future vocational teacher for the organization of the modern educational process.

KEY WORDS: *teacher of vocational education, electronic educational resources, Internet resources, principles of didactic design.*

References

1. Bakhtiyarova, H. (2021). Integrative approach to the training of future professional teachers. *Professional Pedagogics*, 1(22), 143-150. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2021.22.143-150> (In Ukrainian).
2. Boychuk, V., Umanets, V. (2019). Application of electronic educational resources as an innovational factor for improvement of future pedagogue preparation. *Youth and market*, 5(172), 39-45.

- <http://ir.dspu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1605/1/170990-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-377747-1-10-20190621.pdf> (In Ukrainian).
3. Briukhanova, N. (2010). Bases of pedagogical design in engineering pedagogical education: monograph, NTMT, Kharkiv (In Ukrainian).
 4. Kucher, S. (2022). Methodological support of teaching future educators the design of an information educational environment in the process of professional preparation. *Alfred Nobel University Journal of Pedagogy and Psychology*, 2(24), 50-59. DOI: <https://doi.org/10.32342/2522-4115-2022-2-24-5> (In Ukrainian).
 5. Marynchenko, I. (2020). Digital technologies as modern strategy of development of professional education. *Pedagogical Comparative Studies and International Education 2020 : globalized space of innovations: materials of the IV International Scientific-Practical Conference*, Kyiv, May 28, 2020. <https://doi.org/10.32405/978-966-97763-9-6-2020-429-432> (In Ukrainian).
 6. Nazarenko, V. (2020). Organizationally-methodical principles of planning of virtual educational environment of teaching of disciplines of informatics of future specialists of the vocational training. *Academic notes. Seria: pedagogical sciences*, 148, 127-136. <https://doi.org/10.31392/NZ-npu-148.2020.18> <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/38511/Nazarenko.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (In Ukrainian).
 7. Nychkalo, N. H., Gurevych, R. S., Kademija, M. Y., Kobysia, A. P., Kobysia, V. M., Gordiyshuk, G. B. (2021). Formation of professional competence of future teachers of vocational education in the conditions of dual education by means of computer-oriented technologies. *Information Technologies and Learning Tools (ITLT)*, 85(5), 189-207. <https://doi.org/10.33407/itlt.v85i5.4446> (In Ukrainian).
 8. Sysoieva, S. (2021). Education digitalization: pedagogical priorities. *Osvita i suspilstvo*, (10-11), 8-9. https://naps.gov.ua/ua/press/about_us/2545/ (In Ukrainian).
 9. Akhmedov, E. R. (2019). Use of interactive electronic educational resources in professional training of students of vocational education. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, Progressive Academic Publishing, 7(12), 115-120. <https://surl.lu/adzujf>.
 10. Balyk, N., Shmyger, G., Vasylenko, Ya., Oleksiuk, V. (2020). Design of educational environment for teachers' professional training. *The International Conference on History, Theory and Methodology of Learning (ICHTML 2020)*, 75, Article Number 03010. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20207503010> (In Ukrainian).
 11. Kovalchuk, V., Maslich, S., Movchan, L. (2023). Digitalization of vocational education under crisis conditions. *Educational Technology Quarterly*, (1), 1-17. <https://doi.org/10.55056/etq.49> (In Ukrainian).
 12. Medvediev, R., Shevchenko, L., Umanets, V. (2019). Electronic educational resources of teaching of the basis of desktop publishing for the future teachers of vocational education. *Open educational e-environment of modern University, special edition*, 183-191. <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2019s17> (In Ukrainian).
 13. Pohorielov, M., Lavrentieva, O., Bondarenko, V., Britchenko, I., Dorohan, A. (2024). Electronic educational methodical complex «Construction of car» in vocational training of future teachers of professional education. *CTE Workshop Proceedings*, 11, 255-272. <https://doi.org/10.55056/cte.686> (In Ukrainian).
 14. Schäfer, P., Link, N., Walker, F. (2020). 7 Assessing Professional Knowledge of Teachers at Vocational Schools-Using the Example of a Professional Development for Automation and Digitized Production, *Vocational Education and Training in the Age of Digitization: Challenges and Opportunities*, Berlin, Toronto, Barbara Budrich Publishers. <https://doi.org/10.2307/j.ctv18dvv1c.10>
 15. Sobirjonov, R., Aripova, G., Ablizova, G., Sodiqova, N. (2024). Methodology of Preparing Future Specialists for Professional Activity Based on the Principles of Andragogy: An Example of Technical Professional Colleges Pupils. *International Journal of Learning and Teaching*, 10(2), 281-288. <https://doi.org/10.18178/ijlt.10.2.281-288>.
 16. Wuttke, E., Seifried, J., Niegemann, H. (2020). Vocational Education and Training in the Age of Digitization – Challenges and Opportunities. *Vocational Education and Training in the Age of Digitization: Research in Vocational Education*, Berlin, Toronto, Barbara Budrich Publishers, 4, 9-13. <https://library.oapen.org/bitstream/id/f2cbbfd8-b7c1-448c-a045-36bd44c05e2a/9783847413356.pdf>

The article was received by the editors 14.04.2025

The article is recommended for printing 16.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-30>

УДК (UDC): 378.147: 811

L.O. SHEVCHUK¹, PhD (Pedagogy), Associate Professor,
Head of the Department of Foreign Philology and Translation

e-mail: le.shevchuk@ntu.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8113-0509>

V. V. TUPCHENKO², PhD (Pedagogy),

Associate Professor of the Department of Foreign Language Training, European Integration and
International Cooperation

e-mail: v.tupchenko@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7694-3855>

M. V. PASICHNYK²,

Senior Lecturer of the Department of Foreign Language Training, European Integration and
International Cooperation

e-mail: mvpasichnyk@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8621-2199>

¹National Transport University,

1 Mykhaila Omelianovycha-Pavlenka st., Kyiv 01010, Ukraine

²V. N. Karazin Kharkiv National University,

4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

ADVANCEMENTS IN ONLINE LANGUAGE INSTRUCTION TECHNOLOGIES WITHIN HIGHER VOCATIONAL EDUCATION

Purpose of this article is to analyze and summarize current trends, challenges, and opportunities in the field of online foreign language teaching. It focuses on how digital platforms, innovative methodologies, and advanced technologies are being integrated into educational systems in response to external socio-political and health-related factors. The article also aims to explore best practices, teaching strategies, and digital tools that enhance the effectiveness of online language acquisition in higher education.

Methods. A theoretical review of academic literature, including previously published studies, conference materials, and specialized publications, a synthesis of practical experiences from educational institutions, particularly the Department of Foreign Language Training at V. N. Karazin Kharkiv National University, comparative analysis of traditional and modern language teaching methods and their adaptation to online formats, an examination of the technological infrastructure and tools (Moodle, Zoom, Edpuzzle, VoiceThread, Quizlet, Padlet) employed in current online teaching practice.

Results. The article discusses online learning in Ukraine and offers best practices to enhance educational technologies, especially for learning foreign languages. The paper explores new interactive learning materials, electronic linguodidactics methods, and the use of artificial intelligence and virtual worlds in education. One of the key issues is the adaptation of such innovations to traditional teaching methods, which can lead to qualitative changes in teaching approaches. In addition, the study emphasizes the importance of finding optimal distance learning methods for phonetics, grammar, listening and speaking. Special attention is paid to mastering stylistic norms of written and spoken speech in different discourses - educational, scientific, business and official. The problem of human interaction with electronic technologies in the process of creating digital learning environments and interfaces also plays an important role, as it requires training teachers and students to use modern online technologies. The Ukrainian experience, particularly during times of crisis, demonstrates how digital education can promote resilience, accessibility, and modernization in the educational sector.

Conclusions. Thus, the study offers a comprehensive analysis and prospects for the introduction of advanced online educational technologies aimed at improving the teaching and learning of foreign languages, and emphasizes the need for professional development of teachers for the effective use of new-generation interactive learning complexes.

KEY WORDS: *online learning, higher vocational education, foreign language, electronic linguodidactics, interactive learning materials, artificial intelligence, innovative technologies, digital learning environment.*

© Shevchuk L. O., Tupchenko V. V., Pasichnyk M. V., 2025



[Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

In cites: Shevchuk L. O., Tupchenko V. V., Pasichnyk M. V. (2025). Advancements in online language instruction technologies within higher vocational education. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 346-354. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-30>

Problem statement

In 2022, after the Russian invasion and the declaration of martial law, Ukraine quickly shifted to online teaching while maintaining educational standards. Thanks to the experience and skills Ukrainian educators have gained in online and blended (offline and online) teaching during the pandemic, Ukrainian education is meeting the challenges of wartime with dignity. Being in a crisis situation, it remains capable and in demand both by students who have not left the country and by those who have temporarily evacuated. The relevance of the problem we are studying is conditioned by the necessity of a detailed study of the phenomenon of online learning in the modern conditions of Ukrainian society and sharing the experience of its use in order to develop and implement the most optimal online educational technologies in the field of foreign language learning.

Today, thanks to multimedia resources, the process of learning a foreign language in higher education can be taken out of the classroom and made continuous. In some cases, the desire and need to learn a language comes as a result of using these resources (communicating online with native speakers, watching programs and movies in a foreign language, using various sites that require knowledge of a foreign language).

Thus, modern schools, colleges and universities are required to revise the approaches that have been used so far for teaching foreign languages and to search for innovative methods taking into account the development of science and technology. They are expected to use multimedia and internet technologies along with new teaching models in order to move away from the previously used model based on teacher's explanations.

Literature review

Researchers and methodologists emphasize the vital importance of online foreign language learning within the educational landscape (Niels Bjorn-Andersen, Alejandro Inaki, Daug Lederman, Ciarrusta Sanchez) [1,2,10]. Many scholars, while reviewing the landscape of online education, underline the distinct characteristics of this teaching format across various learning activities. Consequently, they compile experiences and offer recommendations for online instruction in preparatory courses for entrance exams to bachelor's and master's programs, for assessments of foreign language proficiency at various levels, for acquiring specialized knowledge in specific foreign languages [4], for the teaching of foreign languages in higher education [12], and for the

enhancement of professional skills among linguists. These recommendations aim to create a more effective and engaging learning environment tailored to the needs of diverse learners. By integrating innovative practices and technologies, educators can significantly improve the outcomes for students pursuing foreign language proficiency.

The objective of this study based on the analysis of positive experience of foreign language teaching in the world and the work already done by domestic and foreign methodologists to optimize the techniques and methods of online learning of foreign languages to identify and characterize the prospects of such learning technologies in the context of higher professional education.

The statement of the main material

The recent surge in the integration of online distance learning into our educational methodologies and technologies has emerged as a direct response to several significant extra-linguistic factors. These factors primarily arise from an urgent need for adaptability in teaching and learning practices, particularly in

light of security concerns that necessitate adherence to prolonged restrictions on movement between countries and, in certain cases, even within different regions of the same country. Consequently, educational institutions have been compelled to embrace digital platforms to ensure the continuity of

learning while prioritizing the safety and well-being of students and educators alike. This shift not only illustrates a profound transformation in the landscape of education but also highlights the resilience and innovation inherent in the face of unprecedented challenges. Professionals involved in training activities realize that these restrictions have given rise to many methodological issues that have long been unresolved due to the traditional view that quality education can only be obtained through live, face-to-face interaction between teacher and pupil, teacher and student. The materials published in specialized publications and presented at various conferences reflect the diversity of research in the field of online foreign language learning. These studies cover several key areas:

- Determination of the role and significance of online foreign language learning in the context of the educational system of modern society. The issues of integrating online courses into existing educational processes are becoming more and more relevant as interest in distance forms of learning grows.

- Introduction of innovative technologies into traditional methods of teaching foreign languages. Research concerns how new tools and approaches can enhance learning by improving both students' independent work and interaction with the instructor.

- Exploring new technological possibilities for distance learning on online platforms. This area includes analyzing and adapting various digital platforms that provide interactive tools for language learning, as well as developing new methods of interaction in virtual learning environments.

- Preparing teachers and educators for skilled work using new technologies. Here, special attention is paid to the development of professional development programs aimed at learning how to work with online platforms and modern distance learning methodologies, as well as the creation of a system of cooperation among specialists in this field.

- Optimizing the processes of students' assimilation of new technologies used in the learning process. In this context, research is being carried out to develop techniques that facilitate more efficient and faster assimilation of new tools and technologies, with the aim of standardizing and universalizing them for

wider use in educational practice.

- Creation of specialized teaching aids and materials for online distance learning of foreign languages. An important aspect is the development of quality teaching resources that are adapted to the requirements of distance learning and can be effectively used for learning different foreign languages by learners of different levels of background.

Researchers are working on integrating online learning into the current education system, enhancing distance learning technologies, and training teachers to use these technologies effectively.

There are various foreign language teaching methods that consider different factors affecting the material and the impact of new technologies [6,15]. Language learning is affected by students' motivation to learn a foreign language, their study conditions, and the distinct psychological and cultural traits of both students and teachers. The teachers' experience is important, as well as how similar the students' native language is to the foreign language they are learning. The traditions and preferences regarding teaching methodologies, whether it be a particular approach or a combination of various methods, also significantly impact the learning process. Furthermore, there are numerous other factors that can contribute to the overall effectiveness of language acquisition. The introduction of new methods and methodological techniques in teaching foreign languages in normal conditions is introduced slowly, sometimes conservatively, and undergoes integration. The most promising at the new level of foreign language teaching technology are the methods of modeling and transformation of language systems and separate speech forms in the creation and functioning of "virtual worlds". A lot of new opportunities are acquired by the methodology of role-playing games. Adapting methods and technologies of teaching foreign languages, which have become traditional at different times and have been recognized by specialists and students, scientists and practitioners develop strategies for integrating multimedia technologies and video materials into online distance learning; they compare the specifics of verbal and non-verbal signal exchange in online and offline learning [14]. Strategies for integrating the achievements of different language teaching methods into online learning are actively developed by

psychologists, linguists, methodologists, practitioners, and IT specialists. Among such studies it is worth mentioning the development of techniques for increasing students' motivation in online learning and ways of overcoming the difficulties of hybrid learning, ways of applying the available interactive content and Benjamin Bloom's taxonomy in the process of developing students' communicative activity and verbal creativity. The search for optimal methods and techniques of teaching phonetics and grammar in listening and speaking, mastering the stylistic rules of written and oral speech in academic, scientific, business and official discourse is also important and promising today [9,8]. A significant place in the process of technological renewal is occupied by the adaptation of universal innovations to the methodological traditions of each country, in which the spheres of online language education have sharply expanded.

Most teaching materials for learning foreign languages online are paper-electronic hybrids, with textbooks and other resources available in both paper and digital formats. The printed product is still considered to be the model [3]. Creative teachers improve the regular curriculum by adding their own unique projects and tasks for all students, including individual assignments and assessments. This approach transforms the original educational material into an engaging learning complex that meets diverse student needs. Much of this educational content is available only in electronic format, allowing for flexible learning that can be easily updated. This fusion of traditional teaching methods with modern technology creates a dynamic classroom environment aimed at maximizing student understanding and retention.

Principles for integrating traditional foreign language teaching methods into an online course is quite possible and even advisable to maintain the effectiveness of proven techniques while adapting them to modern formats. Here are the main approaches:

- *Listening and drill exercises.* Record short audio files with correct pronunciation of phrases and words; create exercises to repeat after the speaker. Here's an example: in each module, students listen to a phrase in English, then record their own version and compare it to the original using the built-in audio

comparison.

- *Translation from Ukrainian into English and back again.* Add "translate and check" exercises, with auto-checking or sending to the teacher for checking. The automatic system identifies key errors and explains them.

- *Grammar drills.* Create short tests and quizzes with instant verification; build in interactive explanations of errors. Example: after learning Present Perfect tense, a student takes a quiz (10 sentences - you have to choose the correct form of the verb). If a student makes a mistake, a pop-up window explains the rule.

- *Reading.* Post short adapted texts and provide an integrated glossary; provide reading comprehension tasks. Here's an example: a student is reading a short story. when he/she is pointing to an unfamiliar word, the translation is appearing. After reading - mini-test: choose the correct answer to the questions based on the content.

- *Written activities and dictations.* Organize dictations via video or audio, with automatic or manual checking; include tasks such as "write a letter to a friend" or "describe a picture". Example: a teacher posts a recording of a dictation, a student writes a text in a special form, the system marks spelling mistakes.

- *Role Play / Dialogs.* Use video chat or text-based communication simulators; include "pick a phrase for a dialog" tasks in the game format. The student chooses a character, e.g., a customer in a store. The game is performed through a simulation: the chatbot asks questions, the student chooses or writes answers.

- *Review and practice through flashcards.* Add a module with cards where one side is a word and the other side is a translation or picture. Example: after each lesson a set of flashcards on new vocabulary is automatically created for repetition through the mobile app.

Effective online learning of foreign languages is impossible without effective mechanisms for creating new-generation learning systems, learning complexes, textbooks and manuals. As usual, the main goal of the authors of such learning materials is aimed at achieving a certain level of knowledge of a particular language. Some of these already created teaching aids and

textbooks show the possibility of different formats: from traditional printed publications to online learning platforms for different student populations [11,5].

Moodle (a free platform for creating fully functional online courses) can be used to explain foreign language theory and practice. It allows you to create tests for grammar exercises and translation and set up automatic test checking, forums for written assignments and dialogues, audio questions for dictation and listening, checklists for practicing the language. Flash cards for vocabulary can be created on the online platform Quizlet, as well as mini-games like “learning words” or “correct translation” and generating interactive tests for memorization speed. Live practice, role-playing, listening and dictation lessons can be performed using Zoom + Breakout Rooms, and classes are also available to record for later analysis of mistakes. Edpuzzle is a tool for adding questions to videos. It can be used in the following ways - upload a video with a dialogue, insert comprehension questions, organize listening with pauses for answers. When using this tool, the activity and progress of each student is clearly visible. VoiceThread is a service for creating discussions with voice and video responses. Students record their lines in role-plays, comment on texts by speaking orally (development of speaking skills). When using this service, spontaneous speech skills are improved. The Padlet interactive collaborative whiteboard can be used to work together on writing texts, stories and creating dictionaries, glossaries containing translations.[14,13]

Department of Foreign Language Training, European Integration, and International Cooperation of ERI UEPA of V. N. Karazin Kharkiv National University has many years of experience in teaching foreign languages online. Teaching foreign languages using distance learning technologies has become a significant step in modern teaching methods. According to our long-term experience, to make online education in a technical university successful, it is essential to ensure high technological and methodological training of all process participants. To work in an effective Moodle system, students must be

confident in basic computer skills, and teachers must be able to create high-quality digital content. Continuous technical support is the key to success. It helps to overcome difficulties, keeps students engaged, and increases the overall effectiveness of the educational process. In extreme situations - armed conflicts or pandemics - distance learning methods become a real salvation for universities. They make it possible to overcome the territorial remoteness of students and teachers, making education accessible regardless of geographical location. The key element of success is the organization of all learning materials in a structured course on the Moodle platform - a convenient and centralized repository of knowledge. Drawing on the experience of distance education gained in difficult circumstances offers excellent potential for post-war recovery. Expanding access to education, especially for residents of remote regions, makes the learning process as accessible as possible for all citizens of Ukraine. Distance learning allows students to combine study and work - an ideal solution for the country's post-crisis economic recovery.

Digital technologies and foreign language knowledge provide new opportunities for students, such as access to international projects, online courses, and exchanging experiences with other countries, contributing to integrating the Ukrainian educational system into the global space and creating conditions for modernization and sustainable development.

The study of new online learning technologies reveals that online education is a response to societal changes that prioritize health and safety during emergencies. It also seeks to lower costs and time in knowledge acquisition by utilizing advancements in information and communication technology. Online learning technologies are a modern solution to safeguard people's lives and health. It also helps to reduce the costs of gaining knowledge by using advanced technology. Online learning technologies can help stabilize education and facilitate the acquisition of knowledge and skills, despite challenges and traditional educational conservatism.

Conclusions and further research prospects

The development of online language learning solutions for higher education is still

in the early stages. Recent research shows new approaches in this area, suggesting that

theoretical and methodological work still has great potential.

A key benefit of new technologies in online foreign language teaching is the development of innovative methods in electronic linguodidactics. These methods improve learning and create a new generation of interactive teaching materials. Such advancements are transforming the educational landscape, making language acquisition more engaging and effective for learners. These technologies have great potential to enhance language teaching and learning across different platforms. These methods aren't suitable for traditional teaching, but advancements in artificial intelligence and virtual worlds create new opportunities. These developments contribute to qualitative changes in the methodology of role-playing games, expanding their possibilities.

Finding the best methods for online learning of phonetics, grammar, listening, and speaking skills is equally important. Special attention is paid to stylistic aspects of written and spoken language in various discourses - academic, scientific, business and official. It's essential to tailor innovations to the teaching methods of each country that is increasingly interested in online education.

Attention must be given to how people interact with electronic technologies when creating and integrating digital learning environments and interfaces. This increases the relevance of professional development of teachers and students in working with modern online technologies. Thus, the development of programs for the formation of skills and abilities to work with interactive learning complexes becomes an important direction.

Conflict of interest

The author declares that there is no conflict of interest regarding the publication of this manuscript. Furthermore, the author has fully adhered to ethical standards, including those related to plagiarism, data falsification, and duplicate publication.

References

1. Almasi, M., Chang, Z. (2020). Investigating students' perceptions of cognitive presence in relation to learner performance in blended learning courses. *Electronic Journal of e-Learning*, 18(4), 324–336. <http://dx.doi.org/10.34190/EJEL.20.18.4.005>
2. Bailey, D., Almusharraf, N., Hatcher, R. (2021). Finding satisfaction: intrinsic motivation for synchronous and asynchronous communication in the online language learning context. *Education and Information Technologies*, 26, 2563–2583. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-020-10369-z>
3. Berger, A. (2022). Advanced English language competency at the intersection of programme design, pedagogical practice, and teacher research: an introduction. *Developing Advanced English Language Competence, A Research-Informed Approach at Tertiary Level*, 22, 1–23. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-79241-1_1
4. Bryntseva, O. V. (2021). Monitoring techniques in foreign language learning at engineering universities. *Problems of Engineer-Pedagogical Education*, (73), 104–110. <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2021-73-104-110> (in Ukrainian).
5. Darling-Aduana, J., Heinrich, C. J. (2018). The role of teacher capacity and instructional practice in the integration of educational technology for emergent bilingual students. *Computers & Education*, 126, 417–432. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.08.002>
6. Kianinezhad, N. (2023). Effective Methods of Teaching Foreign Languages Online: A Global View. *TESOL and Technology Studies*, 4(1), 45–59. <https://pdfs.semanticscholar.org/2139/d1c40ca8f666658b5b2ef684d8b57a58559a.pdf>
7. Lederman, D. Growth for Online Learning. Inside Higher Education. <https://www.insidehighered.com/news/2013/01/08/survey-finds-online-enrollments-slow-continuegrow...> (Retrieved 13.03.2025)
8. Ogbonna, K. G., Ibezim, N. E., Obi, K. A. (2019). Synchronous and asynchronous e-learning in text processing training: an experimental approach. *South African Journal of Education*, 39(2), 1–15. <http://dx.doi.org/10.15700/saje.v39n2a1383>
9. Remote Learning Response to COVID-19 Knowledge Pack (2020). World Bank Group.

- <http://documents.worldbank.org/curated/en/099005004142218338> (Retrieved 10.03.2025)
10. Sanz-Sanchez, I., Rivera-Mills, S. V., Morin, R. (2017). Online Language Teaching Research: Pedagogical, Academic and Institutional Issues. Trysting Tree Books. <https://doi.org/10.5399/osu.ubi1/>
 11. Stack, S. (2015). Learning Outcomes in an online vs traditional course. International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning, 9(1), Article 5. <https://doi.org/10.20429/ijstl.2015.090105>
 12. Trokhymchuk, S., Bryntseva, O., Pasichnyk, M. (2024). Approaches to Foreign Language Teaching of Future Engineer-Teachers in the Context of Digitalization and Distance Learning. In: Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education. ICL 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 900, 55–61. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-52667-1_7 (in Ukrainian).
 13. Vaughan, N., Garrison, D. R. (2006). How blended learning can support a faculty development community of inquiry. Online Learning, 10(4), 139–152. <http://dx.doi.org/10.24059/olj.v10i4.1750>
 14. Walther, J., Loh, T., Granka, L. (2005). Let me count the ways: The interchange of verbal and nonverbal cues in computer-mediated and face-to-face affinity. Journal of Language and Social Psychology, 24(1), 36–65. <https://www.dhi.ac.uk/san/waysofbeing/data/communication-zangana-walther-2005b.pdf>
 15. Zhou, Q., Hashim, H., Sulaiman, N. A. (2023). A Systemic Review (2014–2023) on the Mobile-Assisted Blended Learning for English as a Foreign Language Education with a Focus on Empirical Studies. International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM), 17(24), 153–172. <https://doi.org/10.3991/ijim.v17i24.42019>

The article was received by the editors 25.04.2025

The article is recommended for printing 26.05.2025

Л. О. ШЕВЧУК¹, канд. пед. наук, доцент,
завідувач кафедри іноземної філології та перекладу
e-mail: le.shevchuk@ntu.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8113-0509>

В. В. ТУПЧЕНКО², канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедри іншомовної підготовки, європейської інтеграції та міжнародного
співробітництва
e-mail: v.tupchenko@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7694-3855>

М. В. ПАСІЧНИК²,
старший викладач кафедри іншомовної підготовки, європейської інтеграції та міжнародного
співробітництва
e-mail: mvpasichnyk@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8621-2199>

¹Національний транспортний університет,
вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, м. Київ, 01010, Україна
²Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

РОЗВИТОК ТЕХНОЛОГІЙ ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИМ МОВАМ У ВИЩІЙ ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ

Мета цієї статті - проаналізувати та узагальнити сучасні тенденції, виклики та перспективи у сфері онлайн-викладання іноземних мов. Вона зосереджується на тому, як цифрові платформи, інноваційні методики та передові технології інтегруються в освітні системи у відповідь на зовнішні соціально-політичні та медичні фактори. Стаття також має на меті дослідити найкращі практики, стратегії викладання та цифрові інструменти, які підвищують ефективність вивчення іноземних мов онлайн у вищій освіті.

Методи. Теоретичний огляд наукової літератури, включаючи раніше опубліковані дослідження, матеріали конференцій та спеціалізовані видання, узагальнення практичного досвіду навчальних

закладів, порівняльний аналіз традиційних і сучасних методів викладання мов та їх адаптація до онлайн-форматів, вивчення технологічної інфраструктури та інструментів (Moodle, Zoom, Edpuzzle, VoiceThread, Quizlet, Padlet), що використовуються в сучасній практиці онлайн-викладання.

Результати. У статті розглядається онлайн-навчання в Україні та пропонуються кращі практики для вдосконалення освітніх технологій, особливо для вивчення іноземних мов. У статті розглядаються нові інтерактивні навчальні матеріали, методи електронної лінгводидактики, використання штучного інтелекту та віртуальних світів в освіті. Одним із ключових питань є адаптація таких інновацій до традиційних методів навчання, що може сприяти якісним змінам у підходах до викладання. Крім того, у дослідженні підкреслюється важливість пошуку оптимальних методів дистанційного навчання фонетики, граматики, аудіювання та говоріння. Особлива увага приділяється оволодінню стилістичними нормами писемного та усного мовлення в різних дискурсах - навчальному, науковому, діловому та офіційно-діловому. Проблема взаємодії людини з електронними технологіями в процесі створення цифрових навчальних середовищ та інтерфейсів також відіграє важливу роль, оскільки вимагає підготовки викладачів та студентів до використання сучасних онлайн-технологій. Український досвід, особливо під час кризи, демонструє, як цифрова освіта може сприяти підвищенню стійкості, доступності та модернізації освітнього сектору.

Висновки. Таким чином, дослідження пропонує комплексний аналіз та перспективи впровадження передових освітніх онлайн-технологій, спрямованих на вдосконалення викладання та вивчення іноземних мов, а також наголошує на необхідності підвищення кваліфікації викладачів для ефективного використання інтерактивних навчальних комплексів нового покоління.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: онлайн-навчання, вища професійна освіта, іноземна мова, електронна лінгводидактика, інтерактивні навчальні матеріали, штучний інтелект, інноваційні технології, цифрове навчальне середовище.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувалися етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Almasi, M., Chang, Z. Investigating students' perceptions of cognitive presence in relation to learner performance in blended learning courses. *Electronic Journal of e-Learning*. 2020. Vol. 18(4). Pp. 324–336. DOI: <http://dx.doi.org/10.34190/EJEL.20.18.4.005>
2. Bailey, D., Almusharraf, N., Hatcher, R. Finding satisfaction: intrinsic motivation for synchronous and asynchronous communication in the online language learning context. *Education and Information Technologies*. 2021. Vol. 26. Pp. 2563–2583. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-020-10369-z>
3. Berger, A. Advanced English language competency at the intersection of programme design, pedagogical practice, and teacher research: an introduction. *Developing Advanced English Language Competence, A Research-Informed Approach at Tertiary Level*. 2022. Vol. 22. Pp. 1–23. DOI: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-79241-1_1
4. Бринцева, О. В. Bryntseva, O. V. (2021). Види і форми контролю на заняттях з іноземної мови у технічному ЗВО. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2021. № 73. С. 104–110. DOI: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2021-73-104-110>
5. Darling-Aduana, J., Heinrich, C. J. The role of teacher capacity and instructional practice in the integration of educational technology for emergent bilingual students. *Computers & Education*. 2018. Vol. 126. Pp. 417–432. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.08.002>
6. Kianinezhad, N. Effective Methods of Teaching Foreign Languages Online: A Global View. *TESOL and Technology Studies*. 2023. Vol. 4(1). Pp. 45–59. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/2139/d1c40ca8f666658b5b2ef684d8b57a58559a.pdf>
7. Lederman, D. Growth for Online Learning. Inside Higher Education. <https://www.insidehighered.com/news/2013/01/08/survey-finds-online-enrollments-slow-continuegrow...> (Retrieved 13.03.2025)
8. Ogbonna, K. G., Ibezim, N. E., Obi, K. A. Synchronous and asynchronous e-learning in text processing training: an experimental approach. *South African Journal of Education*. 2019. Vol.

- 39(2). Pp. 1–15. DOI: <http://dx.doi.org/10.15700/saje.v39n2a1383>
9. Remote Learning Response to COVID-19 Knowledge Pack. World Bank Group, 2020. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/099005004142218338> (Retrieved 10.03.2025)
 10. Sanz-Sanchez, I., Rivera-Mills, S. V., Morin, R. Online Language Teaching Research: Pedagogical, Academic and Institutional Issues. Trysting Tree Books, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5399/osu.ubi1/>
 11. Stack, S. Learning Outcomes in an online vs traditional course. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*. 2015. Vol. 9(1). Article 5. DOI: <https://doi.org/10.20429/ijsoil.2015.090105>
 12. Trokhymchuk, S., Bryntseva, O., Pasichnyk, M. Approaches to Foreign Language Teaching of Future Engineer-Teachers in the Context of Digitalization and Distance Learning. In: *Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education. ICL 2023. Lecture Notes in Networks and Systems*. 2024. Vol 900. Pp. 55–61. DOI: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-52667-1_7
 13. Vaughan, N., Garrison, D. R. (2006). How blended learning can support a faculty development community of inquiry. *Online Learning*. 2006. Vol. 10(4). Pp. 139–152. DOI: <http://dx.doi.org/10.24059/olj.v10i4.1750>
 14. Walther, J., Loh, T., Granka, L. Let me count the ways: The interchange of verbal and nonverbal cues in computer-mediated and face-to-face affinity. *Journal of Language and Social Psychology*. 2005. Vol. 24(1). Pp. 36–65. URL: <https://www.dhi.ac.uk/san/waysofbeing/data/communication-zangana-walther-2005b.pdf>
 15. Zhou, Q., Hashim, H., Sulaiman, N. A. A Systemic Review (2014–2023) on the Mobile-Assisted Blended Learning for English as a Foreign Language Education with a Focus on Empirical Studies. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*. 2023. Vol. 17(24). Pp. 153–172. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijim.v17i24.42019>

Стаття надійшла до редакції 25.04.2025

Стаття рекомендована до друку 26.05.2025

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В ОСВІТІ

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-31>

УДК (UDC): 378.147

В. Б. БАКАТАНОВА¹, канд. пед. наук, доцент,

доцент кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти

e-mail: bakatanova@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0862-5390>

М. О. ГУНДАРЕВА¹,

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

e-mail: mashkagund2003@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-2082-7123>

¹Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,

майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

Л. А. ГУНДАРЕВА²,

викладач

e-mail: gundareva0680@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-0969-1943>

²Харківський політехнічний фаховий коледж,

вул. Дмитрівська, 26, м. Харків, 61052, Україна

**ДІАГНОСТИКА УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІНИ
«ІНЖЕНЕРНА ГРАФІКА» ЗАСОБАМИ КВАЛІМЕТРИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ**

Стаття присвячена побудові кваліметричної моделі оцінки успішності навчання дисципліни «Інженерна графіка» з її апробацією в реальному навчальному процесі Харківського політехнічного фахового коледжу.

Аналіз думок провідних вчених в галузі кваліметричного моделювання дозволяє констатувати, що кваліметричне моделювання – це процес створення моделей, котрі відображають різні аспекти навчального процесу, в тому числі – успішність навчання. Це дозволяє виявити ключові чинники, що впливають на результати навчання, визначити шляхи їх покращення, вимірювати якість освіти та освітніх процесів. В ході дослідження було визначено, що кваліметричне моделювання є ефективним інструментом для діагностики успішності навчання дисципліни «Інженерна графіка», який дозволяє об'єктивно оцінювати рівень знань і вмінь здобувачів освіти, а також виявляти проблемні області, що потребують корекції. Воно забезпечує систематизацію знань та ефективний зворотний зв'язок між викладачами та здобувачами освіти, а також оцінку не лише поточний рівень успішності, але й виявити прогалини в знаннях. Застосування критеріального моделювання сприяє індивідуалізації навчального процесу та адаптації навчальних матеріалів та методів до потреб кожного здобувача освіти, що підвищує мотивацію та ефективність навчання. Результати діагностики успішності навчання за допомогою критеріального моделювання вказують на необхідність постійного оновлення та вдосконалення навчальних матеріалів. Це забезпечує актуальність та відповідність змісту навчальної дисципліни сучасним вимогам інженерної практики.

Методами дослідження були: теоретичні – аналіз нормативно-правових актів, контент-аналіз психолого-педагогічних та методичних джерел, факторно-критеріальне моделювання; емпіричні – анкетування, педагогічне спостереження, тестування.

Упровадження факторно-критеріальної моделі оцінки успішності навчання дисципліни «Інженерна графіка» в Харківському політехнічному фаховому коледжі забезпечило позитивні результати в підвищенні мотивації та успішності здобувачів освіти. Визначені фактори оцінювання успішності навчання дозволили здійснювати комплексну оцінку успішності здобувачів освіти. Доцільно продовжити дослідження в напрямку інтеграції новітніх технологій, таких як дистанційне навчання, віртуальні лабораторії та електронні платформи в процес навчання інженерної графіки.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: кваліметрія, кваліметричне моделювання, інженерна графіка, діагностика успішності, факторно-критеріальна модель.



Як цитувати: Бакатанова В. Б., Гундарева М. О., Гундарева Л. А. Діагностика успішності навчання дисципліни «інженерна графіка» засобами кваліметричного моделювання. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 355-367. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-31>

In cites: Bakatanova V. B., Gundareva M. O., Gundareva L. A. (2025). Diagnostics of the academic success of teaching the discipline “Engineering graphics” by means of qualimetric modeling. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 355-367. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-31> (in Ukrainian)

Постановка проблеми в загальному вигляді

Інженерна графіка забезпечує базу для візуалізації техніко-технологічних ідей та проєктів. Вміння читати та створювати графічні зображення допомагає інженерам чітко передавати свої думки та проєкти іншим фахівцям, що є критично важливим у командній роботі. Інженерна графіка є основою для створення технічної документації, яка містить креслення, схеми та специфікації. Здатність створювати та читати технічні документи є необхідним для успішної роботи в інженерній сфері. При цьому, сучасні інженерні спеціальності вимагають знань у використанні CAD (Computer-Aided Design) програм. Інженерна графіка навчає здобувачів освіти основам проєктування, що є необхідним для створення 2D та 3D моделей, котрі використовуються в різних галузях народного господарства, таких як: машинобудування, будівництво, енергетика та електроніка тощо.

Водночас вивчення інженерної графіки сприяє розвитку просторового мислення здобувачів освіти, що є важливим для розуміння складних інженерних конструкцій та систем. Таке вміння допомагає інженерам візуалізувати, як різні елементи взаємодіють у просторі. При цьому, сучасні інженерні рішення часто потребують інноваційних підходів, а знання інженерної графіки допомагає здобувачам освіти розробляти нові ідеї та впроваджувати їх у практику, що є важливим аспектом для інженерів у їхній професійній діяльності, зміст якої швидко змінюється. Окрім цього, інженерна графіка є важливим зв'язком між різними інженерними дисциплінами. Вона дозволяє інженерам з різних галузей спілкуватися та співпрацювати, що є критично важливим для реалізації складних проєктів.

Однак сьогодні існують певні протиріччя у викладанні такої навчальної

дисципліни, як «Інженерна графіка», зокрема між:

– необхідністю вдосконалювання інженерно-графічної підготовки фахівців і неможливістю досягти цього традиційними методами навчання. Традиційні методи, що базуються на пояснювальному принципі, ускладнюють досягнення цілей, що зумовлені сучасним рівнем розвитку науки й техніки;

– формалізмом у відборі вправ і завдань та необхідністю творчої діяльності здобувачів освіти. Наприклад, здобувачам освіти пропонують перерисувати готове креслення деталі, що забирає багато часу й виключає їхню творчу діяльність;

– використанням програм комп'ютерної графіки й автоматизованого проєктування й необхідністю навчання мінімальним навичкам ручного креслення. Здобувач освіти втрачає можливість навчитися хоча б мінімальним навичкам ручного креслення, тому що використовує для цього автоматизовані інструменти;

– можливостями сучасних методів діагностики успішності навчання інженерній графіці і їх невикористанням через прихильність педагогів до традиційних методів оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти.

З усіх зазначених протиріч, на наш погляд, ключовим є протиріччя невикористання сучасних методів діагностики успішності навчання інженерній графіці, що утруднює оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти та, відповідно, вплив на них відбору вправ і завдань, а також традиційних та сучасних методів навчання. З огляду на кібернетичний підхід до управління навчанням, діагностику забезпечує зворотний зв'язок у цьому процесі. А, як відомо з постулатів кібернетики, без зворотного зв'язку

управління є взагалі неможливим. До цього можна додати, що й неякісний зворотний зв'язок сильно утруднює процес управління навчанням та може сильно спотворювати його результати. Таким чином, маємо проблему, яка полягає в невідповідності

між існуючими традиційними способами діагностики навчання дисципліни «Інженерна графіка» та сучасними вимогами до її здійснення в існуючій педагогічній практиці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Різні аспекти навчання інженерної графіки досліджували як вітчизняні, так і зарубіжні вчені: Н. Бондар [2], І. Мацюк [7], О. Мельник [8], Ю. Перинський [2], Д. Пустовой [7], Т. Савельєва [7], М. Томенко [8], Г. Чепурний [8], D. Achilova [14], D. Alimova [9], G. Allaniyazova [10], A. Arziev [10], S. Baltabaeva [10], S. Dilshodbekov [12], V. Karimova [9], J. Kosimjonovna [13], D.

Kuchkarova [14], G. Mashrapova [15], D. Muminova [9], S. Vdovinskienė [16].

Проте, проблематика кваліметричного моделювання знаходила свій відбиток у працях переважно українських вчених: В. Бакатанової [1, 11], Г. Єльнікової [3], В. Камишина [4], О. Кондур [5], І. Макаренко [6], Л. Слоньової [1], V. Turchenko [11].

Мета статті

Проаналізувати інформаційні джерела щодо визначення понять «кваліметрія», «кваліметричне моделювання» та на цій підставі побудувати кваліметричну модель оцінки

успішності навчання дисципліни «Інженерна графіка» з її апробацією в реальному навчальному процесі Харківського політехнічного фахового коледжу.

Виклад основного матеріалу

Кваліметрія – це наука, що займається вимірюванням якості, зокрема у сфері освіти. Спираючись а думку Г.В. Єльнікової, викладену нею у [3], можна твердити, що кваліметрія дозволяє визначити рівень знань, умінь і навичок здобувачів освіти, а також оцінити ефективність освітнього процесу. У педагогічній науці вважається, що кваліметрія є важливим інструментом для аналізу та покращення якості освіти, оскільки вона надає об'єктивні дані для прийняття відповідних керівних рішень. Кваліметричне моделювання є потужним інструментом для діагностики успішності студентів, оскільки воно дозволяє систематично оцінювати навчальні результати, виявляти проблеми та визначати шляхи їх вирішення.

Аналіз думок провідних вчених у галузі кваліметричного моделювання, наведених в [1; 3-6], надає змогу твердити, що кваліметричне моделювання – це процес створення моделей, які відображають різні аспекти навчального процесу, зокрема – успішність навчання. Це дозволяє виявити ключові чинники, що впливають на результати навчання, визначити шляхи їх покращення. Таким чином, можна дійти

висновку, що кваліметрія – це наука, яка призначена вимірювати якість освіти та освітніх процесів.

Узагальнення думок різних науковців надає можливість стверджувати, що кваліметрія застосовується в освіті для:

– оцінки якості освіти (дозволяє об'єктивно оцінювати якість освітніх програм, курсів та методів навчання);

– моніторингу та управління (освітні установи можуть проводити моніторинг результатів навчання здобувачів освіти);

– розробки стандартів (допомагає у створенні стандартів для оцінювання навчальних досягнень, що забезпечує єдині критерії для всіх учасників освітнього процесу);

– підвищення ефективності навчання (вимірювання якості навчання дозволяє педагогам адаптувати свої методи та підходи до навчання, що веде до підвищення ефективності освітнього процесу);

– підтримки прийняття рішень (забезпечує базу для прийняття обґрунтованих рішень щодо розвитку освітніх установ, інвестицій в інфраструктуру та кадрову політику);

– досліджень й інновацій (сприяє

проведенню досліджень у сфері освіти, що дозволяє вивчати нові підходи та інновації).

Отже, можна дійти висновку, що кваліметрія є важливим інструментом для забезпечення високої якості освіти, удосконалення педагогічної практики та розвитку освітніх систем у цілому.

Кваліметричне моделювання в освіті базується на певних ключових принципах, що забезпечує його ефективність та надійність. Цими принципами, на думку переважної кількості фахівців у цій галузі, є: системність; об'єктивність; вимірюваність; адаптивність; інтегративність; прогностичність.

Для ефективного кваліметричного моделювання в освіті використовуються, зазвичай, різноманітні методики оцінювання успішності навчання. Зокрема це:

- тестування, котре базується на використанні стандартизованих тестів, що дозволяє здійснити об'єктивне оцінювання знань, умінь та навичок здобувачів освіти;

- аналіз навчальних досягнень, котрий передбачає оцінювання успішності здобувачів освіти на основі їхніх оцінок, виконаних робіт та участі в навчальному процесі;

- опитування та анкетування, що спрямовані на збір даних про ставлення здобувачів освіти до навчання, їхню мотивацію та утруднення, з якими вони зіштовхуються;

- педагогічне спостереження, котре передбачає вивчення поведінки здобувачів освіти під час навчального процесу для виявлення чинників, котрі впливають на успішність навчання.

Використання цих методик у кваліметричному моделюванні дозволяє створити комплексну картину успішності навчання дисципліни «Інженерна графіка» та виявити можливі шляхи її покращення. Проте передусім доцільно розглянути значення цієї навчальної дисципліни для підготовки фахівців інженерного профілю.

Інженерна графіка – це дисципліна, яка вивчає методи та правила створення технічних креслень, схем та інших графічних документів, необхідних для проєктування, виготовлення та експлуатації технічних об'єктів.

Розглянемо основні складові дисципліни «Інженерна графіка»: 1)

нарисна геометрія – теоретична основа інженерної графіки, що вивчає методи зображення просторових об'єктів на площині; 2) креслення – практичне застосування нарисної геометрії для створення технічних креслень; 3) комп'ютерна графіка – використання комп'ютерних програм (САПР) для створення та редагування технічної документації. Її засвоєння забезпечує: точне та однозначне відображення конструктивних особливостей технічних об'єктів; основу для розробки проєктної та конструкторської документації; сприяє розвитку просторового мислення та технічної грамотності; є необхідним для ефективної комунікації між інженерами, конструкторами та робітниками.

Інженерна графіка є однією з фундаментальних дисциплін в інженерній освіті, оскільки вона надає необхідні знання та навички для проєктування та реалізації технічних рішень.

Інженерна графіка відіграє ключову роль у підготовці фахівців інженерних спеціальностей, адже вона є основою для:

- розвитку просторового мислення (вчить здобувачів освіти уявляти та аналізувати об'єкти в трьох вимірах, що є необхідним для проєктування та конструювання);

- формування навичок технічного спілкування (креслення є універсальною мовою, котра дозволяє фахівцям ефективно обмінюватися ідеями та інформацією);

- опанування основ проєктування (надає здобувачам освіти знання та навички, необхідні для створення технічної документації, яка використовується на всіх етапах виробництва);

- використання сучасних технологій (сучасна інженерна графіка нерозривно пов'язана з комп'ютерними технологіями, тому здобувачі освіти ознайомлюються з програмами системи автоматизованого проєктування (САПР), котра на старших курсах буде окремою навчальною дисципліною);

- розвитку точності та уважності (інженерна графіка вимагає від здобувачів освіти точності та уважності до деталей, що є важливими якостями для будь-якого фахівця);

- підвищення

конкурентоспроможності (фахівці, які володіють навичками інженерної графіки, є більш конкурентоспроможними на ринку праці).

Отже, інженерна графіка є не просто навчальною дисципліною, а необхідним інструментом для підготовки кваліфікованих інженерів, здатних проєктувати та створювати складні технічні системи.

Навчальна дисципліна «Інженерна графіка» має чітко визначений зміст та структуру, що забезпечує послідовне та ефективне засвоєння матеріалу здобувачам освіти.

Розпочинається вивчення вступом, де особлива увага приділяється ознайомленню з метою і завданнями дисципліни, розглядається історія розвитку інженерної графіки та визначається роль і значення інженерної графіки в інженерній діяльності. Першим розділом є нарисна геометрія, яка формує теоретичні основи побудови зображень та практичні уміння розв'язувати завдання на взаємне розташування геометричних елементів у просторі. Далі вивчаються розділи технічне креслення та електротехнічне креслення.

Зміст дисципліни містить такі складові.

1. Основи нарисної геометрії, де розглядаються в теоретичному та практичному аспектах: методи проєкціювання (центральне, паралельне, ортогональне); зображення геометричних елементів (точки, прямі, площини, криві поверхні); побудова перетинів та розгортки; аксонометричні проєкції.

2. Технічне креслення, котре формує практичні уміння: впроваджувати стандарти оформлення креслень (формати, масштаби, лінії, шрифти); створювати зображення деталей та складальних одиниць (види, розрізи, перерізи); здійснювати нанесення розмірів та допусків; побудови різьбових з'єднань, зубчастих передач та інших типових елементів; створювати складні креслення та специфікації до них.

3. Електротехнічне креслення спрямовано на формування готовності читати та розробляти: схеми електричні принципи; схеми електричні монтажні; креслення електропроводки.

Таким чином, навчальна дисципліна

«Інженерна графіка» у закладах передвищої освіти складається зі вступу, нарисної геометрії, технічного креслення та електротехнічного креслення.

Навчання інженерної графіки вимагає комплексного підходу, що поєднує теоретичні знання з практичними вміннями та навичками. Вибір методів навчання має значний вплив на успішність засвоєння дисципліни, адже ця дисципліна потребує розвинутого просторового мислення та вміння візуалізувати складні об'єкти.

Як правило, традиційними методами навчання, що застосовуються в навчанні інженерної графіки є: пояснювально-ілюстративний метод; практичний метод; метод проблемного навчання; використання інформаційних технологій.

Основними формами навчання інженерної графіки є лекції, практичні заняття, самостійна робота.

Лекції – це традиційна форма навчання, де викладач пояснює теоретичні основи нарисної геометрії, стандарти креслення та принципи роботи з САПР. Для підвищення ефективності лекцій важливо використовувати наочні матеріали: анімації, інтерактивні презентації, можливість самостійної роботи з САПР. Практичні заняття також є основною формою навчання, де здобувачі освіти виконують креслення вручну або за допомогою САПР. Тут дуже важливо забезпечити їх індивідуальними завданнями, які мають поступово ускладнюватися. Вони включають: побудову геометричних фігур; виконання креслень деталей та складальних одиниць; роботу з різними типами проєкцій.

Самостійна робота здобувачів освіти передбачає виконання домашніх завдань, графічних робіт, підготовку до контрольних робіт та заліків. Їм надається вільний доступ до навчальних матеріалів, онлайн-ресурсів та консультацій, особливо в умовах онлайн навчання. Самостійна робота сприяє закріпленню знань, розвитку навичок самоорганізації, формуванню відповідальності.

Також здобувачі освіти працюють над реальними проєктами, що вимагають застосування знань з інженерної графіки. Зокрема, метод проєктів дозволяє: розвинути творче мислення, навчитися працювати в команді, застосувати знання в

практичних ситуаціях.

Навчання інженерної графіки передбачає використання інформаційних технологій: онлайн курси, віртуальні лабораторії, інтерактивні підручники.

Цим досягається можливість забезпечити доступ до навчальних матеріалів у будь-який час та з будь-якого місця, а також сприяти індивідуалізації навчання.

З огляду на наведене вище, доцільно розглянути вплив методів навчання на успішність засвоєння дисципліни «Інженерна графіка». Так, ефективне поєднання лекцій та практичних занять забезпечує комплексне засвоєння матеріалу. Використання сучасних технологій підвищує мотивацію здобувачів освіти та покращує результати навчання. Метод проєктів сприяє розвитку практичних навичок та творчого мислення. Самостійна робота формує відповідальність та навички самоорганізації.

Для підвищення успішності здобувачів освіти необхідно: використовувати різноманітні методи навчання; забезпечити здобувачів освіти якісними навчальними матеріалами; створити сприятливу атмосферу для навчання; заохочувати здобувачів освіти до активної участі в навчальному процесі.

Використання сучасних методів навчання, таких як активне навчання, проблемне навчання, проєктне навчання, а також технологій, таких як віртуальна реальність, 3D-моделювання та онлайн-платформи значно підвищують ефективність навчання інженерної графіки.

Контроль знань і умінь здобувачів освіти здійснюється через поточний контроль (оцінювання практичних робіт, контрольні роботи) та підсумковий контроль (залік).

Така структура та зміст дисципліни дозволяє здобувачам освіти отримати необхідні знання та навички для успішної інженерної діяльності.

Оцінювання знань здобувачів освіти є важливим етапом навчального процесу, оскільки воно дозволяє не лише визначити рівень засвоєння матеріалу, а й виявити сильні та слабкі сторони освітнього процесу. Для забезпечення об'єктивності та точності оцінювання важливо використовувати чіткі та зрозумілі критерії.

Розглянемо основні критерії оцінювання знань здобувачів освіти більш докладно.

1. Змістовна точність. Оцінює, наскільки точно здобувач освіти відтворює знання з навчального матеріалу. Важливими його аспектами є: правильність фактів; зрозумілість викладу; глибина розуміння.

2. Аналітичні навички. Визначає здатність здобувача освіти аналізувати та інтерпретувати інформацію. Його важливими аспектами є: здатність до критичного мислення; вміння виявляти закономірності; здатність до синтезу інформації.

3. Практичне застосування знань. Тут оцінюється, наскільки добре здобувач освіти може застосовувати знання на практиці за такими параметрами: здатність до вирішення задач; участь у проєктах; уміння адаптувати знання.

4. Комунікаційні навички. Критерій визначає, наскільки ефективно здобувач освіти може спілкуватися з іншими. Так, зокрема, оцінюється: здатність до усного викладу; письмова комунікація; уміння слухати..

5. Мотивація та самостійність. Оцінює, наскільки активно здобувач освіти проявляє ініціативу в навчальному процесі. Важливими аспектами є: залученість до навчання (оцінка участі здобувача освіти в класних обговореннях, запитаннях та активностях); самостійна робота (наскільки відповідально здобувач освіти підходить до виконання домашніх завдань та самостійних проєктів); ініціативність (чи проявляє здобувач освіти бажання досліджувати додаткові теми, брати участь у позакласних заходах або ініціювати обговорення)

6. Відгуки та самооцінка. Показує, наскільки здобувачі освіти можуть критично оцінити свої результати. Важливими аспектами є: здатність до самоаналізу (чи може здобувач освіти виявити свої сильні та слабкі сторони в навчанні); вміння сприймати конструктивну критику.

Таким чином, визначив загальні критерії оцінювання знань здобувачів освіти, можна безпосередньо приступити до створення кваліметричної моделі оцінювання успішності засвоєння навчальної дисципліни «Інженерна

графіка».

Розробку кваліметричної моделі для дисципліни «Інженерна графіка» доцільно здійснювати в декілька етапів. Розглянемо коротко основні з них.

1. Визначення критеріїв і показників успішності, за якими буде проводитися оцінка успішності: академічні досягнення: результати контрольних робіт, тестів, графічних робіт, іспиту; активність у навчальному процесі: участь в опитуваннях, виконання завдань, участь у проектах; соціально-емоційний розвиток: вміння працювати в команді, комунікаційні навички, мотивація до навчання.

2. Збір і аналіз даних, що дозволяє виявити закономірності, тенденції та проблемні області в успішності студентів: тестування та контрольні роботи: регулярне оцінювання знань студентів за допомогою стандартизованих тестів; спостереження за навчальним процесом: вивчення поведінки студентів під час занять, їхню активність та взаємодію з викладачами та одногрупниками; анкетування: збір інформації про ставлення студентів до навчання, їх мотивацію та самооцінку.

3. Моделювання навчальних процесів, що передбачає створення таких моделей: статистичні моделі: використання статистичних методів для виявлення зв'язків між різними показниками успішності; прогностичні моделі: моделі, які дозволяють передбачити результати навчання на основі аналітики даних; системні моделі: моделі, які враховують взаємозв'язок між різними елементами навчального процесу (методи викладання, зміст матеріалу, індивідуальні особливості студентів).

4. Визначення проблем успішності здобувачів освіти: ідентифікація слабких місць: виявлення тем або навичок, з якими студенти мають труднощі; аналіз причин: вивчення можливих причин, чому певні

студенти не досягають успіху (наприклад, недостатня мотивація, проблеми з методами навчання тощо); розробка рекомендацій: на основі виявлених проблем можна розробити рекомендації для викладачів і студентів щодо покращення навчального процесу.

5. Моніторинг і корекція навчального процесу, що дозволяє здійснювати постійний моніторинг успішності студентів, а саме: регулярне оцінювання: проведення періодичних тестувань та анкетувань для моніторингу прогресу; адаптацію навчальних методів: внесення змін до навчальних програм і методів викладання на основі отриманих даних; встановлювати зворотний зв'язок.

Для побудови кваліметричної моделі оцінки успішності навчання дисципліни «Інженерна графіка» нами було проаналізовано стандарт фахового молодшого бакалавра, його компетентності та програмні результати, а також робочу навчальну програму дисципліни.

Основою для визначення критеріїв оцінки була обрана структура змісту навчання дисципліни «Інженерна графіка». Дисципліна «Інженерна графіка» вивчається протягом одного семестру за трьома кредитами (90 годин) та передбачає вивчення трьох модулів. Для денної форми навчання передбачено 60 годин практичних занять та 30 годин самостійної роботи, яка спрямована на виконання графічних робіт.

Як критерії факторно-критеріальної моделі було обрано 4 елементи: 1) теоретичні знання; 2) практичні навички; 3) творчі здібності; 4) графіка й акуратність виконання креслень. Для кожного з них на підставі аналізу змістовної структури та програми дисципліни «Інженерна графіка» було обрано певні критерії, котрі, разом з самою факторно-критеріальною моделлю, подано у таблиці.

Таблиця

Кваліметрична модель оцінювання успішності навчання дисципліни «Інженерна графіка»

Table

Qualimetrical model of estimation success of studying of discipline «Engineering graphics»

Фактор - Ф	Вагомість - m	Критерії	Вагомість - v	Коефіцієнт відповідності -K	Значення коефіцієнта відповідності	Часткова оцінка критеріїв	Часткова оцінка факторів
1. Теоретичні знання	0,30	1.Розуміння основних понять та термінів	0,17	K1	0,90	0,15	0,25
		2.Здатність розв'язувати задачі на взаємне розташування геометричних елементів	0,17	K2	1,00	0,17	
		3.Здатність розрізняти електричні елементи в схемах і	0,20	K3	0,50	0,10	
		4. Знання теоретичних основ побудови зображень (методи проєкціювання, зображення геометричних елементів, побудова перетинів та розгортка, аксонометричні проєкції)	0,20	K4	0,70	0,14	
		5.Знання стандартів та правил оформлення креслень (формати, масштаби, лінії, шрифти)	0,26	K5	1,00	0,26	
2. Практичні навички	0,40	6. Зображення деталей та складальних одиниць	0,19	K6	0,75	0,14	0,38
		7.Нанесення розмірів та допусків	0,19	K7	1,00	0,19	
		8.Побудови різьбових з'єднань, зубчатих передач та інших типових елементів	0,19	K8	1,00	0,19	
		9.Побудови електричних принципових та монтажних схем	0,26	K9	1,00	0,26	
		10. Розробки складальних креслень і специфікацій	0,17	K10	1,00	0,17	
3Творчі здібності	0,15	11. Розробка оригінальних графічних рішень	0,20	K11	0,30	0,06	0,06
		12. Застосування знань в нестандартних ситуаціях	0,23	K12	0,40	0,09	
		13. Здатність розробляти навчальні графічні проєкти	0,20	K13	0,65	0,13	
		14.Здатність використовувати комп'ютерні програми в технічному кресленні	0,18	K14	0,10	0,02	
		15.Здатність розробляти електричні схеми електропроводки	0,19	K15	0,60	0,11	
4.Графіка і акуратність	0,15	16.Відповідність креслень до стандартів	0,16	K19	0,80	0,13	0,10
		17.Увага до деталей	0,17	K20	0,75	0,13	
		18..Вміння розробляти проєкти з використанням знань з інженерної графіки	0,17	K21	0,50	0,09	
		19.Акуратність креслень	0,17	K22	0,75	0,13	
		20. Графічні навички	0,16	K23	0,80	0,13	
		21.Використання комп'ютерної графіки	0,17	K24	0,30	0,05	
Загальна оцінка в частках одиниці	1,00						0,79

0,00 - критерій фактично не має проявлення;
0,25 - критерій має незначне проявлення;
0,50 - критерій проявляється в межах 40% -60% вимог;
0,75 - критерій проявляється в межах 61% - 75% вимог;
1,00 - критерій проявляється в межах 76% - 100% вимог.

Вагомість кожного з факторів було оцінено експертами та визначено у програмі Microsoft Excel. Значення коефіцієнта відповідності за кожним з критеріїв має проводити викладач або здобувач освіти, який здійснює самооцінку. Таким чином, застосовуючи факторно-критеріальну модель оцінки успішності навчання дисципліни «Інженерна графіка» є можливість здійснювати діагностику стану успішності кожного здобувача освіти на різних етапах навчання.

Впровадження факторно-критеріальної моделі оцінки успішності навчання дисципліни «Інженерна графіка» було здійснено у Харківському політехнічному фаховому коледжі для здобувачів освіти спеціальності G3 – «Електрична інженерія», освітньої програми «Монтаж і експлуатація електроустаткування підприємств і цивільних споруд» для кваліфікації «Технік-електрик».

Висновки та перспективи подальших досліджень

1. Упровадження критеріального моделювання в процес діагностики успішності навчання дисципліни «Інженерна графіка» підтвердило, що кваліметричне моделювання є ефективним інструментом для діагностики успішності навчання дисципліни «Інженерна графіка». Воно дозволяє об'єктивно оцінювати рівень знань і вмінь здобувачів освіти, а також виявляти проблемні галузі, що потребують корекції.

2. Критеріальне моделювання забезпечує систематизацію знань, отриманих здобувачами освіти під час навчання, а також забезпечує ефективний зворотний зв'язок між викладачами та здобувачами освіти. Це дозволяє не лише оцінити поточний рівень успішності, але й виявити прогалини в знаннях, що потребують додаткової уваги.

3. Застосування критеріального моделювання сприяє індивідуалізації навчального процесу. Викладачі отримують можливість адаптувати навчальні матеріали та методи до потреб кожного здобувача освіти, що підвищує мотивацію та ефективність навчання. Результати діагностики успішності навчання за допомогою критеріального моделювання

За допомогою розробленої кваліметричної моделі оцінки успішності навчання дисципліни «Інженерна графіка» можна запроваджувати і диференційований залік. Так, якщо загальна оцінка факторів проявляється в межах 76% – 100%, то це визначається оцінкою «відмінно». Проявлення загальної оцінки факторів в межах 61% – 75% оцінюється як «добре», а діапазон 40% – 60% відповідає оцінці «задовільно».

Результати впровадження факторно-критеріальної моделі діагностики успішності навчання дисципліни «Інженерна графіка» дозволили констатувати здійснення успішного моніторингу та корекції навчання здобувачів освіти, визначення причин недостатньої успішності, а також здійснити спостереження за якістю навчального процесу та систематичний збір даних, що забезпечує зворотній зв'язок для викладача.

вказують на необхідність постійного оновлення та вдосконалення навчальних матеріалів. Це дозволяє забезпечити актуальність та відповідність змісту навчальної дисципліни сучасним вимогам інженерної практики.

4. Результати дослідження відкривають нові можливості для вдосконалення навчального процесу. Впровадження факторно-критеріальної моделі оцінки успішності навчання дисципліни «Інженерна графіка» в Харківському політехнічному фаховому коледжі показало позитивні результати в підвищенні мотивації та успішності здобувачів освіти. Визначені фактори оцінювання успішності навчання, такі як теоретичні знання, практичні навички, творчі здібності та графіка виконання креслень, дозволяють здійснювати комплексну оцінку успішності здобувачів освіти. Це сприяє більш точному визначенню рівня підготовленості кожного здобувача освіти.

5. Доцільно продовжити дослідження в напрямку інтеграції новітніх технологій, таких як дистанційне навчання та віртуальні лабораторії, в процес навчання інженерної графіки. Важливо вивчити

можливості інтеграції критеріального моделювання з новими технологіями навчання, такими як дистанційне навчання та електронні платформи. Це може ще

більше підвищити ефективність навчального процесу та адаптувати його до сучасних вимог.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувались етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаних джерел

1. Бакатанова, В. Б., Слоньова, Л. В. Експертне оцінювання якості дуальної системи професійної освіти майбутніх газозварювальників засобом кваліметричного моделювання. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2024. № 82. С. 179-186. DOI: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2024-82-179-186>.
2. Бондар, Н., Перинський, Ю. Актуальні проблеми методики викладання інженерної та комп'ютерної графіки в умовах дистанційного навчання. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки*. 2023. Том 178. № 22. С. 8-13. DOI: <https://doi.org/10.58407/232202>.
3. Сльникова, Г. В. Наукові основи розроблення кваліметричної моделі адаптивного управління професійною (професійно-технічною) освітою в регіоні. *Імідж сучасного педагога*. 2019. № 5(188). С. 17-24. DOI: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2019-5\(188\)-17-24](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2019-5(188)-17-24).
4. Камишин, В. В. Розвиток RS-технології встановлення кваліметричної компетентності учасників освітньо-виховного процесу. *Гуманізація навчально-виховного процесу: збірник наукових праць*. 2022. № 1(101). С. 95-107. URL: <https://surl.li/iuoomj>
5. Кондур, О. Кваліметричні технології в управлінні закладом вищої освіти. *Вісник Львівського університету. Серія педагогічна*. 2018. Вип. 33. С. 107-116. DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/vpe.2018.33.9959>.
6. Макаренко, І. Є. Застосування педагогічної кваліметрії у сучасних моніторингових дослідженнях. *Педагогіка вищої та середньої школи*. 2022. № 29. С. 374-381. DOI: <https://doi.org/10.31812/educdim.4971>.
7. Мацюк, І., Савельєва, Т., Пустовой, Д. Викладання інженерної графіки з використанням сучасних інформаційних технологій. *Здобутки та досягнення прикладних та фундаментальних наук XXI століття: матеріали Міжнародної наукової конференції 07.08.2020, Черкаси, Україна*. 2020. С. 28-37. DOI: <https://doi.org/10.36074/07.08.2020.v2.07>.
8. Томенко, М., Мельник, О., Чепурний, Г. Методика викладання дисципліни «Інженерна і комп'ютерна графіка» у вищих навчальних закладах ДСНС України. *Вісник Черкаського університету. Серія «Педагогічні науки»*. 2016. № 12. С. 125-129. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchuP_2016_12_22
9. Alimova, D. K., Karimova, V. N., Muminova, D. S. Methods of teaching a subject «Descriptive Geometry and Engineering Graphics». *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, Progressive Academic Publishing, UK. 2019. Vol. 7. No. 4. Pp. 30-34. URL: <https://www.idpublications.org/wp-content/uploads/2019/04/Abstract-METHODS-OF-TEACHING-A-SUBJECT-DESCRIPTIVE-GEOMETRY-AND-ENGINEERING-GRAPHICS.pdf>.
10. Arziev, A. S., Allaniyazova, G. A., Baltabaeva, S. Q. Using interactive methods of teaching in engineering graphics classes. *Academic research in educational sciences*. 2021. Vol. 2. Iss. 4. Pp. 1969-1973. DOI: <https://doi.org/10.24411/2181-1385-2021-00828>.
11. Bakatanova, V. B., Tupchenko, V. V. Qualimetric model of an engineer-teacher competency: diagnostic, monitoring and compensatory aspects. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2023. № 79. С. 92-100. DOI: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2023-79-92-100>.
12. Dilshodbekov, S. The essence of teaching engineering computer graphics as a general technical discipline. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, Progressive Academic Publishing, UK. 2019. Vol. 7. No. 12. Pp. 18-23. URL:

- <https://www.idpublications.org/wp-content/uploads/2020/01/Full-Paper-THE-ESSENCE-OF-TEACHING-ENGINEERING-COMPUTER-GRAPHICS-AS-A-GENERAL-TECHNICAL.pdf>
13. Jumanazarova, Z. K. Methodological Problems of Engineering Graphics Teaching Science. *Central Asian Journal of Arts and Design*. 2022. No. 3(5). Pp. 43-47. URL: <https://cajad.centralasianstudies.org/index.php/CAJAD/article/view/126>.
 14. Kuchkarova, D. F., Achilova, D. A. Education Quality Issues in Engineering Graphics Training. *Advances in Intelligent Systems and Computing ((AISC, volume 1296))*. 2020. Pp. 681-690. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-63403-2_61
 15. Mashrapova, G. M. A comparative analysis of modern and traditional methods of teaching engineering graphics. *The American Journal of Engineering and Technology*. 2023. Vol. 5. No. 11. Pp. 86-92. DOI: <https://doi.org/10.37547/tajet/Volume05Issue11-12>.
 16. Vdovinskienė, S. Using Flipped Classroom as an Active Teaching Method for Teaching Engineering Graphics. *Baltic J. Modern Computing*. 2023. Vol. 11. No. 3. Pp. 383-397. DOI: <https://doi.org/10.22364/bjmc.2023.11.3.02>

Стаття надійшла до редакції 14.04.2025

Стаття рекомендована до друку 15.05.2025

V. B. BAKATANOVA¹, PhD (Pedagogy), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education
e-mail: bakatanova@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0862-5390>

M. O. GUNDAREVA¹,
Applicant of the Higher Education of Baccalaureate Level
e-mail: mashkagund2003@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-2082-7123>

¹ V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

L. A. GUNDAREVA²,
Teacher
e-mail: gundareva0680@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-0969-1943>

² Kharkiv polytechnical professional college,
Dmytrivska St., 26, Kharkiv, 61052, Ukraine

DIAGNOSTICS OF THE ACADEMIC SUCCESS OF TEACHING THE DISCIPLINE “ENGINEERING GRAPHICS” BY MEANS OF QUALIMETRIC MODELING

The article is devoted to the construction of a qualimetric model for assessing the teaching success of the discipline “Engineering Graphics” with its testing in the real academic process at Kharkiv Polytechnic Professional College.

The analysis of the leading scientists' opinions in the field of qualimetric modeling allows us to conclude that qualimetric modeling is the process of creating models reflecting various aspects of the educational process, including learning outcomes. This allows to identify the key factors affecting learning outcomes, identify ways to improve them, and measure the quality of education and training processes. The study determined that qualimetric modeling is an effective tool for diagnosing the learning success of the discipline “Engineering Graphics”, allowing to objectively assess the students' level of knowledge and skills, as well as to identify problem areas that need correction. It provides systematization of knowledge and effective feedback between teachers and students, as well as assessment of not only the current level of performance, but also identifies gaps in knowledge. The application of criterion modeling contributes to the individualization of the learning process and the adaptation of teaching materials and methods to the students' needs, increasing motivation and learning efficiency. The results of diagnosing learning progress using criterion modeling indicate the need to constantly update and improve teaching materials. It ensures the relevance and compliance of the content of the discipline with the modern requirements of engineering practice.

The methods of the study included: theoretical - analysis of legal acts, content analysis of psychological, pedagogical and methodological sources, factor-criterion modeling; empirical - questionnaires, pedagogical observation, testing.

The introduction of a factor-criterion model for assessing the success of the discipline “Engineering Graphics” at Kharkiv Polytechnic Vocational College has provided positive results in increasing the motivation and success of students. The identified factors for assessing learning outcomes allowed for a comprehensive

assessment of students' performance. It is advisable to continue research in the direction of integrating the latest technologies, such as distance learning, virtual laboratories and electronic platforms into the process of teaching engineering graphics.

KEY WORDS: *qualimetry, qualimetrical modeling, engineering graphics, diagnostics of progress, factorial and criteria model.*

References

1. Bakatanova, V. B., Slonyova, L. V. (2024). Expert estimation of quality of dual system of professional education of future gas welders by means of qualimetrical modeling. *Pblems of engineering pedagogic education*, 82, 179-186. <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2024-82-179-186> (in Ukrainian).
2. Bondar, N., Perynskyi, Yu. (2023). Current methodological issues of engineering and computer graphics teaching in the conditions of distance learning. *Bulletin of the T. H. Shevchenko National University "Chernihiv Colehium"*, 178 (22), 8-13. <https://doi.org/10.58407/232202> (in Ukrainian).
3. Yelnykova, H. V. (2019). Scientific Basis for the Development of a Qualimetric Model of Adaptive Management of Professional (Vocational) Education in the Region. *Image of the Modern Pedagogue*, (5(188), 17–24. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2019-5\(188\)-17-24](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2019-5(188)-17-24) (in Ukrainian).
4. Kamyshyn, V. V. (2022). Development of RS-technology of establishment of qualimetrical competence of participants of educational and educational process. *Humanization of the educational process*, 1(101), 95-107. <https://surl.li/uoombj> (in Ukrainian).
5. Kondur, O. (2018). Qualimetric technologies in the management of a higher educational institution, *Visnyk of Lviv University. Series Pedagogics*, 33, 107-116. DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/vpe.2018.33.9959> (in Ukrainian).
6. Makarenko, I. (2022). Application of pedagogical qualimetry in modern monitoring research. *Pedagogy of Higher and Secondary Education*, 29, 374–381. <https://doi.org/10.31812/educdim.4971> (in Ukrainian).
7. Matsiuk, I., Saveliyeva, T., Pustovoi, D. (2020). Teaching engineering graphics with use of modern information technologies. *Achievements and achievements of applied and fundamental sciences of the 21st century: materials of the International Scientific Conference 07.08.2020, Cherkasy, Ukraine*. <https://doi.org/10.36074/07.08.2020.v2.07> (in Ukrainian).
8. Tomenko, M. G., Melnyk, O. G., Chepurnyi, G. P. (2016). Methodology of teaching the discipline "Engineering and Computer Graphics" in higher educational institutions of the State Emergency Service of Ukraine. *Bulletin of Cherkasy University. Series: Pedagogical Sciences*, (12), 125-129. http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchuP_2016_12_22 (in Ukrainian).
9. Alimova, D. K., Karimova, V. N., Muminova, D. S. (2019). Methods of teaching a subject «Descriptive Geometry and Engineering Graphics». *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, Progressive Academic Publishing, UK, 7 (4), 30-34. <https://www.idpublications.org/wp-content/uploads/2019/04/Abstract-METHODS-OF-TEACHING-A-SUBJECT-DESCRIPTIVE-GEOMETRY-AND-ENGINEERING-GRAPHICS.pdf>
10. Arziev, A. S., Allaniyazova, G. A., Baltabaeva, S. Q. (2021). Using interactive methods of teaching in engineering graphics classes. *Academic research in educational sciences*, 2(4), 1969-1973. <https://doi.org/10.24411/2181-1385-2021-00828>.
11. Bakatanova, V. B., Tupchenko, V. V. (2023). Qualimetric model of an engineer-teacher competency: diagnostic, monitoring and compensatory aspects. *Pblems of engineering pedagogic education*, 79, 92-100. <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2023-79-92-100> (in Ukrainian).
12. Dilshodbekov, S. (2019). The essence of teaching engineering computer graphics as a general technical discipline. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, Progressive Academic Publishing, UK, 7(12), 18-23. <https://www.idpublications.org/wp-content/uploads/2020/01/Full-Paper-THE-ESSENCE-OF-TEACHING-ENGINEERING-COMPUTER-GRAPHICS-AS-A-GENERAL-TECHNICAL.pdf>
13. Jumanazarova, Z. K. (2022). Methodological Problems of Engineering Graphics Teaching

- Science. *Central Asian Journal of Arts and Design*, 3(5), 43-47. <https://cajad.centralasianstudies.org/index.php/CAJAD/article/view/126> .
14. Kuchkarova, D. F., Achilova, D. A. (2020). Education Quality Issues in Engineering Graphics Training. *Advances in Intelligent Systems and Computing* ((AISC, volume 1296)), 681-690. https://doi.org/10.1007/978-3-030-63403-2_61
15. Mashrapova, G. M. (2023). A comparative analysis of modern and traditional methods of teaching engineering graphics. *The American Journal of Engineering and Technology*, 5 (11), 86-92. DOI: <https://doi.org/10.37547/tajet/Volume05Issue11-12>
16. Vdovinskienė, S. (2023). Using Flipped Classroom as an Active Teaching Method for Teaching Engineering Graphics. *Baltic J. Modern Computing*, 11 (3), 383-397. DOI: <https://doi.org/10.22364/bjmc.2023.11.3.02>

The article was received by the editors 14.04.2025

The article is recommended for printing 15.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-32>

УДК (UDC): 378:303

С. Б. БЕЛЯЄВ¹, докт. пед. наук, проф.,
завідувач кафедри педагогіки, психології, початкової освіти та освітнього менеджменту
e-mail: Belaev_12@ukr.net ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1272-2038>

О. І. БАБЕЛЬЧУК¹, канд. пед. наук,
старший викладач кафедри педагогіки, психології, початкової освіти та освітнього
менеджменту
e-mail: olhababelchuk@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-7582-4506>

М. І. ДЕНИСОВА¹,
викладач кафедри педагогіки, психології, початкової освіти та освітнього менеджменту
e-mail: margaritadenisova04@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-0683-5644>

¹Комунальний заклад

«Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради,
пров. Руставелі 7, Харків, 61001, Україна

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ У ФОРМАТІ ОНЛАЙН

Мета дослідження полягала в проведенні порівняльного аналізу вимог до організації освітнього процесу з використанням формату навчання онлайн з відомими аналогами, до яких відносимо традиційну лекційно-семінарську систему та технологію дистанційного навчання.

Методи дослідження: пошукові та аналітичні, порівняльний аналіз, педагогічне моделювання.

Результати. На підставі порівняння особливостей реалізації формату навчання онлайн з лекційно-семінарськими заняттями за денною та заочною формами навчання виділено спільні вимоги до змісту професійної підготовки педагогічного працівника, що стосуються методичної підготовки до проведення занять та цифрової грамотності. Виділено переваги формату навчання онлайн, що обумовлюються наявністю можливостей організації педагогічної взаємодії в синхронному та асинхронному режимі. У процесі визначення ефективності використання формату навчання онлайн у професійній підготовці фахівців педагогічних спеціальностей встановлено зміни у змісті професійної підготовки, що обумовлено переведенням формату навчання онлайн також у предмет вивчення як складову системи професійних знань та умінь. Послідовне розкриття змісту професійної компетентності, як сукупності теоретичних знань та необхідних умінь, стало підставою для конкретизації знань цифрових технологій та інструментів як складової переліку професійних педагогічних знань. У структурі педагогічних умінь виділено вміння користуватись цифровими інструментами та технологіями, платформами та застосунками з метою пошуку, оброблення узагальнення та презентації інформації, налагодження комунікації між учасниками освітнього процесу. Виділення специфічного переліку знань та умінь, що забезпечують успішне використання інструментів дистанційного навчання, обумовило конкретизацію педагогічних інструментів оцінювання знань сучасних цифрових інструментів, а також умінь використовувати їх у професійній педагогічній діяльності.

Висновки. Перехід до використання формату навчання онлайн спричинив розширення переліку професійних педагогічних знань та умінь за рахунок включення вимог володіти цифровими інструментами та технологіями, користуватись освітніми платформами та застосунками для організації освітнього процесу у форматі онлайн. Оцінювання здобутих знань має здійснюватись з акцентуванням уваги на сформованість цифрової грамотності та знань цифрових інструментів і технологій, якими забезпечується організації освітнього процесу в форматі онлайн. Оцінювання сформованих умінь має враховувати опанування суб'єктом цифровими технологіями та інструментами організації освітнього процесу в форматі онлайн.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: *дистанційне навчання, цифрові інструменти та технології, методи дослідження, професійна компетентність, професійна педагогічна підготовка.*



Як цитувати: Беляєв С. Б., Бабельчук О. І., Денисова М. І. Методи дослідження ефективності технології навчання у форматі онлайн. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 368-381. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-32>

In cites: Bieliaiev S., Babelchuk O., Denisova M. (2025). Methods of researching the effectiveness of online learning technology. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 368-381. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-32> (in Ukrainian)

Вступ

В умовах активних бойових дій у прифронтових містах України єдиним доступним форматом організації освітнього процесу є навчання онлайн з використання засобів дистанційного зв'язку. Від початку карантинних обмежень під час пандемії Covid-19 використання цифрового формату виявилось єдиним можливим варіантом забезпечення функціонування освітнього процесу [4]. Цифровізація сфери освіти вже стала об'єктом вивчення у контексті дослідження цифрових технологій, що активно впроваджуються в освітній процес на різних ланках національної системи освіти (роботи Н. Андрущенко, В. Бикова, Б. Гершунського, С. Гончаренка, В. Гончарук, Ю. Демченко, В. Касаткіна, В. Кобаль, Ю. Комісарової, Н. Морзе, О. Свіваковського), що стало передумовою переосмислення переліку загальних та спеціальних компетентностей з огляду на можливість та доцільність спеціальної підготовки фахівців до використання цифрових інструментів у професійній діяльності [1]. На думку А. Лазаренко, у сучасного фахівця має бути сформовано цифрову компетентність, що забезпечує вільне використання комп'ютерних та онлайн технологій і сервісів у професійній діяльності [9]. Це питання має особливу актуальність для педагогічних працівників, які забезпечують організацію навчання з використанням засобів дистанційного навчання на всіх ланках національної системи освіти.

Запровадження нової форми організації навчання з використанням засобів дистанційного зв'язку стало системним нововведенням, що охопило всі заклади освіти України від початку повномасштабного вторгнення. Згідно з логікою еволюції інновацій, етап упровадження змінюється етапом

оцінювання ефективності нововведення з метою виявлення позитивних змін, можливих недоліків, визначення перспектив подальшого використання нововведення. На думку Я. Гасинець, М. Вакерич та Ф. Куртяк, «потрібен аналіз ефективності цифрового формату в освіті, а перспективним напрямом досліджень є процес узгодження інноваційного та традиційного кластерів освіти. Така кореляція потрібна для формулювання освітніх стратегій розвитку» [4, с. 5]. Це потребує розроблення спеціальної методики аналізу нововведення в контексті основних змін, що передбачає впровадження зазначеного нововведення, а також розроблення спеціального інструментарію оцінювання якості результатів використання нововведення. Об'єктом вивчення та вимірювання у даному випадку стають результати освітнього процесу, що фіксуються внаслідок внесення об'єктивних змін до освітньої системи. Завданнями дослідження визначено порівняння методичних вимог до реалізації навчання у форматі онлайн з традиційними підходами, що використовуються під час організації освітнього процесу за денною та заочною формою навчання, вимог до класичної технології дистанційного навчання тощо; узагальнення виявлених переваг та недоліків нової форми організації освітнього процесу; визначення методів оцінювання результатів освітнього процесу в контексті сучасної парадигми освіти. Порівняння результативності освітнього процесу у форматі онлайн з традиційними підходами до організації освітнього процесу за характеристиками прогнозованих результатів можуть слугувати підставою для висновків про ефективність форми навчання онлайн.

Методи

У процесі дослідження застосовано пошукові та аналітичні методи у процесі

огляду наукових публікацій з теми дослідження, порівняльний аналіз переваг та недоліків формату навчання онлайн, з метою визначення методів діагностування

результатів професійної підготовки здобувачів освіти педагогічних спеціальностей використано метод педагогічного моделювання.

Результати дослідження

Упровадження в освітній процес певних інновацій у відповідності до логіки природної еволюції методів, способів, підходів реалізації завдань освітнього процесу потребує об'єктивного оцінювання з метою визначення переваг, недоліків, відповідності отриманих результатів заздалегідь визначеним цілям, визначення перспектив вдосконалення, подальшого розвитку інновації. У зв'язку з цим постає питання щодо визначення способів оцінювання форми навчання онлайн як сучасного нововведення в практику організації освітнього процесу, що передбачає визначення критеріїв, показників та рівнів професійної підготовки [9].

З метою оцінювання ефективності організації освітнього процесу в режимі онлайн актуальним є вивчення та критичний аналіз змісту відомих аналогів з метою виділення внесених змін, наслідків цих змін, а також порівняння особливостей організації освітнього процесу та його результатів. Форма навчання онлайн упроваджувалася в усіх закладах освіти України замість денної та заочної форм, враховуючи безпекові вимоги до проведення занять. Від звичайної лекційно-семінарської денної чи заочної форми навчання формат онлайн відрізняється принципово новими способами комунікації, що дозволяють проводити заняття з безпечного місця. Викладачі територіально можуть перебувати як в приміщенні закладу вищої освіти, так і за місцем фактичного проживання. Так само здобувачі освіти можуть долучатися до занять, перебуваючи на певній відстані від розташування будівлі закладу освіти. При цьому формат навчання онлайн передбачає поряд зі зміною місця перебування суб'єктів освітнього процесу ще й ряд нововведень, які стосуються способів взаємодії, інструментів підтримки комунікації, особливостей оцінювання результатів навчальної діяльності здобувачів освіти тощо.

Сукупність змін в організації

освітнього процесу дає підстави для висновків про виникнення принципово нової освітньої технології, яка має прототипи і є результатом послідовного налаштування окремих елементів системи на роботу у нових відносно освітньої системи умов функціонування. Беручи до уваги загальноприйнятну структуру педагогічної системи, елементами якої традиційно виділяють здобувачів освіти, викладачів, цілі навчання, зміст освіти, дидактичні процеси, які мають підтримуватись відповідними формами організації освітнього процесу, можна робити висновки про масштаби інноваційних процесів під час переходу до навчання у форматі онлайн та конкретизувати зміни в елементах педагогічної системи, які обумовлюються впровадженням формату навчання онлайн.

Здобувачі освіти, як елемент системи, оцінюються з позиції наявності достатньої попередньої підготовки для продовження навчання на наступному рівні. У разі переходу до навчання у форматі онлайн додатково вимогою стає готовність до навчання, що визначає для здобувачів освіти обов'язковою вимогою сформованості елементарних цифрових навичок та інформаційної грамотності для успішного включення в пропонувані види навчальної діяльності з використанням цифрових інструментів та технологій.

Викладачі, як елемент педагогічної системи, мають також відповідати таким вимогам і мати в арсеналі знань та умінь такі, що забезпечують готовність користуватись сучасними цифровими інструментами та технологіями, а як організатори педагогічної взаємодії додатково повинні володіти прийомами налагодження комунікації користуючись різними застосунками, платформами тощо. Детальний перелік вимог щодо змісту знань та умінь педагогічних працівників для реалізації формату навчання онлайн можна конкретизувати шляхом послідовного розкриття особливостей реалізації зазначеної технології.

Для проведення лекційних занять мінімальними вимогами є володіння застосунками для організації відеоконференції, розсилання запрошень та приєднання до участі в конференції здобувачів освіти. У разі проведення семінарсько-практичних занять викладач має володіти прийомами організації роботи навчальної групи користуючись засобами надсилання повідомлень в межах групи, організації роботи в секційних залах тощо. Контрольні заходи передбачають використання спеціальних форм, автоматизованих засобів перевірки, заповнення звітної документації а електронному форматі.

Цілі навчання та зміст освіти, як структурні елементи педагогічної системи, не отримали суттєвих змін внаслідок орієнтування освітнього процесу на досягнення викладених у категоріях компетентностей та результатів навчання цілей професійної підготовки фахівців. Зміни в цілях навчання та змісті освіти відбуваються внаслідок природної еволюції поглядів та вимог щодо переліку професійних обов'язків фахівців, що має наслідком перегляд змісту освітньо-професійної програми з конкретизацією загальних та спеціальних компетентностей, програмних результатів навчання.

Дидактичні процеси, як елемент педагогічної системи, отримали суттєві зміни внаслідок перегляду процедури здобуття знань та формування умінь. Здебільшого відбулось посилення ролі самостійної роботи внаслідок винесення значного масиву інформації для самостійного критичного опрацювання, що в певній мірі стало результатом наукового осмислення можливостей підвищення продуктивності навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти в умовах формату спілкування онлайн. Пасивне слухання у поєднанні з переглядом наочних матеріалів, що передбачає формат онлайн навчання, потенційно на практиці забезпечує ефективність запам'ятовування інформації в межах до 25%. Для підвищення ефективності освітнього процесу в другій половині XX століття відбувались пошуки способів переведення здобувачів освіти в позицію активних суб'єктів, які свідомо включаються в пошуково-творчі навчальні дії.

Аналогічним чином забезпечення ефективності навчання в форматі онлайн потребує використання методів організації активної пошуково-творчої діяльності, інтерактивної взаємодії тощо.

Форми організації навчання, як елемент педагогічної системи, у випадку організації освітнього процесу у форматі онлайн представляють собою специфічний набір прийомів організації міжособистісного спілкування за допомогою використання цифрових інструментів та технологій. Саме формат навчання онлайн призвів до виникнення принципово нових способів взаємодії під час організації освітнього процесу, які стали результатом переосмислення можливостей цифрових інструментів в організації традиційної лекційно-семінарської системи організації освітнього процесу, що внаслідок безпекових вимог перейшла у формат дистанційної взаємодії учасників освітнього процесу.

З позиції опису процедури організації освітнього процесу форма навчання онлайн є ідентичною у порівнянні з технологією дистанційного навчання, яка забезпечувала навчання на певній відстані від закладу освіти з допомогою технічних засобів. Схожість форми навчання онлайн та технології дистанційного навчання проявляється у використанні засобів дистанційного зв'язку та місцезнаходженні суб'єктів освітнього процесу відносно закладу освіти.

Дослідниця О. Турчин зазначає, що дистанційне навчання «ґрунтується на використанні новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, сучасного мультимедійного інструментарію для здійснення віддаленої в просторі взаємодії учасників освітнього процесу» [12, с. 2].

Науковці Н. Гуц, М. Ячменик, О. Руда визначають дистанційне навчання як процес взаємодії суб'єктів освітнього процесу, який «ґрунтується на застосуванні інформаційно-комунікаційних технологій і дозволяє проводити навчання на відстані» [6, с. 3].

Спільною позицією в наведених визначеннях є акцентування уваги на використанні цифрових інструментів налагодження навчальної комунікації, а також віддаленість місця перебування учасників освітнього процесу від закладу

освіти. Науковці у визначенні ознак технології дистанційного навчання у такий спосіб визначають саме ці дві вагомні складові організації навального спілкування, що фактично звужує аналіз змін у педагогічній системі формами організації освітнього процесу.

За наведеними ознаками онлайн форма організації освітнього процесу відповідає загальним ознакам дистанційного навчання, через що виникає об'єктивне питання щодо визначення стану готовності закладу вищої освіти до використання дистанційного навчання у вимірах технічного забезпечення та методичної підготовленості і, як результат, можливості порівняння результатів організації навчання в форматі онлайн з результативністю технології дистанційного навчання.

Заклади освіти виявились в певній мірі готовими до переходу у формат онлайн навчання завдяки реалізації сформульованої в межах ідеї цифрового навчання «Digital Learning 2.0.» тенденції перегляду методів організації освітнього процесу для забезпечення поступового переходу від споживання інформації під час активного слухання, читання чи перегляду відео до включення в активні обговорення, обмін думками тощо [3, с. 14]. Це призвело до фактичного впровадження цифрових інструментів та технологій в освітній процес [14, 15], що полегшало процес переходу на їх щоденне використання в межах ідеї користуватись засобами дистанційного навчання через впроваджені у 2020 році карантинні обмеження та безпекові вимоги 2022 року.

Використання в процесі реалізації форми навчання онлайн засобів дистанційного зв'язку також має спільні ознаки з технологією дистанційного навчання у частині налагодження міжособистісної взаємодії учасників освітнього процесу з приблизно схожими вимогами до організації такого навчання, якими О. Турчин визначає «інформатизованість, інтерактивність, індивідуалізованість, технологічність, доступність, інноваційність» [12, с. 4]. При цьому технологія дистанційного навчання базувалась на ідеї синхронного навчання при збереженні мобільності здобувачів освіти, а форма навчання онлайн

користуючись засобами дистанційного зв'язку допускає організацію навчання в асинхронному режимі.

Дослідниці Н. Дика та О. Глазова для опису форми навчання онлайн користуються терміном «дистанційне навчання», розуміючи його як «форму навчання, що базується на використанні традиційних і нових інформаційних та телекомунікаційних технологій, які забезпечують інтерактивну взаємодію учасників освітнього процесу та самостійну роботу з матеріалами інформаційної мережі» [7, с. 207].

У цьому визначенні вже присутня принципова відмінність формату навчання онлайн, що полягає саме у використанні технологій забезпечення інтерактивної взаємодії учасників освітнього процесу. Класична технологія дистанційного навчання передбачала транслявання лекційних занять, а також організацію обговорень у групі. Можливість використання інтерактивної взаємодії в межах технології дистанційного навчання не розглядалась внаслідок існування високого рівня мотивації до навчання у здобувачів освіти враховуючи специфіку організації освітнього процесу. Така технологія була розрахована на надання освітніх послуг суб'єктам, які прагнули отримати освіту і не мали можливості здобути її за традиційних денної чи заочної форм навчання. Масовий перехід до навчання з використанням засобів дистанційного зв'язку визначив одним із завдань забезпечення мотивації до навчання та активного включення здобувачів освіти у навчальні дії, що й обумовило пошук способів використання досвіду організації інтерактивної взаємодії у форматі організації освітнього процесу онлайн.

На цьому факті також акцентує увагу Є. Грень, який наполягає на необхідності активного включення здобувачів освіти в пропонувані види навчальної діяльності та описує в якості пошуку шляхів «забезпечення процесу спілкування студентів між собою та викладачем як у синхронному, так і асинхронному режимах, тобто створити атмосферу присутності на занятті засобами ІТ» [5, с. 2].

Успішність реалізації формату навчання онлайн також у значній мірі залежать від технічного оснащення

суб'єктів освітнього процесу та їх цифрової грамотності, цифрової компетентності тощо. На думку Є. Греня, «наявність комп'ютера, підключення до Інтернету, веб-камера, мікрофон, навички роботи на комп'ютері, графічний планшет» виступають обов'язковими вимогами для успішної організації навчання з використанням засобів дистанційного зв'язку [5, с. 3]. Дана вимога є ідентичною як для навчання у форматі онлайн, так і для класичної технології дистанційного навчання.

Принциповою відмінністю класичної технології дистанційного навчання та форми навчання онлайн в сучасних закладах освіти є впровадження синхронного та асинхронного навчання. Дослідниці Н. Дика та О. Глазова [7] позначають синхронне навчання як співпрацю в режимі реального часу, а асинхронне навчання передбачає надсилання завдань для самостійної роботи та розміщення на різних платформах матеріалів для самостійного просмотру, вивчення тощо.

Науковці І. Шищенко та І. Харченко розрізняють синхронне та асинхронне навчання наступним чином: «синхронне онлайн навчання передбачає взаємодію суб'єктів освітнього процесу у визначений час, а асинхронне навчання передбачає, що викладач розміщує з допомогою мережі Інтернет матеріал для опрацювання здобувачами освіти у зручний час» [10, с. 242].

Наведені визначення дають підстави для виділення вагомою відмінністю формату навчання онлайн можливість ознайомлення з інформаційним контентом та виконання навчальних завдань у зручний час. Це забезпечує здобувачам освіти можливість поєднувати навчання та працю, навчання за кількома спеціальностями тощо.

Перехід до навчання у формі онлайн з використанням засобів дистанційного зв'язку показав багато спільного з відомою технологією дистанційного навчання, за якою згідно з методикою організації освітнього процесу лекції проводились в звичайній аудиторії і транслялись в мережу Інтернет зберігаючи всі атрибути лекційного заняття: повідомлення інформації з одночасним її ілюстрування з

допомогою наявних засобів наочності, ведення конспекту здобувачем освіти. Наявність таких спільних ознак дає підстави для теоретичного припущення, що процедура накопичення теоретичних знань під час навчання в форматі онлайн може мати ефективність не нижчу ніж ефективність традиційної лекційно-семінарської системи очної та заочної форм навчання та технології дистанційного навчання. З позиції оцінювання методичних особливостей організації освітнього процесу навчання в форматі онлайн дає можливість в повній мірі реалізувати принцип студентоцентрованого підходу, що засвідчує перевагу даної форми організації освітнього процесу у порівнянні з традиційною лекційно-семінарською системою.

Перевагами використання засобів дистанційного зв'язку Р. Кундис, О. Дмитрієнко, С. Бойченко [8] визначають подолання просторових обмежень, можливість додаткового перегляду запису вебінару, можливість трансляції відео для кількох аудиторій одночасно та організації наступної комунікації між цими аудиторіями.

Виявлені переваги використання засобів дистанційного зв'язку розглядаються науковцями Н. Андрущенко, В. Кобаль, Ю. Демченко, В. Гончарук як підстава для прогнозування «синергетичного поєднання традиційних та інноваційних форм організації освітнього процесу» [1, с. 6].

Для забезпечення об'єктивного оцінювання переваг та недоліків формату навчання онлайн скористуємось сучасними підходами до розуміння результатів освітнього процесу, що описується компетентнісним підходом в освіті. Компетентність, як результат навчання, розкривається у категоріях знань, умінь та професійно важливих якостей. Їх специфічною властивістю є усвідомлений характер та готовність суб'єкта до творчого використання здобутих знань та вмінь у типових та змінених умовах.

Розглянемо докладніше особливості організації освітнього процесу з використанням засобів дистанційного зв'язку. Процедура організації лекційних занять з використанням засобів дистанційного зв'язку принципово не

відрізняється від процедури проведення занять з використанням технології дистанційного навчання і тому їх ефективність у процесі накопичення теоретичних знань умовно можна вважати приблизно однаковою. Для класичного дистанційного навчання процес накопичення теоретичних знань характеризувався високим рівнем якості, оскільки під час формування теоретичної системи знань можна використовувати різні способи інформування, а врахування наявності у людини трьох основних каналів інформації процедура повідомлення інформації вже наприкінці XX століття орієнтувалась на їх одночасне використання. Під час лекційного викладання, коли інформація проходила через слуховий канал, викладач намагався використовувати засоби унаочнення інформації, пропонував конспектувати ключові складові теми. Як результат, слуховий, зоровий та тактильний канали сприйняття інформації працювали синхронно і у такий спосіб забезпечували максимальну ефективність сприйняття та засвоєння матеріалу.

Наступною складовою в змісті компетентності є уміння. Процедура формування умінь передбачає виконання суб'єктом певного переліку навчальних дій. Від характеристик навчальної діяльності прямо залежать властивості сформованих умінь. Для репродуктивного характеру виконання типових дій властиво формування умінь наслідувального характеру, які суб'єкт здатен використовувати під час виконання аналогічних практичних дій. Успішність формування умінь виконувати дії за такого процесу їх здобуття залежить від якості пропонованих алгоритмів дій, чітке слідування яким призводить до отримання наперед визначеного результату [2]. Здобувач освіти має отримати зразки та виконати кілька разів дію за зразком, що й призводить до формування умінь виконувати аналогічні дії у тотожних ситуаціях.

В освітньому процесі з використанням засобів дистанційного зв'язку формування типових умінь відбувається у процесі виконання здобувачем освіти типових завдань, приклади розв'язання яких надаються на

початку практичного заняття. Успішність опанування типовими діями репродуктивного характеру залежить від методично правильної організації процесу ознайомлення з алгоритмом виконання типових дій, а також від сформованої системи теоретичних знань, самостійності та активності здобувачів освіти тощо. Традиційно під час практичних занять організатор освітнього процесу демонстрував приклади виконання завдань послідовно виконуючи всі необхідні дії. Перехід до використання засобів дистанційного зв'язку дещо змінив спосіб подання прикладів виконання типових завдань, оскільки процес поступового розгортання логіки вирішення завдання за етапами його виконання змінився демонстрування умовних схем та креслень, з допомогою яких викладач візуалізує логіку та послідовність дій з вирішення певного типу завдань.

Перехід до використання засобів унаочнення шляхом графічної та іншої демонстрації матеріалу використовується також і під час лекційних занять. Так, під час лекційного викладання матеріалу в синхронному режимі здобувачі освіти мають можливість бачити на екрані віртуальну дошку, на якій викладач шляхом демонстрації екрану може презентувати навчальний контент (формули, креслення, схеми, зображення, відеофрагменти та ін.). Семінарські заняття передбачають обговорення пропонованих викладачем питань, що можна зробити в онлайн форматі кількома доступними способами, а можливість залишати повідомлення у чаті та власні коментарі стосовно окремих питань дає можливість зробити обговорення більш продуктивним з огляду на наявність відкритого доступу всіх учасників спілкування до чату і можливість у такий спосіб повертатись до коментарів упродовж всього заняття.

Дослідниці Н. Дика та О. Глазова [7] відзначають як перевагу синхронного режиму можливість налагодити активну взаємодію в режимі реального часу, що є безперечно продуктивним для сприйняття інформації, формування умінь користуватись прийомами її аналізу та узагальнення. Активної взаємодії учасників навчального спілкування зазвичай не відбувається в асинхронному режимі, що

позначається на формуванні умінь навчальної комунікації та критичного опрацювання матеріалу. У той же час асинхронний режим розрахований на самостійну діяльність здобувачів освіти, що відповідає принципу студентоцентрованого навчання.

Накопичений досвід організації освітнього процесу з використанням форми навчання онлайн дає можливість оцінити нові можливості, які створюються через специфічні особливості організації навчальної взаємодії з допомогою засобів дистанційного зв'язку. Синхронний режим є достатньо зручним для отримання індивідуальних консультацій, що є перевагою також і традиційного навчання. Асинхронний режим дає можливість вивчати навчальні матеріали у зручний час (навчальні відеофрагменти, підручними, навчальні посібники, зразки виконання завдань), що значно полегшує сприйняття інформації, знижує тривожність, що може виникати в традиційному синхронному режимі через неувважність під час сприйняття інформації чи інші фактори, що заважають правильно та швидко зрозуміти суть нового матеріалу чи опанувати спосіб виконання певних дій.

Спільною перевагою синхронного та асинхронного форматів реалізації навчання у форматі онлайн є проведення перевірки накопичених знань та вмінь з допомогою різного роду тестових завдань, задач тощо. Надіслані здобувачами освіти завдання є персоніфікованими і дають можливість працювати у зручному темпі за умов визначення граничного терміну подання відповідей на питання з урахуванням потреб окремих здобувачів освіти. Проведення контролю знань з допомогою тестів здійснюється також і під час традиційної організації освітнього процесу за денною чи заочною формами навчання, а тому переважання саме такої форми контролю за умов використання формату навчання онлайн стає об'єктивним наслідком специфічних властивостей організації навчального спілкування учасників освітнього процесу, яка саме і стала вагомим чинником подальшого удосконалення процедури тестування.

Проведений аналіз досліджень з питань упровадження в освітній процес формату навчання онлайн показав, що не

всі результати традиційного навчання можуть бути забезпечені з використанням засобів дистанційного зв'язку на такому ж якісному рівні, як результати очної та заочної форм навчання.

Серед недоліків форми навчання онлайн Н. Гуц, М. Ячменик, О. Руда зазначають його низьку ефективність під час формування практичних навичок за окремими професіями, де проходження практики передбачає створення спеціальних умов для спілкування. Як приклад наводиться медицина та освіта, де міжособистісне спілкування має проходити в офлайн-форматі для здобуття відповідних важливих професійних навичок. Продовження логічного міркування з приводу характеристик прогнозованих результатів формування умінь виконувати типові робочі функції дійсно засвідчує низьку ефективність формату навчання онлайн у випадках, коли професійні уміння передбачають здатність користуватись приладами та механізмами, проводити фізичні вимірювання, працювати з реагентами тощо. Візуалізація проведення демонстраційних експериментів чи керування механізмами забезпечує загальну обізнаність, що формує виключно систему знань, а специфічні практичні уміння не формуються внаслідок відсутності можливостей включення здобувача освіти у відповідні практичні дії в лабораторії, закладі для проходження виробничої практики тощо. Частково науковці пропонують вирішувати проблеми шляхом активних та інтерактивних методів, використання ділових ігор, кейс-методу, роботи в групах тощо [6, с. 6]. Зазначені прийоми можуть частково усунути виявлені недоліки у разі моделювання ситуації спілкування між здобувачем освіти та клієнтом/пацієнтом в межах спеціальностей, де професійна діяльність передбачає опитування, спілкування тощо.

Для педагогічної науки О. Мирошниченко визначає перевагою запровадження такого прийому, як мікро викладання [10, с. 73], що в повній мірі відповідає запропонованій ідеї імітування робочих ситуацій та програвання їх в освітньому процесі (Гуц Н.А., Ячменик М.М., Руда О. [6]). Також слід врахувати, що опанування прийомами організації освітнього процесу з використанням засобів

дистанційного зв'язку стає для педагогічних працівників обов'язковою вимогою до якості їх професійної підготовки, що в цьому випадку не вважається недоліком у форматі навчання онлайн для підготовки педагогічних працівників.

Наведені суб'єктивні судження науковців та практиків стосовно переваг та недоліків організації освітнього процесу з використанням засобів дистанційного зв'язку дає можливість виділити специфічні властивості навчальної взаємодії учасників освітнього процесу, до яких також відносять високий ступінь обумовленості результатів навчальної діяльності наявністю пізнавальної мотивації та технічними можливостями встановлення якісного безперервного зв'язку між суб'єктами освітнього процесу. З метою оцінювання ефективності навчання у форматі онлайн потрібно визначити об'єктивні критерії оцінювання, які повинні спиратись на чіткі наукові підходи до опису та оцінювання досліджуваного явища. З цією метою потрібно звернутись до основних методологічних підходів, які можуть бути використані для опису шляхів інтегрування до традиційного освітнього процесу нової форми організації навчання, опису функціонування нововведення в якості самостійного об'єкту вивчення.

Користуючись ідеями сучасної парадигми освіти, що ґрунтується на використанні компетентнісного підходу для опису характеристик прогнозованих результатів та вибору доцільних методів навчання, скористаємось ключовими положеннями компетентнісного підходу в освіті.

З позиції компетентнісного підходу результати навчання мають визначатись у категоріях знань, умінь та професійно важливих якостей. Виділення в якості результатів навчання системи знань обумовлюється розумінням змісту окремої компетентності як сукупності накопичених теоретичних знань в межах обраної спеціальності, які стають основою для свідомого прийняття рішень під час виконання професійних функцій та задач. Теоретичні знання зазвичай накопичуються під час лекційних та семінарських занять, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, самостійної роботи

тощо.

Для оцінювання накопичених теоретичних знань традиційно використовують відкриті та закриті тести, письмові завдання, усні опитування тощо. Перехід до навчання у форматі онлайн показав, що традиційні тестові завдання показують нижчу ефективність ніж тестовий контроль під час навчання за денною чи заочною формами навчання, коли здобувачі освіти знаходяться безпосередньо в аудиторії і виконують завдання з дотриманням принципу академічної доброчесності. Персоніфікований характер тесту, що визначається в якості переваги їх виконання також не забезпечує надійної валідності як діагностичний інструмент. На жаль, використання довідкової літератури та штучного інтелекту позбавляє такі тести можливостей об'єктивного вимірювання здобутих знань. У разі виконання тесту у форматі навчання онлайн існує можливість користування сторонніми джерелами інформації, що приводить до ситуації, коли за результатами тестування не встановлюється фактичний рівень знань. Вирішити цю ситуацію допомагають питання для розгорнутої відповіді, де виконання пропонованого завдання має передбачати визначення способу розв'язання та обґрунтування обраного способу, пояснення тощо.

Під час усного заліку чи іспиту процедура перевірки накопичених знань стає наближеною до процедури, що відбувається під час складання заліку та іспиту у навчальній аудиторії за умов ідентифікації здобувача освіти та дотримання вимог не вимикати камеру. Надання на запитання викладача розгорнутої відповіді, відповіді на уточнюючі запитання створюють більше можливостей для об'єктивного оцінювання здобутих знань.

Додатковим об'єктом оцінювання здобутих педагогічних знань стають знання цифрових інструментів та технологій, які можна використовувати в освітньому процесі для створення освітнього середовища. Здобувачі освіти педагогічних спеціальностей мають розуміти цифрові способи збору інформації, її аналізу, оцінювання достовірності, узагальнення, систематизації та презентації. Здобувач

освіти має розуміти якими сучасними цифровими інструментами та технологіями він може користуватись для виконання професійних завдань, якими графічними редакторами та програмним забезпеченням можна при цьому скористатись, а також критерії оцінювання результатів використання цифрових інструментів, загрози з боку цифрового середовища тощо.

Перевірка накопичених умінь у відповідності до компетентнісного підходу має дати детальну характеристику стану готовності до використання отриманих теоретичних знань під час розв'язання професійних завдань. Для галузі знань А Освіта процес формування професійних умінь дещо змінився з переходом у формат навчання онлайн, а разом із цим змінились і умови професійної діяльності, яка перейшла у формат онлайн, що дає підстави для констатації змін у характеристиках професійних умінь. До переліку умінь з упровадженням засобів дистанційного зв'язку додалась система умінь, які забезпечують здатність успішно користуватись сучасними цифровими інструментами та технологіями, платформами та застосунками, з допомогою яких підтримується функціонування сучасного освітнього процесу в форматі навчання онлайн. З огляду на певну ідентичність процесу здобуття системи професійних педагогічних знань та умінь та специфіки виконання майбутнім педагогічним працівником своїх професійних обов'язків в умовах використання засобів дистанційного навчання можна констатувати, що процес навчання здобувача освіти став одночасно об'єктом вивчення, а також прикладом для формування індивідуального методичного комплексу прийомів організації освітнього процесу з використанням засобів дистанційного зв'язку.

Оцінювання здобутих педагогічних умінь має відбуватись у процесі виконання здобувачем освіти відповідних практичних задач, зміст яких розкриває частину об'єктивної реальності і передбачає аналіз ситуації, вибір доречних засобів педагогічного реагування, розроблення пану послідовних дій щодо вирішення поставленого завдання. У зв'язку з цим інструментами для перевірки умінь виступають педагогічні задачі під час

проведення семінарсько-практичних занять, а також проходження педагогічної практики, складання заліку чи іспиту з освітнього компонента.

У частині визначення стану готовності до використання цифрових інструментів та технологій для організації освітнього процесу засобами дистанційного навчання оцінювання такого роду умінь поряд з традиційними підходами до оцінювання професійних умінь потребує розроблення завдань, які стосуються різних аспектів організації заняття в форматі онлайн, використання інструментів залучення учнів до колективного обговорення пропонованих проблемних питань, надсилання персональних завдань, створення різного роду форм для перевірки якості знань тощо.

Об'єктами вимірювання в цьому випадку стають: володіння засобами організації освітнього процесу в форматі онлайн, використання різних платформ та застосунків для навчання в синхронному та асинхронному режимі, уміння створювати форми для перевірки знань та умінь, володіння цифровими інструментами для створення презентацій.

Виявлені зміни в організації професійної педагогічної підготовки до виконання професійних функцій та завдань засвідчують необхідність розширення існуючого інструментарію для оцінювання системи професійних знань та вмінь. Традиційний перелік методів діагностики доповнюється завданнями, виконання яких оцінює стан сформованості цифрової грамотності, що включає знання основних цифрових інструментів та технологій, якими можна користуватись для організації освітнього процесу в форматі онлайн. Також засобами діагностики виступають практичні завдання, які дають можливість оцінити уміння користуватись графічними редакторами для створення презентації, відеофрагментів для посилення наочності у викладанні і забезпечення у такий спосіб максимально можливого рівня довірливої уваги та мотивації здобувачів освіти під час сприйняття та засвоєння інформації.

Здобувачі освіти педагогічних спеціальностей мають демонструвати уміння організації навчання в синхронного та асинхронному режимі з урахуванням специфіку навчального матеріалу та

вікових особливостей учнів. Діагностика зазначених умінь також передбачає розроблення відповідних практичних завдань та критеріїв оцінювання їх виконання з позиції правильності користування відповідними платформами та застосунками, налагодження зворотного зв'язку з учнями з допомогою засобами дистанційного зв'язку.

Об'єктом оцінювання умінь здобувачів освіти педагогічних спеціальностей є володіння ними

діагностичними методиками оцінювати знання та вміння в межах дисциплін, які вони викладатимуть. Це передбачає оцінювання вміння створювати форми для опитування, включати в них відкриті питання, завдання для обчислення, що також має забезпечуватись шляхом надання здобувачам освіти відповідних завдань зі створення форми для оцінювання та пояснення її змісту з точки зору функціонального призначення та критеріїв оцінювання з різних питань форми.

Висновок

Перехід до використання формату навчання онлайн став підставою для констатування змін у змісті професійної підготовки здобувачів освіти педагогічних спеціальностей. Це в першу чергу позначилось на переліку знань та умінь, що формують комплекс методичних прийомів організації освітнього процесу з використанням засобів дистанційного навчання. На відміну від класичної лекційно-семінарської системи з використанням денної та заочної форм навчання перелік професійних педагогічних знань та умінь розширився за рахунок включення вимог володіти цифровими інструментами та технологіями, користуватись освітніми платформами та застосунками для організації освітнього процесу у форматі онлайн. Перевагами форми організації навчання онлайн визначено відповідність принципу студентоцентрованого навчання, що реалізується у форматі синхронної та асинхронної взаємодії шляхом розміщення у вільному доступі навчальних матеріалів, персоніфікації завдань тощо. Нові вимоги до формування змісту професійної підготовки педагогічних працівників є

підставою для перегляду методів оцінювання складових професійної педагогічної компетентності, якими виступають знання, уміння, професійно важливі якості. Оцінювання здобутих знань здійснюється з використанням традиційних усних та письмових опитувань, тестувань, заліків, іспитів тощо. Принциповою відмінністю оцінювання системи теоретичних знань є акцентування уваги на сформованість цифрової грамотності та знань цифрових інструментів і технологій, якими забезпечується організації освітнього процесу в форматі онлайн. Оцінювання сформованих умінь педагогічних працівників має враховувати опанування цифрових технологій та інструментів організації освітнього процесу в форматі онлайн, що передбачає виконання практичних завдань: генерування відеоконференції з використанням різних платформ; робота з секційними залами; створення презентацій; налагодження комунікації з допомогою різних месенджерів для організації роботи групи учнів; створення форм для персоніфікованої перевірки знань та умінь учнів.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувались етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Андрущенко, Н. В., Кобаль, В. І., Демченко, Ю. М., Гончарук, В. А. Цифровізація освіти як спосіб професійного становлення майбутніх науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти. *Академічні візії*. 2023. Випуск 16. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7614955> URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/148/136>
2. Беляєв, С. Б. Підготовка студентів до використання проектної технології. *Педагогіка і*

- психологія формування творчої особистості: проблеми й пошуки*. Запоріжжя: Класичний приватний університет, 2009. Вип. 55. С. 31–34.
URL: <http://www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2009/2/8.pdf>
3. Биков, В. Ю., Буров, О. Ю. Цифрове навчальне середовище: нові технології та вимоги до здобувачів знань. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2020. Випуск 55. С. 11-22. URL: <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/601/4566>
 4. Гасинець, Я. С., Вакерич, М. М., Куртяк, Ф. Ф. Цифрова трансформація освіти майбутнього: стандарти, норми та правила. *Академічні візії*. 2023. Випуск 16. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7605011> URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/143/131>
 5. Грень, Є. С. Особливості використання цифрових технологій у дистанційному навчанні. *Академічні візії*. 2023. Випуск 25. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10579216> URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/881/788>
 6. Гуц, Н. А., Ячменик, М. М., Руда, О. Ю. Дистанційні платформи для навчання і саморозвитку здобувачів вищої освіти в умовах воєнного часу. *Академічні візії*. 2023. Випуск 16. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7638789> URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/156/144>
 7. Дика, Н., Глазова, О. Дистанційне навчання української мови: особливості, переваги та перспективи. *Освітологічний дискурс*. 2021. Том 33. №2. С. 205-220. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2021.2.14> URL: <https://od.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/843/655>
 8. Кундис, Р. Ю., Дмитрієнко, О. О., Бойченко, С. В. Цифрові технології в професійній підготовці педагогічних працівників закладів вищої освіти. *Академічні візії*. 2023. Випуск 16. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7665825> URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/169/157>
 9. Лазаренко, А. Засоби формування цифрової компетентності майбутніх вихователів. *Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи*. 2024. №1(11). С. 112–117. DOI: [https://doi.org/10.31499/2706-6258.1\(11\).2024.304948](https://doi.org/10.31499/2706-6258.1(11).2024.304948)
 10. Мирошниченко, О. А. Організаційно-педагогічні умови формування в майбутніх педагогів закладів вищої освіти цифрової компетентності. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2020. № 68. Т. 2. С. 72-76. DOI: <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2020.68-2.14>
 11. Пономарьова, Г. Ф., Беляєв, С. Б., Бабакіна, О. О., Литвин, В. А. Освітні технології : навч.-метод. посібник для здобувачів освіти освітнього ступеня «бакалавр», «магістр». Харків, 2023. 266 с. URL: <https://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/35571>
 12. Турчин, О. І. Сутність технології дистанційного навчання. *Академічні візії*. 2023. Випуск 25. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10215968>
 13. Шищенко, І. В., Харченко, І. І. Теоретичні аспекти цифрової трансформації професійної підготовки майбутніх фахівців. *Науковий вісник УжНУ Педагогіка. Соціальна робота*. 2021. Вип. 2(49). С. 241-244. <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2021.49.241-244>
 14. Bieliaiev, Serhii, Ponomarova, Halyna, Repko, Inna, Stepanets, Ivan, Chagovets, Alla, Mykhailichenko, Mykola. Project Approach in the Organization of Scientific and Methodological Work by Applying Information Technology in Higher Education Institutions. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*. 2021. VOL.21. No.12. Pp. 620–628. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.12.85>
 15. Yashchuk, S., Steshenko, V., Lehin, V., Bieliaiev, S., Shapran, Y., Rybalko, P. Interaction with the Information Environment and Contemporary Educational Approaches in Higher Education (Educational Level “Master”). *Postmodern Openings*. 2022. Vol. 13(2). Pp. 213-238. DOI: <https://doi.org/10.18662/po/13.2/450>

Стаття надійшла до редакції 21.04.2025

Стаття рекомендована до друку 22.05.2025

S. BIELIAIEV¹, DSc (Pedagogy), Professor,
Head of the Department of Pedagogy, Psychology, Primary Education and Educational Management
e-mail: Belaev_12@ukr.net ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1272-2038>

O. BABELCHUK¹, PhD (Pedagogy),
Senior Lecturer of the Department of Pedagogy, Psychology, Primary Education and Educational Management
e-mail: olhababelchuk@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-7582-4506>

M. DENISOVA¹,
Lecturer of the Department of Pedagogy, Psychology, Primary Education and Educational Management
e-mail: margaritadenisova04@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-0683-5644>

¹*Municipal establishment
«Kharkiv humanitarian-pedagogical academy» of the Kharkiv regional council,
Rustaveli Lane 7, Kharkiv, 61001, Ukraine*

METHODS OF RESEARCHING THE EFFECTIVENESS OF ONLINE LEARNING TECHNOLOGY

Purpose. The purpose of the study was to conduct a comparative analysis of the requirements for organizing the educational process using the online learning format with well-known analogues, which include the traditional lecture-seminar system and distance learning technology.

Methods. Research methods: exploratory and analytical, comparative analysis, pedagogical modeling.

Results. Based on a comparison of the features of implementing the online learning format with lecture and seminar classes in full-time and part-time forms of study, common requirements for the content of professional training of a pedagogical worker were identified, relating to methodological preparation for conducting classes and digital literacy. The advantages of the online learning format are highlighted, which are determined by the availability of opportunities for organizing pedagogical interaction in synchronous and asynchronous modes. In the process of determining the effectiveness of using the online learning format in the professional training of specialists in pedagogical specialties, changes in the content of professional training were identified, which is due to the transformation of the online learning format into a subject of study as a component of the system of professional knowledge and skills. The consistent disclosure of the content of professional competence, as a set of theoretical knowledge and necessary skills, became the basis for specifying knowledge of digital technologies and tools as a component of the list of professional pedagogical knowledge. The structure of pedagogical skills highlights the ability to use digital tools and technologies, platforms and applications to search, process, summarize and present information, and establish communication between participants in the educational process. The identification of a specific list of knowledge and skills that ensure the successful use of distance learning tools has led to the specification of pedagogical tools for assessing knowledge of modern digital tools, as well as the skills to use them in professional pedagogical activities.

Conclusions. The transition to using the online learning format has led to an expansion of the list of professional pedagogical knowledge and skills by including requirements to own digital tools and technologies, use educational platforms and applications for organizing the educational process in an online format. Assessment of acquired knowledge should be carried out with an emphasis on the formation of digital literacy and knowledge of digital tools and technologies that ensure the organization of the educational process in an online format. Assessment of acquired skills should take into account the subject's mastery of digital technologies and tools for organizing the educational process in an online format.

KEY WORDS: *distance learning, digital tools and technologies, research methods, professional competence, professional pedagogical training.*

References

1. Andrushchenko, N. V., Kobal, V. I., Demchenko, Yu. M., Honcharuk V. A. (2023). Tsyfrovizatsiia osvity yak sposib profesiinoho stanovlennia maibutnikh naukovopedagogichnykh pratsivnykiv zakladiv vyshchoi osvity. [Digitalization of education as a way of professional development of future scientific and pedagogical workers in higher education. *Academic visions*, 16. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7614955> (in Ukrainian).
2. Bieliaiev, S. B. (2009). Preparing students for the use of project technology. *Pedagogy and psychology of the formation of a creative personality: problems and searches*, 55, 31–34. <http://www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2009/2/8.pdf> (in Ukrainian).

3. Bykov, V. Iu., Burov, O. Iu. (2020). Digital learning environment: new technologies and requirements for knowledge students. Modern informational technologies and innovative methods in professional training: methodology, theory, experience, problems, 55, 11-22. <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/601/4566> (in Ukrainian).
4. Hasynets, Ya. S., Vakerych, M. M., Kurtiak, F. F. (2023). The digital transformation of the education of the future: standards, norms, and rules. Academic visions, 16. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7605011> (in Ukrainian).
5. Gren, Ye. S. (2023). Peculiarities of using digital technologies in distance education. *Academic visions*, 25. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10579216> (in Ukrainian).
6. Guts, N. A., Yachmenyk, M. M., Ruda, O. Iu. (2023). Distance learning and self-development platforms for higher education applicants in wartime conditions. *Academic visions*, 16. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7638789> (in Ukrainian).
7. Dyka, N., Glazova, O. (2021). Distance learning of the ukrainian language: features, benefits and prospects. *Educological discourse*, 33(2), 205-220. <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2021.2.14> (in Ukrainian).
8. Kundys, R. Iu., Dmytriienko, O. O., Boichenko, S. V. (2023). Digital technologies in the professional training of teaching staff of higher education institutions. *Academic visions*, 16. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7665825> (in Ukrainian).
9. Lazarenko A. (2024). Means of forming digital competence of future educators. *Psychological and pedagogical problems of modern school*, (1(11), 112–117. [https://doi.org/10.31499/2706-6258.1\(11\).2024.304948](https://doi.org/10.31499/2706-6258.1(11).2024.304948) (in Ukrainian).
10. Myroshnychenko, O. A. (2020). Organizational and pedagogical conditions of formation digital competence of the future higher educational institutions teachers. *Pedagogy of the formation of a creative personality in higher and general education schools*, 68(2), 72-76. <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2020.68-2.14> (in Ukrainian).
11. Ponomarova, H. F., Bieliaiev, S. B., Babakina, O. O., Lytvyn, V. A. (2023). Educational technologies: teaching-methodical manual for students of bachelor's and master's degrees, Kharkiv. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10215968> (in Ukrainian).
12. Turchyn, O. I. (2023). Essential characteristics of distance learning and teaching. *Academic visions*, 25. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10215968> (in Ukrainian).
13. Shyshenko, I. V., Kharchenko, I. I. (2021). Theoretical aspects of digital transformation of professional training of future specialists. *Scientific Bulletin of UzhNU Pedagogy. Social Work*, 2(49), 241-244. <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2021.49.241-244> (in Ukrainian).
14. Bieliaiev, Serhii, Ponomarova, Halyna, Repko, Inna, Stepanets, Ivan, Chagovets, Alla, Mykhailichenko, Mykola (2021). Project Approach in the Organization of Scientific and Methodological Work by Applying Information Technology in Higher Education Institutions. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, .21(12), 620–628. <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.12.85>
15. Yashchuk, S., Steshenko, V., Lehin, V., Bieliaiev, S., Shapran, Y., Rybalko, P. (2022). Interaction with the Information Environment and Contemporary Educational Approaches in Higher Education (Educational Level “Master”). *Postmodern Openings*, 13(2), 213-238. <https://doi.org/10.18662/po/13.2/450>

The article was received by the editors 21.04.2025

The article is recommended for printing 22.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-33>

УДК (UDC): 378.147

N. P. RUBAN¹, PhD (Pedagogy), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education
e-mail: ruban_73@ukr.net ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8337-2739>

YU. YU. CHERNENKO¹, PhD (Economy), Associate Professor,
Associate Professor Department of Local Lore and Tourism Work, Social Sciences and Humanities
e-mail: ychernenko@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8403-1853>

¹V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

CRITERIA AND INDICATORS FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF CREATIVE TEACHING METHODS FOR TECHNICAL SPECIALTY STUDENTS

Abstract: The present day demands continuous development of new objects of technology and engineering, and creative self-realization from future engineers. Creative teaching methods in technical disciplines are capable of ensuring this. The quality of forming creative-level knowledge in technical disciplines among future specialists will increase if the methodological system is based on modeling the development of technical disciplines, and the content of teaching technical disciplines is presented in two parts – basic and creative, where the latter should be created by students independently during the learning process using methods and tools for managing students' creative educational and cognitive activity. The necessity of introducing specially organized pedagogical influence within the educational process requires the development of a system of criteria and indicators for identifying the quantitative and qualitative level of the pedagogical phenomenon's formation.

The article proposes the developed content, criteria, and indicators for evaluating the effectiveness of the teaching methodology for students in technical disciplines, which allow future engineers to assess the level of formation of professional knowledge and skills, creativity, and professionally important qualities. The assessment of the formation of professional knowledge is carried out in accordance with the acquaintance-orienting, conceptual-analytical, and productive-synthetic (creative) levels. Creativity is proposed to be evaluated using four factors of divergent thinking: fluency, flexibility, originality, and elaboration. As indicators of the formation of professionally important qualities of future engineers, it is proposed to assess the formation of interest and activity in professional activity, risk-taking in future professional activity, and the level of professional independence through questionnaires. All proposed criteria and indicators are thoroughly substantiated, and a methodology for evaluating each indicator is proposed.

KEY WORDS: *creative learning, criteria and indicators, methodology, level of professionalism, technical disciplines, creative activity.*

In cites: Ruban N. P., Chernenko YU. YU. (2025). Criteria and indicators for evaluating the effectiveness of creative teaching methods for technical specialty students. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 382-391. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-33>



Introduction

The generally accepted understanding of the main component of technical education as the student's assimilation of the past experience in the form of a large number of technical objects rather than as the creative process of their creation today comes into conflict with the existing public need for development of new technical objects and the student's need for creative self-fulfillment [6]. Creative teaching methodologies used with technical disciplines can ensure purposeful and consistent transfer of the methodology of creative activity and creative experience (knowledge, ability, skills, educational and professional-creative problem-solving techniques) to future specialists under specially organized conditions.

Modern creative teaching methodologies (methodologies that ensure achievements of creative, productive-synthetic, level of knowledge acquisition) used at institutions of higher education (hereinafter referred to as IHE) for teaching technical disciplines need to adequately simulate the development of the relevant technical area [1]. It is important that training should not be limited to mastering of the existing objects, rules and definitions. It is necessary that learning should be a process of "knowledge mining" [3,7].

Therefore, the purpose of this research is to determine the criteria and indicators for creative teaching methodology in higher education as part of future engineers' innovative activity.

Method

Some authors [8,9] assume that the knowledge cultivation quality in technical disciplines taught to future specialists at the productive-synthetic level will increase provided that:

- the methodological system relies on simulation of technical discipline development;

- the content of technical discipline teaching can be presented into two parts: basic and creative, where the latter needs to be created by students independently during their learning using the methods and resources for students' creative educational and cognitive activity management.

The need to introduce a specially organized pedagogical influence within the academic process requires development of a system of criteria and indicators to determine the quantitative and qualitative level of the pedagogical phenomenon.

The higher school didactics has the corresponding criteria developed and their system proposed [12].

The qualitative indicators include:

- integrity of reflection in the educational content of the tasks to teach, educate and develop the student's personality;

- structural compliance of the content taught with the accepted psychological-pedagogical concept of knowledge and skill

acquisition;

- reflection in the content taught of the modern level of science, technology and production development;

- optimal correlation between the empirical and the theoretical, the specific and the abstract.

Combined with the qualitative indicators, it is desirable to use quantitative indicators, for example:

- the informative capacity of the educational material, which is determined through the correlation between the content elements provided by the curriculum and the content elements imparted to students per time unit;

- the level of acquisition of the educational material, which is determined by the correlation between the educational material volume acquired by a student per time unit and the material amount delivered to students over the same period of time. The learning material acquisition unit is a conditional quantity for which one can take knowledge of formulae, rules, etc.

However, the criteria and indicators for assessing the effectiveness of creative training methodologies in technical disciplines remain undefined, which is associated with the need to improve the quality of professional knowledge and skills, and the need to increase the level of

students' creativity. Moreover, the elements of the proposed methodological system should influence cultivation of professionally important qualities in future engineers. Thus, the criteria to assess the effectiveness of the methodology used in training of future engineers in technical disciplines can be divided into three groups (Table 1) [8,9]:

- the criterion to determine the level of professional knowledge and skills acquired;
- the criterion to determine creativity;
- the criterion to determine the influence of the methodological system on cultivation of professionally important qualities in future engineers.

Table 1.

System of criteria and indicators in experimental research	
Indicator No.	Name of Indicator
Criterion to determine the level of professional knowledge and skills acquired	
1	Indicator of professional knowledge acquired at AO level K_3^{AO}
2	Indicator of professional knowledge acquired at PA level K_3^{PA}
3	Indicator of professional knowledge acquired at PC level K_3^{PC}
4	Indicator of professional skills acquired K_s
5	Relative training time t'
Criterion to determine creativity	
6	Problem-solving efficiency indicator K_{PS}
7	Thinking flexibility indicator K_F
8	Thinking originality indicator K_O
9	Thinking fullness indicator K_E
Criterion to determine the influence of the methodological system on cultivation of professionally important qualities in future engineers	
10	Level of influence of methodological system elements on cultivation of interest for and activity in professional occupation
11	Level of influence of methodological system elements on cultivation of risk in the future professional activities
12	Level of influence of methodological system elements on cultivation of professional independence

Results and Discussion

The first and the second groups of criteria allow us to quantitatively evaluate the creating teaching methodology applied in technical disciplines taught to IHE students. These groups contain objective indicators of the level of mastery of professional knowledge, skills and creativity.

Let us determine the content of the indicators within the first criterion – the level of professional knowledge and skills. New standards of higher education by specialties [13] define the content of the educational elements through different levels of knowledge acquisition (acquaintance-orientation (AO), concept-analytical (CA), and productive-synthesis (PS), and the indicators of the professional knowledge acquired have to correspond to these levels. Therefore, the first

indicator of the first criterion will be that of the professional knowledge at the AO level K_3^{AO} . It requires the student to have a rough idea about the notions of the main production processes, to be able to recreate the definitions, laws, etc., be able to resolve typical problems by substitution of numerical data and to recreate and explain the significant characteristics of the object under study [15].

By the methodology proposed by V.P. Bespalko, the K_3^{AO} indicator refers to the reproductive level, and it should be determined with:

- identification of objects among the similar ones, resolution of problems following the example provided,
- algorithmic activity from memory, resolution of standard problems.

Therefore, for the topics requiring the students to obtain the AO level knowledge, reproductive level tests are proposed, which contain questions for identification, differentiation and classification (Ibid).

The indicator of the AO level professional knowledge K_3^{AO} is calculated by the formula:

$$K_3^{AO} = \frac{i}{n}, \quad (1)$$

where:

i is the number of tests correctly done;

n is the total number of tests.

The second indicator belonging to the first effectiveness criterion in the creative teaching methodology used to train future engineers in technical disciplines is the level of professional knowledge at the AO level K_3^{AO} . This requires that the student should have a clear idea and understanding of the object under study, be able to identify, explain, analyze and transfer the previously acquired knowledge to apply it in standard situations [8].

According to V.P. Bespalko methodology [9], the indicator belongs to the productive level. Therefore, when covering the topics that require the CA level knowledge, students are given productive level tests that contain questions (without prompts).

The indicator of the CA level professional knowledge is calculated by the formula:

$$K_3^{CA} = \frac{j}{m}, \quad (2)$$

where:

j is the number of tests correctly done;

m is the total number of tests.

The third indicator within the first criterion of the creative training method effectiveness in technical disciplines for future engineers is the PS level professional knowledge acquired. The professional knowledge the student has acquired at the PS level implies carrying out synthesis, generating new ideas and applying the previously learnt knowledge to non-typical, non-standard situations [5]. According to V.P. Bespalko methodology [9], the indicator of PS level professional knowledge acquired belongs to the creative level. In this case, when covering the topics that require the PS level knowledge,

students are given creative tasks to find a technical solution in solving a problem. This indicator is calculated by the formula:

$$K_3^{PS} = \frac{a}{p}, \quad (3)$$

where:

a is the number of steps correctly made when completing a creative task;

p is the total number of steps in the creative task.

The fourth indicator, which belongs to the first criterion is the level of professional skills mastered K_s . The standard of higher education in the speciality 015 "Professional Education" for the first, bachelor's, level of higher education requires proficiency in the students' professional skills K_s at three levels [11]:

- with reference to material information media containing relevant information;
- using on constant mental control without reference to material media;
- automatic use, at the skill level.

Therefore, to check the level of professional skills mastery, depending on the requirements of the standard, various topics in technical disciplines require students to perform a number of k tasks (Ibid.). The indicator value depends on the number of correctly completed b tasks:

$$K_s = \frac{b}{k}, \quad (4)$$

where:

b is the number of tasks correctly completed;

k is the total number of tasks.

Thus, the quantitative value of indicators K^{AO} , K^{CA} , K^{PS} and K_s are determined primarily by the number of errors made by the student. V.P. Bespalko [9] proposes the following scale of values:

- low level ($0 < K < 0.7$);
- medium level ($0.7 \leq K < 0.8$);
- sufficient level ($0.8 \leq K < 0.9$);
- high level ($0.9 \leq K \leq 1$).

An important indicator for the level of professional knowledge and skills acquired is the time the student spends on solving the problem [11]. Therefore, the fifth indicator in determining the level of professional knowledge and skills acquired is determined by the relative academic time spent t' , which is calculated by the formula:

$$t' = \frac{t_{st}}{t_{in}}, \quad (5)$$

where:

t_{st} is the time the student spends to solve the task;

t_{in} is the time the instructor spends to solve the task.

To determine the relative time spent using the scale, we use V.P. Bepalko's scale where the relative academic time spent t' is the value that is inverse to the coefficient of activity learning [1]:

low level ($t^* \geq 4$);

medium level ($3 \leq t^* < 4$);

sufficient level ($2 \leq t^* < 3$);

high level ($t^* < 2$).

Determining the composition of indicators belonging to the second criterion of creativity. According to scientists [13,14], the term "creativity" is interpreted as the ability of a special kind, i.e. the ability to generate novel ideas, to deviate, when thinking, from traditional schemes, and to quickly resolve problem situations. Creativity manifests in the mental qualities that contribute to creative expression. The most well-known psychodiagnostics tool for assessing creative thinking characteristics is the divergent creative thinking test by F. Williams [14]. Its aim is to diagnose a combination of verbal left-hemispheric indicators and right-hemisphere visual-perceptual indicators [14]. The data are assessed using four factors of divergent thinking: speed, flexibility, originality and elaboration, obtained through factor analysis, in the studies of intelligence by J.P. Guilford (the Structure of Intellect (SOI) [2,4,10]. Under the SOI, these factors are classified as divergent image transformations. We will adapt these factors to assess students' creativity in the subject area of the technical discipline. The first creative factor, the speed of thinking (solving as much as possible) [2,4,14], means generating a large number of solutions. It is determined by the number of problem-solving options offered by the student. The more options the student offers, the higher their performance is. Therefore, the first creativity indicator that corresponds to the subject area of the technical discipline is the indicator of performance in problem solving K_p , which is calculated by the following

formula:

$$K_p = \frac{n_{st}}{n_{sp}}, \quad (6)$$

where:

n_{st} is the number of problem-solving options the offered by the student;

n_{sp} is the number of problem-solving options the offered by the specialist instructor.

According to scientists [8], the performance indicator scale for solving problems K_p is as follows:

low level ($0 < K_p \leq 0.3$);

medium level ($0.3 < K_p \leq 0.5$);

sufficient level ($0.5 < K_p \leq 0.7$);

high level ($0.7 < K_p \leq 1$).

The second creativity factor in divergent thinking is flexibility, which means application of different approaches and the ability to switch from one category to another (Ibid.). A student with flexible thinking will not inertly follow one path or stick to one category. They will change everything, their thinking being flexible and agile. For example, possible shifts between categories, according to F. Williams, are the following: live, mechanical or subject matter; symbols, generic or genre. For the subject matter area of the technical discipline, the student's thinking flexibility indicator K_F can be a change in such categories as, for example, the apparatus operation principle, transfer to improvement of other operating parts of the apparatus, execution of operating parts that were stationary, movable and vice versa, execution of the operating parts of the apparatus asymmetrical. Each change in the category is assigned one point. The range of possible points is from 1 to $n_{sp}-1$ depending on how many times the decision category changes (excluding the first decision).

According to scientists (Ibid.), the scale of flexibility of thinking is as follows:

low level ($0 < K_F \leq \frac{(n_{sp}-1) \cdot 30}{100}$);

medium level ($\frac{(n_{sp}-1) \cdot 30}{100} < K_F \leq \frac{(n_{sp}-1) \cdot 50}{100}$);

sufficient level ($\frac{(n_{sp}-1) \cdot 50}{100} < K_F \leq \frac{(n_{sp}-1) \cdot 70}{100}$);

high level ($\frac{(n_{sp}-1) \cdot 70}{100} < K_F \leq n_{sp}-1$).

The third creativity factor in divergent thinking is originality, which means having nonconventional ideas and deviating from the

obvious, the conventional. A more creative idea is one that concerns the inner, closed part rather than the outer visible part (Ibid.). To do this, you need to synthesize, combine the parts of the object under study. For the subject matter area of the technical discipline, the originality indicator in the student's thinking can be an idea that concerns both the apparatus as a whole and its individual elements, or the processes that happen as a result of this idea application.

If the problem-solving idea relates only to the apparatus, the student receives 1 point, if it relates only to the internal operating parts of the apparatus – 2 points, and if it rates to the apparatus as a whole, its individual elements, and the processes occurring as a result of this idea application – 3 points. The maximum possible score for originality of thinking is equal to the sum of points for all the problem-solving options ($n_{sp} \cdot 3$).

According to scientists, the scale of originality of thinking K_O is as follows:

$$\begin{aligned} \text{low level } (0 < K_O &\leq \frac{(n_{sp} \cdot 3) \cdot 30}{100}); \\ \text{medium level } (\frac{(n_{sp} \cdot 3) \cdot 30}{100} < K_O &\leq \frac{(n_{sp} \cdot 3) \cdot 50}{100}); \\ \text{sufficient level } (\frac{(n_{sp} \cdot 3) \cdot 50}{100} < K_O &\leq \frac{(n_{sp} \cdot 3) \cdot 70}{100}); \\ \text{high level } (\frac{(n_{sp} \cdot 3) \cdot 70}{100} < K_O &\leq n_{sp} \cdot 3). \end{aligned}$$

The fourth creativity factor in divergent thinking is elaboration, which consists in expanding and adding something to the main idea to render it deeper. In terms of the subject matter area of the technical discipline, the indicator of elaboration K_E is responsible for the volume of the student's thinking, which refers to the main idea of solving problems and obtaining technical solutions [Ibid]. If the student has an idea, but fails to elaborate on it or supplement it with important details, they receive 0 points for the volume of thinking. If the idea is expanded outside (supplemented with elements relating to the main operating parts of the technical system, without which it will be inoperable), it gets the student 1 point. If it is supplemented inside the main idea (supplemented with elements that are auxiliary, but important for the operation of the system as a whole) it gets the student 2 points. When supplemented both internally and externally (supplemented with elements that

are subsystems and supersystems for the technical system), it is 3 points. The scale of the indicator of volume of thinking K_E is the scale used to assess the indicator of originality of thinking K_O :

$$\begin{aligned} \text{low level } (0 < K_E &\leq \frac{(n_{sp} \cdot 3) \cdot 30}{100}); \\ \text{medium level } (\frac{(n_{sp} \cdot 3) \cdot 30}{100} < K_E &\leq \frac{(n_{sp} \cdot 3) \cdot 50}{100}); \\ \text{sufficient level } (\frac{(n_{sp} \cdot 3) \cdot 50}{100} < K_E &\leq \frac{(n_{sp} \cdot 3) \cdot 70}{100}); \\ \text{high level } (\frac{(n_{sp} \cdot 3) \cdot 70}{100} < K_E &\leq n_{sp} \cdot 3). \end{aligned}$$

Quantitative assessment of students at the levels of the first (mastery of professional knowledge and professional skills) and the second (creativity) criteria to measure the methodological system effectiveness in teaching higher education students in technical disciplines uses the four-point scale [3]: low (2), medium (3), sufficient (4), high (5).

The third group of indicators methodology effectiveness trained in technical disciplines, which belongs to the criterion of the methodological system impact on professionally important qualities of future engineers, is subjective. These indicators were determined by students responding to questionnaires.

The criterion of the methodological system impact on cultivation of professionally important qualities in future engineers includes the following indicators:

- the level of impact of the methodological system elements on cultivation of interest and involvement in the professional activity;
- the level of impact of the methodological system elements on cultivation of risk-taking in the future professional activity;
- the level of impact of the methodological system elements on cultivation of professional independence.

Qualitative assessment of students at the levels of the third criterion (methodological system impact on cultivation of professionally important qualities in future engineers) to measure the methodological system effectiveness uses the numerical four-point

scale, too (Dimitrova-Burlayenko, 2018): low (2), medium (3), sufficient (4), high (5). This scale is implemented in the questionnaire to determine the level of impact of the

methodological system on cultivation of professionally important qualities in future engineers, which is provided in Table 2 below.

Table 2.

Questionnaire for assessment by students of the level of impact from creative training methodological system elements on development of professionally important qualities of future engineers

Assess the impact from the methodological system on development of professionally important qualities of future engineers by ticking off the appropriate answer:	
1. How would you assess the level of your interest and activity in the process of solving problems you are set? ☐ The content, methods, tools and forms of training are presented so that the problems could be solved actively and with interest ☐ The problems set were solved quite actively and with interest. The content, methods, tools and forms of training facilitated their solution ☐ The problems set were solved mainly actively and with interest. The content, methods, tools and forms of training facilitated their solution, but some steps required certain effort. ☐ The problems set were not solved actively or with interest. The content, methods, tools and forms of training did not help in their solution 2. Was it interesting to come up with new problem-solving ideas and test them? ☐ The methodology enables active generation of new problem-solving ideas and their testing ☐ The methodology enables quite active generation of new problem-solving ideas and their testing ☐ The methodology mainly enables generation of new problem -solving ideas, but without the opportunity to test them ☐ The methodology fails to enable generation of new problem-solving ideas	3. How would you assess the level of impact from the methodological system on development of professional independence? ☐ The training technology enables independent resolution of problems set ☐ The training technology mainly enables independent resolution of problems set ☐ The training technology enables independent resolution of problems set to some extent, but partially requires the instructor's consultation ☐ Independent work on resolution of problems set is complicated; constant consultations from the instructor are required

Conclusions

The low quality of future engineers' training by the traditional training methods is conditioned by insufficient impact from the traditional content, methods, tools, forms and technologies of training on development of professional knowledge, skills, creativity and professionally important qualities of future engineers.

The study substantiates and defines the criteria and indicators for assessing the training methods effectiveness for future engineers taking into account the level of professional knowledge, skills, creativity and impact on development of professionally important

qualities of future engineers.

The criteria and indicators defined for the methods of creative training of future engineers enabled conformation of the hypothesis about its effectiveness. The most significant increase in the medium values were the indicators that most impact the development of a creative specialist: the indicator of the PS level of professional knowledge acquired, the indicator of problem-solving performance originality of thinking, risk-taking in the future professional activity, as well as professional independence.

The efficiency and effectiveness of the

proposed methodology for creative training of students will significantly increase the innovation component in the future engineers' competence in comparison with the traditional methodologies.

The conducted pedagogical study confirmed the correctness of the hypothesis that the developed methodology for creative training of students at institutions of higher

education ensures better results of knowledge acquisition by future engineers at the productive-synthetic level.

Prospective research can seek to experimentally verify the methodological system of creative training of future engineers in technical disciplines by the substantiated and defined criteria and indicators under the conditions of distance education.

Conflict of interest

The authors declare that there are no conflicts of interest in the publication of this manuscript. In addition, the authors fully complied with ethical standards, including plagiarism, data falsification, and double publication.

References

1. Bezhenar, A. A., Yankivska, H. A. (2017). The development and use of creativity as a method of forming of a competent person in secondary and vocational education. National education : electronic scientific professional edition, 1(31), 62-67. https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=4415 (in Ukrainian).
2. Buzan, T., Buzan, B. (2010). The mind map book: Unlock your creativity, boost your memory, change your life. <https://www.amazon.com/Mind-Map-Book-Unlock-Creativity/dp/1406647160>
3. Dimitrova-Burlyayenko, S. D. (2018). Methods of forming the creative competence of the future engineers. *Středoevropský Věstník pro Vědu a Výzkum*, 5 (49), 14–18. (in Ukrainian).
4. Goff, K., Torrance, E. P. (2002). Abbreviated Torrance Test for Adults Manual. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service. [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjtlaadkozje\)\)/reference/referencespapers?referenceid=2923543](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjtlaadkozje))/reference/referencespapers?referenceid=2923543)
5. Golovenkin, V. P. (2019). Pedagogy of higher education: textbook. 2nd ed., revised and supplemented. Kyiv: Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute. <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/dca98cbd-487b-43eb-86ef-d5c4634bf16c/content> (in Ukrainian).
6. Future of jobs report 2023. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf
7. Kaufman, J. C., Glăveanu, V. P. (2019). A Review of Creativity Theories. In *The Cambridge Handbook of Creativity*, pp. 27–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/9781316979839>
8. Kovalenko, Denys, Ruban, Nataliia, Shumskyi, Oleksandr, Bilotserkivska, Yuliia, Shemyhon, Natalya, Korolova, Nataliia. (2024). Forming future engineering teachers' creativity using the model of presenting learning content of technical disciplines. Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education. *Proceedings of the 26th International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL2023)*, 3, 293-304. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-031-53022-7_30 (in Ukrainian).
9. Lazarev, M. I., Ruban, N. P. (2009). Laws of evolution of technical systems as a philosophical basis of methods of creative teaching of students of technical disciplines. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, 22–23, 262–270. <https://surl.li/hddjur> (in Ukrainian).
10. Lemons, G. (2011). Diverse Perspectives of Creativity Testing: Controversial Issues When Used for Inclusion Into Gifted Programs. *Journal for the Education of the Gifted*, 34(5), 742–772. <https://doi.org/doi:10.1177/0162353211417221>
11. On approval of the standard of higher education in the speciality 015 “Professional education” (by specializations) for the first (bachelor's level of higher education): Order of the Ministry of Education and Science dated 21.11.2019 No. 1460. (2019). <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/015-Profosvita-bakalavr.pdf> (in Ukrainian).
12. Strazhnikova, I. V. (2016). Didactic systems in higher education: teaching-methodical manual, Ivano-Frankivsk. <https://surl.li/xtldgj> (in Ukrainian).

13. Tekmen-Araci, Y. A., Kuys, B. (2016). Product performance vs. product creativity in engineering education. AAEE Conference 2016, Coffs Harbour, Australia. https://aaee.net.au/wp-content/uploads/2018/10/AAEE2016-Tekmen-Araci_Kuys-Product_performance_vs_creativity.pdf
14. Williams, F. (1980). Creativity assessment packet. East Aurora, N.Y.: D.O.K. Publishers, Inc. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2965014>
15. Zvarych, I., Kalaur, S. M., Prymachenko, N. M., Romashchenko, I. V., Romanyshyna, O. I. (2019). Gamification As A Tool For Stimulating The Educational Activity Of Students Of Higher Educational Institutions Of Ukraine And The United States. European Journal of Educational Research, 8(3), 875–891. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.3.875> (in Ukrainian).

The article was received by the editors 15.04.2025

The article is recommended for printing 16.05.2025

Н. П. РУБАН¹, канд. пед. наук, доцент,

доцент кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти

e-mail: ruban_73@ukr.net ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8337-2739>

Ю. Ю. ЧЕРНЕНКО¹, канд. екон. наук, доцент,

доцент кафедри краєзнавчо-туристичної роботи, соціальних і гуманітарних наук

e-mail: ychernenko@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8403-1853>

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,

майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

КРИТЕРІЇ ТА ПОКАЗНИКИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕТОДИКИ КРЕАТИВНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Сьогодення вимагає від майбутніх інженерів безперервної розробки нових об'єктів техніки і технологій, творчої самореалізації. Це здатні забезпечити методики креативного навчання технічних дисциплін. Якість формування в майбутніх фахівців знань творчого рівня з технічних дисциплін підвищиться, якщо методичну систему ґрунтувати на моделюванні розвитку технічних дисциплін, а зміст навчання технічних дисциплін представити у вигляді двох частин – базової та креативної, де остання повинна створюватися студентами самостійно у процесі навчання за допомогою методів і засобів управління творчою навчально-пізнавальною діяльністю студентів. Необхідність упровадження спеціально організованого педагогічного впливу в межах навчального процесу потребує розробки системи критеріїв і показників для виявлення кількісного та якісного рівня сформованості педагогічного явища.

У статті запропоновано зміст, критерії та показники оцінки ефективності методики навчання студентів за технічними дисциплінами, що дозволяють у майбутніх інженерів здійснити оцінювання рівня сформованості професійних знань та умінь, креативності, професійно-важливих якостей. Оцінювання сформованості професійних знань здійснюється відповідно до ознайомлювально-орієнтовного, понятійно-аналітичного та продуктивно-синтетичного (творчого) рівнів. Креативність пропонується оцінювати за допомогою чотирьох факторів дивергентного мислення: швидкість, гнучкість, оригінальність та розробленість. Показники сформованості професійно-важливих якостей майбутніх інженерів пропонується оцінити через анкетування формування інтересу та активності професійної діяльності, ризикованості в майбутній професійній діяльності та рівень професійної самостійності. Всі запропоновані критерії та показники детально обґрунтовано й запропоновано методику оцінювання кожного показника.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: *креативне навчання, критерії і показники, методика, рівень професійності, технічні дисципліни, творча діяльність.*

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувалися етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Беженар, А. А., Янківська, Г. А. Розвиток креативності як спосіб формування компетентної

- особистості в загальній середній та професійній освіті. *Народна освіта*. 2017. Вип. 1(31). С. 62-67. URL: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=4415
2. Buzan, T., Buzan, B. The mind map book: Unlock your creativity, boost your memory, change your life. 2010. URL: <https://www.amazon.com/Mind-Map-Book-Unlock-Creativity/dp/1406647160>
3. Dimitrova-Burlayenko, S. D. Methods of forming the creative competence of the future engineers. *Středoevropský Věstník pro Vědu a Výzkum*, 2018. Вип. 5 (49). С. 14–18.
4. Goff, K., Torrance, E. P. Abbreviated Torrance Test for Adults Manual. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service, 2002. URL: [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnstlaadkozje\)\)/reference/referencespapers?referenceid=2923543](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnstlaadkozje))/reference/referencespapers?referenceid=2923543)
5. Головенкін, В. П. Педагогіка вищої освіти: підручник. 2-ге вид., перероблене та доповнене. Київ: Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського, 2019. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/dca98cbd-487b-43eb-86ef-d5c4634bf16c/content>
6. Future of jobs report 2023. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf
7. Kaufman, J. C., Glăveanu, V. P. A Review of Creativity Theories. In *The Cambridge Handbook of Creativity*, (pp. 27–43). 2019. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/9781316979839>
8. Kovalenko, Denys, Ruban, Nataliia, Shumskiy, Oleksandr, Bilotserkivska, Yuliia, Shemyhon, Natalya, Korolova, Nataliia. Forming future engineering teachers' creativity using the model of presenting learning content of technical disciplines. *Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education. Proceedings of the 26th International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL2023)*. 2024. Vol. 3. Pp. 293-304. DOI: https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-031-53022-7_30
9. Лазарєв, М. І., Рубан, Н. П. Закони еволюції технічних систем як філософська основа методів творчого навчання студентів технічних дисциплін. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2009. № 22–23. С. 262–270. URL: <https://surl.li/hddjur>
10. Lemons, G. Diverse Perspectives of Creativity Testing: Controversial Issues When Used for Inclusion Into Gifted Programs. *Journal for the Education of the Gifted*. 2011. Vol. 34(5). Pp. 742–772. DOI: <https://doi.org/doi:10.1177/0162353211417221>
11. Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 015 «Професійна освіта» (за спеціалізаціями) для першого (бакалаврського рівня вищої освіти): наказ Міністерства освіти і науки від 21.11.2019 № 1460. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/015-Profosvita-bakalavr.pdf>
12. Стражнікова, І. В. (2016). Дидактичні системи у вищій освіті: навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ, 2016. URL: <https://surl.li/xtldgi>
13. Tekmen-Araci, Y. A., Kuys, B. Product performance vs. product creativity in engineering education. *AAEE Conference 2016*. Coffs Harbour, Australia, 2016. URL: https://aaee.net.au/wp-content/uploads/2018/10/AAEE2016-Tekmen-Araci_Kuys-Product_performance_vs_creativity.pdf
14. Williams, F. Creativity assessment packet. East Aurora, N.Y. : D.O.K. Publishers, Inc., 1980. URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2965014>
15. Zvarych, I., Kalaur, S. M., Prymachenko, N. M., Romashchenko, I. V., Romanyshyna, O. I. Gamification As A Tool For Stimulating The Educational Activity Of Students Of Higher Educational Institutions Of Ukraine And The United States. *European Journal of Educational Research*. 2019. Vol. 8(3). Pp. 875–891. DOI: <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.3.875>

Стаття надійшла до редакції 15.04.2025

Стаття рекомендована до друку 16.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-34>

УДК (UDC): 371.13:378.1

Ю. М. АНДРОНЧИК,

старший викладач кафедри соціально-гуманітарних дисциплін

e-mail: uliaandronchik@ukr.net ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0511-6411>

Дунайський інститут водного транспорту,

вул. Ізмаїльська 7, м. Ізмаїл, Україна, 68601

ОСОБИСТІСТЬ ВИКЛАДАЧА – МОТИВАЦІЙНОГО ЛІДЕРА ЯК ЗАПОРУКА ПРОФЕСІЙНОЇ УСПІШНОСТІ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Мета. Основна мета дослідження полягає в теоретичному дослідженні особистості викладача – мотиваційного лідера як гарантія професійної успішності здобувача вищої освіти.

Методи. Для досягнення мети та вирішення поставлених завдань використовувався комплекс взаємодоповнювальних загальнонаукових та емпіричних методів, зокрема: синтез, аналогія, порівняння, зіставлення, узагальнення, класифікація, систематизація; аналіз психолого-педагогічної, методичної літератури.

Результати. Лідерство майбутнього вимагатиме від викладачів використання свого впливу набагато частіше, щоб впроваджувати зміни, необхідні для успішного навчання. Швидкі темпи змін, глибше розуміння людської поведінки, потреба у створенні сприйнятого навчального середовища, яке дозволяє експериментувати та швидко розробляти нові ідеї, потребують екосистеми, де люди відчувають себе в безпеці навчатися та мотивуються натхненням для досягнення виняткових результатів у викладанні та навчанні. Натхненні здобувачі набувають енергії та сили духу, щоб подолати інерцію та страхи, які їх стримують. Теоретично дослідження спирається з теорій мотивації, оскільки мотивація – це фактор, який впливає на діяльність. Акцентовано увагу на тому, що мотивація лідерства часто обговорюється: чи великі лідери народжуються зі здатністю надихати, чи вони можуть навчитися необхідним навичкам? Хоча деякі люди від природи володіють харизмою та впливом, мотивація інших – це навичка, яку можна розвинути через досвід, навчання та самосвідомість. Обґрунтовано важливість викладача - мотиваційного лідера, яка полягає в розумінні людської поведінки та в розумінні того, як створити середовище, у якому студенти відчуватимуть бажання досягти успіху. За результатами аналізу джерел наукової інформації визначено, що мотивація може бути створена шляхом свідомої практики. Дослідження того, як мотивувати людей, показують, що лідери, які активно розвивають емоційний інтелект, комунікативні навички та стратегічне мислення, стають ефективнішими в надиханні, такі природні риси, як емпатія, впевненість і стійкість, відіграють певну роль у тому, наскільки легко хтось може мотивувати інших. Доведено, що мотивація не є суто вродженою – її можна відточити шляхом навчання та застосування в реальному світі. Хоча деяким може знадобитися більше зусиль, щоб зрозуміти, як мотивувати своїх студентів, будь-хто, хто хоче навчитися та застосовувати правильні методи, може стати мотивуючим лідером. При правильному мисленні та підготовці мотивація до лідерства – це здатність, яку можна розвивати і посилювати з часом.

Висновки. Основний висновок дослідження полягає в тому, що особистість викладача – мотиваційного лідера, впливає на здобувачів освіти. Національна політика може сприяти розвитку інноваційної діяльності, підтримуючи викладачів-лідерів та надаючи їм необхідні знання про те, як використовувати мотивацію для досягнення найкращих результатів у вищій школі.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: мотивація, мотиваційне лідерство, мотиваційний лідер.

Як цитувати: Андрончик Ю. М. Особистість викладача – мотиваційного лідера як запорука професійної успішності здобувача вищої освіти. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 392-402. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-34>

In cites: Andronchik Y. M. (2025). The personality of a teacher - motivational leader as a guarantee of professional success of a higher education student. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 392-402. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-34> (in Ukrainian)

© Андрончик Ю. М., 2025



[Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Вступ

У процесі реформування вищої освіти, що відповідає запитам і викликам сучасного суспільства, особливо актуальним є питання розвитку мотиваційного лідерства серед викладачів. Сучасні роботодавці, як у підприємствах, так і в закладах вищої освіти потребують ініціативних, відповідальних і цілеспрямованих працівників, які здатні активно, наполегливо та ефективно навчатися, працювати і перекваліфікуватися в умовах постійних змін. Проте освітня практика показує, що рівень розвитку мотиваційних лідерських якостей у викладачів залишається низьким і потребує комплексного та цілеспрямованого підходу до вдосконалення.

Забезпечення якісної освіти є головною метою всіх учасників освіти. Це можливо, коли всі зацікавлені сторони виконують ефективно свою роботу. Однією з ключових зацікавлених сторін є викладачі, і всі вони є частиною освітнього процесу. Існує кілька типів практик освітнього лідерства, як-от: інструктивне лідерство, розподільче лідерство, трансформаційне лідерство, жіноче лідерство та етичне лідерство в школі. Усі ці освітні лідери певним чином пов'язані з мотивацією та натхненням викладачів. Проте все це лідерство може недостатньо відобразити всі характеристики мотиваційного лідерства.

Слід зазначити, що проблема лідерських якостей особистості вже привертала увагу багатьох дослідників. Вивчення різних аспектів лідерства проводили такі вчені, як: О. Бондарчук, І. Кон, Є. Паригін, А. Петровський, Л. Уманський та інші. Досліджувалися лідерські якості особистостей з різних вікових груп і професійних спільнот (Т. Гавлітіна, Н. Семченко, Т. Фелькель та ін.).

Попри велику кількість наукових досліджень, питання розробки змісту навчання мотиваційних викладачів-лідерів вищої школи залишалося поза увагою спеціальних педагогічних досліджень.

Мотивуюче лідерство переважно надихає та мотивує послідовників виходити за рамки своїх інтересів і бажань для досягнення цілей навчання. Це головним

чином стимулює викладача спробувати впливові бачення майбутнього, символізуючи та схвалюючи цінності в кожному аспекті його роботи. Він приділяє величезну увагу проблемам студентів і полегшує докладання додаткових зусиль для кращої роботи, надихаючи та захоплюючи їх. Мотиваційне лідерство визначається п'ятьма факторами: управління враженнями, управління значенням, уявленням, формування очікувань послідовників та інтелектуальна стимуляція. Усі ці компоненти разом складають мотиваційне лідерство та впливають на студентів для досягнення високої продуктивності в їхній роботі.

Крім того, мотиваційне лідерство пов'язане з відносинами соціального обміну між викладачами. Як стверджує Лаговська, що теорія соціального обміну є доречною для мотивуючого лідерства, яке надихає послідовників «пройти зайву милю» [9, с.1]

Викладачі виконують різні, але взаємодоповнювальні ролі у вищій школі, насамперед стурбовані ефективним виконанням завдань, зосереджуючись на плануванні, організації та контролі ресурсів для досягнення конкретних цілей. Вони підкреслюють структуру, процеси та дотримання встановлених завдань. Навпаки, викладачі-лідери зосереджені на надиханні та скеруванні своїх здобувачів до спільного бачення чи мети. Вони надають пріоритет інноваціям, мотивації та розвитку студентів, адже лідерство – це виховання культури співпраці, адаптації та розширення можливостей, це напрямок на мотивацію та цілеспрямованість. Найкраще у викладанні встановити баланс між ефективним лідерством і керівництвом, визнаючи, що обидва фактори важливі для стійкого успіху. Зрештою, ключ полягає в бездоганному поєднанні цих ролей для досягнення навчальної досконалості. Хунцикер стверджує, що викладачі, які можуть розвинути професійне розуміння викладання, можуть стати вчителями-лідерами[6]. Однак цей погляд на лідерство викладачів не вважається достатнім, щоб пояснити, де закінчується професіоналізм і починається лідерство. Насправді, хоча Когінс і Макговерн стверджували, що

підвищення ідеалів професіоналізму для викладачів ускладнює розуміння лідерства вчителя, вони по суті вказують на питання про те, які професійні вчителі беруть на себе місію лідерства[5].

Викладач та викладач-мотиваційний лідер відрізняються у своїх підходах до викликів і студентської динаміки. Викладач зосереджується на стабільності, використовуючи встановлені процедури для дотримання термінів і забезпечення послідовності навчання. Їх мислення, орієнтоване на завдання, забезпечує ефективне управління ресурсами, допомагаючи здобувачам навчатися безперебійно.

Викладач-мотиваційний лідер здатний розбудити в студентах щось більше, змусити їх повірити, що вони здатні на більше, вони кидають виклик нормам, запалюють цікавість і прищеплюють відчуття мети, яке зберігається ще довго після того, як їхні слова були сказані.

Зрештою, обидві ролі необхідні для професійного успіху майбутнього фахівця. Коли праця викладача збалансована з далекоглядним натхненням лідера, здобувачі можуть демонструвати ефективність навчання як у короткостроковій, так і в довгостроковій перспективі. Цей баланс є ключовим для викладання в сучасному динамічному світі, що постійно змінюється.

Теорія мотивації лідерства – це концепція, яка досліджує, як хороший лідер може надихати та керувати своїми командами. Він базується на різних теоріях мотивації, включаючи ієрархію потреб Маслоу, теорію двох факторів Герцберга та теорію очікування. Цей підхід наголошує на розумінні індивідуальних і колективних мотивацій у команді, адаптації стратегій лідерства для задоволення цих мотивів і створенні робочого середовища, яке заохочує ентузіазм, відданість і високу

продуктивність. По суті, мова йде про використання ідей мотиваційних лідерів для спрямування практики лідерства та формування вмотивованої та залученої команди.

Мотивація є ключовою не тільки в лідерстві, а й у викладанні з кількох вагомих причин. По-перше, мотивовані викладачі-лідери надихають і заряджають енергією своїх студентів, створюючи позитивну робочу атмосферу. Їхній ентузіазм заохочує здобувачів бути більш залученими та продуктивними.

По-друге, вмотивовані викладачі-лідери більш стійкі та краще підготовлені для протистояння викликам. Вони демонструють рішучість і наполегливість, слугуючи прикладом для своїх студентів. Ця стійкість особливо важлива під час лиха. Крім того, мотивація сприяє інноваціям і творчості. Викладачі-лідери, які мотивовані шукати кращі рішення, надихають своїх студентів мислити нестандартно та постійно вдосконалюватися. Мотивація в навчанні має важливе значення для створення динамічної, заангажованої та високоефективної системи викладання, яка, зрештою, сприяє успіху в .

Окрім сприяння стійкості та інноваційності, викладач-мотиваційний лідер відіграє вирішальну роль у формуванні довіри, лояльності та позитивного ставлення у студентів. Коли вони постійно демонструють відданість і пристрасність, здобувачі освіти, швидше за все, відчують, що їх цінують і підтримують, що зміцнює їхній зв'язок з навчанням. Крім того, викладачі-мотиваційні лідери розвивають відчуття мети, узгоджуючи індивідуальні цілі з ширшим баченням. Таке узгодження допомагає студентам побачити, наскільки їхній внесок має значення, що призводить до підвищення рівня задоволеності навчанням та особистої самореалізації, що додатково сприяє загальній продуктивності та згуртованості.

Об'єкти та методи дослідження

Використано методи теоретичного аналізу актуальних, наукових досліджень, нормативно-правових документів і законодавчих актів, а саме: для уточнення змісту досліджуваних понять – систематизацію й узагальнення; для узагальнення теоретико-методологічних

проблем дослідження – аналіз і синтез; сутнісного наповнення категорії «викладач мотиваційний лідер» – узагальнення та одночасна конкретизація. Об'єктом дослідження є аналіз феномену «викладача - мотиваційного лідера як запорука професійної успішності здобувача вищої

освіти».

Результати та обговорення

Мотиваційне лідерство є важливим фактором у досягненні високих академічних досягнень серед студентів. Крім того, викладачі з низьким натхненням не можуть подолати кризу та дилему, що знову виникла в освіті, що є однією з основних причин низької успішності у студентів.

Мотивація лідерства стосується внутрішнього пориву та ентузіазму, які спонукають викладача надихати, спрямовувати та ефективно розширювати можливості своїх студентів. Це пристрасть, відданість і цілеспрямованість, які лідери демонструють, працюючи над досягненням навчальних цілей, надихаючи на досягнення успіху та створюючи позитивне й мотивоване навчальне середовище.

Одним із найкращих прикладів мотиваційного лідерства є Індра Нуйі, колишній генеральний директор PepsiCo, який наголошував на розвитку співробітників і довгостроковому баченні, зберігаючи підхід до лідерства, орієнтований на людей. Її прагнення сприяти інклюзивному та цілеспрямованому робочому середовищу відображає те, як мотивація лідерства може надихати та сприяти успіху[1, с.38]. Видатні лідери також усвідомлюють важливість постійного навчання та адаптації, гарантуючи, що їхні команди залишаються мотивованими навіть у часи невизначеності. Розвиваючи ці навички, лідери можуть створити середовище, де люди відчуватимуть цінність, мотивацію та прагнення досягти найкращого потенціалу, що зрештою призведе до стійкого зростання та інновацій.

Мотивація лідерства має різні форми, і розуміння цих типів може допомогти викладачам надихати та ефективно навчати здобувачів вищої світи. Наведемо 13 основних типів мотивації лідерства викладача:

1. Внутрішня мотивація: цей тип мотивації походить зсередини людини. Викладач - лідер може використовувати внутрішню мотивацію, допомагаючи студентам знайти особистий сенс і задоволення від свого навчання.

Наприклад, дозволяючи студентам працювати над проектами, які відповідають їхнім захопленням, можна підвищити внутрішню мотивацію.

2. Зовнішня мотивація - і часто передбачає винагороду або визнання. Викладачі можуть використовувати це, пропонуючи бонуси, підвищення або інші заохочення, щоб надихнути своїх студентів. Однак важливо збалансувати зовнішню мотивацію з внутрішніми факторами для стабільної продуктивності.

3. Партнерська мотивація: цей підхід наголошує на побудові позитивних стосунків у студентському середовищі. Викладачі, які використовують афілійовану мотивацію, зосереджуються на створенні гармонійного навчального середовища, сприянні почуттю приналежності та командній роботі.

4. Трансформаційна мотивація: трансформаційні викладачі надихають своїх студентів, встановлюючи переконливе бачення та розвиваючи відчуття мети. Вони заохочують інноваційність, креативність і особистий ріст, мотивуючи студентів перевершувати очікування.

5. Трансакційна мотивація: трансакційні викладачі - лідери використовують систему винагород і покарань, щоб мотивувати своїх студентів. Вони встановлюють чіткі очікування, забезпечують зворотній зв'язок і керують наслідками на основі ефективності.

6. Лідерство-слуга: Викладачі-слуги ставлять потреби студентів вище своїх власних. Вони мотивовані бажанням підтримувати та обслуговувати своїх студентів, створюючи культуру довіри та розширення можливостей.

7. Автентичне лідерство: справжні викладачі - лідери мотивують, залишаючись вірними собі та своїм цінностям. Вони будують довіру через прозорість, чесність і послідовні дії, надихаючи своїх студентів робити те саме.

8. Харизматичне лідерство: харизматичні викладачі - лідери мотивують через свою магнетичну особистість і переконливе бачення. Вони можуть викликати глибоку лояльність і відданість серед своїх послідовників.

9. Цілеспрямоване лідерство: цілеспрямовані викладачі - лідери мотивують, ставлячи чіткі цілі та згуртовуючи своїх студентів для їх досягнення. Вони розбивають великі цілі на менші, досяжні віхи, щоб підтримувати мотивацію.

10. Лідерство, орієнтоване на зворотній зв'язок: викладачі - лідери, які віддають перевагу безперервному зворотному зв'язку, мотивують своїх здобувачів, регулярно надаючи вказівки щодо вдосконалення. Конструктивний зворотній зв'язок може надихнути студентів прагнути досконалості.

11. Мотивація розширення повноважень : викладачі - лідери, які використовують мотивацію розширення повноважень, зосереджуються на наданні своїм студентам самостійності та відповідальності, довіряючи їм приймати рішення та брати на себе відповідальність за їхню роботу, ці лідери сприяють розвитку почуття впевненості та самомотивації, заохочуючи студентів досконало виконувати свої ролі та вносити значний внесок.

12. Цілеспрямована мотивація : Цілеспрямовані викладачі - лідери надихають своїх студентів, узгоджуючи окремі ролі з більшою місією чи справою. Ці лідери допомагають здобувачам освіти

побачити ширший вплив їхньої роботи, мотивуючи їх вийти за рамки основних обов'язків і зробити внесок у досягнення мети, яка резонує на глибшому рівні.

13. Мотивація стосунків : викладачі - лідери, які використовують мотивацію стосунків, створюють міцні особисті зв'язки зі своїми студентами. Розуміючи прагнення, сильні сторони та проблеми своїх студентів, вони створюють сприятливе середовище для співпраці. Такий персоналізований підхід мотивує здобувачів освіти працювати якнайкраще та сприяє лояльності в навчанні.

Мотивуючий викладач - лідер — це сила, яка стимулює дії лідера, його стійкість і відданість досягненню успіху, водночас сприяючи зростанню, інноваціям і спільному почуттю мети серед студентів.

Мотиваційне лідерство стосується заохочувальних стосунків між лідерами та послідовниками, коли послідовники перебувають під впливом лідерів. Цей процес впливу сприяє тому, що викладачі стають мотивованими та добре виконують свої завдання. Розглядаючи це, Басс і Басс (2008) включили п'ять індикаторів: інтелектуальне стимулювання, уявлення, управління враженнями, формування очікувань послідовників і управління значенням як вимір надихаючого лідерства, як показано на рис.

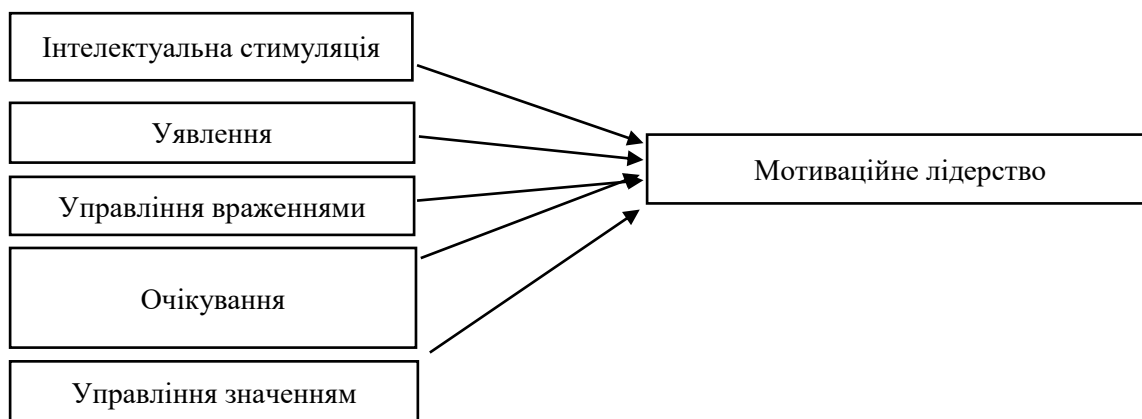


Рис. – Надихаюче лідерство та його виміри (за Басс) [2]

Fig. – Inspirational leadership and its dimensions (according to Bass) [2]

Розглянемо докладно кожний з індикаторів мотиваційного лідерства викладача. Почнемо з інтелектуальної стимуляції, яке стосується мотивуючого

процесу викладача до впровадження нових ідей за допомогою творчого та критичного мислення[15]. Інноваційні ідеї сприяють вирішенню проблем ефективнішим

способом.

Рашмі стверджувала, що вона часто спонукала своїх колег до нових вчинків, розповідаючи про плюси та мінуси новопризначених завдань. Доступ до достатньої інформації заохочує членів виконувати покладені на них завдання, старі чи нові [14]. Ці практики щодо інтелектуального стимулювання здатні розвинути у всіх викладачів здатність до критичного аналізу проблем. Це створює низку варіантів і рівнів впевненості, а також сприяє розвитку інноваційних ідей.

Інтелектуальне стимулювання розглядається як спосіб заохочення студентів шляхом генерування інноваційних ідей і критичного аналізу проблем. Ці похідні припущення щодо інтелектуальної стимуляції подібні до Санчез Кардора та ін., які зазначають, що лідери постійно надихають своїх послідовників застосовувати інноваційні тактики дій через переосмислення та критичне мислення [13].

Високий рівень інтелектуальної стимуляції серед викладачів спостерігався завдяки розв'язанню проблем, мотивації, самозалученості та обміну цінностями [8].

Зокрема, інтелектуальна стимуляція сприяє вирішенню проблем, внутрішньо мотивуючи і заохочуючи викладачів мислити вдумливо.

З огляду на ці міркування, підвищення інновацій, креативності, критичного мислення та здатності вирішувати проблеми призводить до отримання високого рівня інтелектуальної стимуляції як надихаючого лідерства серед викладачів. Забезпечення високої інтелектуальної стимуляції надихає викладачів на інноваційне ставлення підвищення успішності у студентів.

У другому аспекті «мотивуючого лідерства» – уявлення, це важливий момент про майбутнє студента. З цією метою необхідно досліджувати потреби студентів та встановлювати пріоритети. Таким чином, уявляти ідеальну перспективу, коли викладачі та студенти зможуть задовольнити усі потреби. Уявлення про студента полягає в малюванні полотна, ескізі її структури та відповіді на те, як він функціонуватиме в найближчі дні. Зображення картини залежить від майбутнього масштабу роботи викладачів.

Тому, уявлення стосується здатності лідерів створювати можливості [3] і сприймати потреби послідовників в навчанні. Він зображує майбутню структуру та функції професійної успішності, які здобувачі вважають реалістичними, і вони повинні бути замотивовані цим [12]. Високий рівень бачення означає оптимізм щодо майбутнього, проєктування та створення майбутніх можливостей у студентів. Щодо елементів уявлення, як зазначає Маскарено та ін., лідери зображують фігуру організації в майбутньому, заохочуючи послідовників вкладати свої зусилля. Вони розвивають креативність та інновації, підтримуючи узгодження цілей серед послідовників [10].

Третім виміром мотивуючого лідерства вважається управління враженням. Забезпечення високого рівня управління враженням про викладачів стосується того, як вони презентують себе серед інших колег. У цьому контексті всі учасники презентувати себе як корисну особистість для своїх колег. Демонстрація мотивуючого лідерства серед колег – один з найважливіших способів управління враженнями у сфері мотивуючого лідерства. Так само викладачі справляють враження на своїх колег, приймаючи їхні погляди та виходячи за рамки власних інтересів. Така діяльність викладачів надихає їхніх колег на високі результати в роботі. Управління враженням – це самопрезентація викладача – лідера студентам, щоб вплинути на них. Це позитивно впливає на здобувачів, змінюючи їх сприйняття викладача та навчання в цілому [11]. Обмін знаннями та навичками іноді надихають колег на вирішення складних завдань на роботі. Зокрема, лідери розвивають свій позитивний імідж серед послідовників, взаємодіючи з ними, щоб заохотити їх до високої продуктивності. Високе лідерське враження створюється завдяки гарній демонстрації, виходячи за межі власних інтересів і віддаючи перевагу інтересам групи. Крім того, Кандпал і Чаубі [7], також стверджують, що розвиток позитивних стосунків між колегами сприяє управлінню враженнями для задоволення їхніх потреб, пов'язаних з роботою. Чудова презентація про себе колегам по роботі демонструє високий рівень управління враженням у цьому дослідженні.

Очікування встановлюються як четвертий вимір мотивуючого лідерства завдяки забезпеченню вдячності та саморозвитку, забезпеченню конструктивного зворотного зв'язку та створенню системи переконань співпраці між викладачами. Очікування здобувачів визначають як мотивованих викладачів, шляхом створення віри та надії, щоб отримати свої високі результати. Культура вдячності, заохочення, мотивації, допомоги у виконанні завдань і можливості для саморозвитку допомагають отримати високий рівень у навчанні студентів. Встановлення очікувань суттєво впливає на сприйняття цілі, а її шанси на виконання надихають їх на виконання роботи. Це означає, що очікування послідовників формування на роботі пов'язані із заохоченням, натхненням, досягненнями та задоволенням. Отже, надихати очікування необхідно для створення інноваційних ідей в навчанні, що пов'язано з мотиваційним лідерством.

Управління значенням – є п'ятим елементом мотивуючого лідерства. Згідно з ними, лідери формулюють своє бачення як форму цінностей, щоб надихнути своїх послідовників. Подібним чином Варней, згадує формування сенсу як важливе завдання заохочення викладачів[16]. Заохочення в завданні та визнання цінностей сприяє отриманню високого рівня осмислення серед викладачів. Високий рівень осмисленості серед викладачів надихає їхніх колег на цінування їх роботи. Таким чином, формування сенсу є одним із важливих аспектів мотивуючого лідерства. Це також стосується сприйняття наявних проблем у студентів як власної проблеми та сентиментальної прихильності. Успіхи у студентів сприяли підвищенню соціального статусу викладача. «Управлінське значення» стосується емоційної прив'язаності викладачів - лідерів і здобувачів до освіти і навчання[2]. Через мотивуючі настрої студенти віддають перевагу навчанню, а не іншим справам.

Викладачі, які заохочують розглядати студента з багатьох точок зору, візуалізуючи майбутнє, пропонуючи себе як кумира, сприяючи цінуванню культури та надаючи можливість для саморозвитку під час навчання – сприяють встановленню

високого рівня мотивуючого лідерства серед викладачів.

Крім того, вдячність, співпраця та створення можливостей для саморозвитку є вагомими причинами демонстрації високого рівня очікувань формування послідовників. Нарешті, культура вдячності та почуття приналежності відіграють важливу роль у визначенні дуже високого рівня створення аспектів мотивуючого лідерства.

Ефективні викладачі – мотиваційні лідери часто використовують комбінацію цих типів мотивації на основі потреб своїх студентів та контексту своєї роботи. Розуміння цих різноманітних підходів може допомогти викладачам адаптувати свої мотиваційні стратегії для максимізації продуктивності та залучення студентів.

Підвищення мотивації лідерства серед викладачів має важливе значення для створення залученого та продуктивного робочого середовища. Можна використовувати сім заходів для мотивації лідерства викладачів, які варто розглянути:

1. Визнання та вдячність: регулярно визнавати та відзначати досягнення та зусилля викладачів чи через нагороди, вітання на зборах чи прості листи подяки.

2. Постановка цілей і відстеження: заохочувати викладача-лідера ставити особисті та професійні цілі, допомагаючи їм залишатися зосередженими та мотивованими. Регулярно переглядати прогрес і за потреби надавати підтримку.

3. Семінари з лідерства: організовувати семінари та тренінги, присвячені розвитку лідерства, наданню нових лідерських навичок і перспектив, щоб відновити пристрасть до своїх ролей і людської природи.

4. Програми наставництва: об'єднувати лідерів у пари з досвідченими наставниками чи тренерами, які можуть запропонувати керівництво, підтримку та ідеї, сприяючи особистому та професійному зростанню.

5. Діяльність з формування командної роботи: планувати вправи з формування команди, щоб зміцнити зв'язки між викладачами та студентами, сприяючи співпраці та спільній мотивації.

6. Можливості безперервного навчання: інвестувати в навчання та

розвиток лідерства, пропонуючи необмежений доступ до курсів, вебінарів або конференцій для розширення їх знань і навичок.

7. Зворотний зв'язок та оцінка: надавати конструктивний зворотній зв'язок, окреслюючи сфери для вдосконалення та визнаючи досягнення.

Студенти найбільше рухаються, коли бачать, як їхня робота сприяє чомусь значущому. Щоб максимізувати мотивацію для студентів, треба знайти час, щоб зрозуміти особисті та професійні цілі кожного, а потім пов'язати ці прагнення з ширшою місією. Це сприяє розвитку внутрішньої мотивації та довгострокової взаємодії, тобто поєднати індивідуальні прагнення з цілями навчання.

Викладач-мотиваційний лідер – не тільки постійно змінюється, долає невизначеність, але й перетворює виклики на можливості, подаючи приклад своїм студентам. Ці якості є важливими для лідерства та мотивації, оскільки вони безпосередньо впливають на здатність залишатися залученими та працювати під тиском. Однією з широко визнаних теорій, яка підкреслює ці якості, є теорія психологічної стійкості, яка припускає, що лідери, які розвивають емоційний інтелект, оптимізм і навички вирішення проблем, краще готові долати труднощі, вони впроваджують інновації та надихають мотивацію, адаптуючи свій підхід.

Адаптивність є не менш важливою в мотиваційній підготовці викладача, де він як лідер повинен прийняти зміни та стимулювати трансформацію. Мотивація в таких ситуаціях означає не лише коригування стратегій, але й підтримку морального духу та вселяння впевненості під час переходів. Коли викладач-мотиваційний лідер демонструє стійкість і адаптивність, він сприяє розвитку культури, спритності та довгострокового успіху.

Ключовими рисами лідерської

мотивації викладача є:

- **Провидець:** мотивовані викладачі - лідери мають чітке бачення майбутнього і можуть донести це бачення до своїх студентів. Вони надихають інших, окреслюючи переконливий шлях вперед.

- **Ефективне спілкування:** мотивація залежить від ефективного спілкування. Викладачі повинні чітко й лаконічно формулювати цілі, очікування та відгуки.

- **Емпатія:** вмотивований викладач - лідер розуміє унікальні потреби та прагнення своїх студентів. Вони виявляють емпатію та відповідно пристосовують свої мотиваційні стратегії.

- **Адаптивність:** Ефективні викладачі - лідери пристосовують свої методи мотивації відповідно до індивідуальних і ситуаційних потреб своїх студентів. Те, що мотивує одного студента, може не працювати для іншого.

- **Послідовність:** Послідовність у мотивації має вирішальне значення. Викладачі - лідери повинні зберігати свій ентузіазм і відданість справі, щоб постійно надихати своїх здобувачів освіти.

Включення цих рис мотиваційного лідерства може призвести до того, що на робочому місці домінують інновації, стійкість і спільне почуття мети, що зрештою сприяє успіху організації.

Отже, мотивація інших є ключовим аспектом лідерства, який потребує не просто заохочення, це вимагає стратегії, емоційного інтелекту та глибокого розуміння окремих рушійних сил. Ефективні викладачі-лідери, які вміють керувати та мотивувати, створюють таке навчальне середовище, в якому кожен студент відчуває себе залученим, стійким та відданим спільному баченню. Викладач-мотиваційний лідер – це натхненний, вмотивований, креативний, інноваційний, емоційно прив'язаний до своєї роботи.

Висновки

Проведене дослідження дозволило дійти висновку, що мотивація лідерства відіграє ключову роль у створенні процвітаючого робочого середовища.

Мотиваційне лідерство заохочує викладачів до високої продуктивності та створює між ними міцні стосунки

підтримки. Викладачі будуть демонструвати високий рівень мотиваційного лідерства, якщо вони матимуть високу інтелектуальну стимуляцію, уявлення, керування враженнями, формування очікувань студентів та формування сенсу. Таким

чином, високий рівень мотивуючого лідерства серед викладачів зумовлений встановленням культури підтримки та вдячності, новаторського мислення, критичного аналізу та розвитку сентиментальної прив'язаності. Це означає, що стосунки соціального обміну між викладачами та їхніми колегами будуть надихаючими.

Викладач-мотиваційний лідер більш задоволений та відданий роботі, основні риси, які пов'язані з цим – це: **підвищувати моральний дух студентів:** мотивовані викладачі лідери надихають своїх студентів, сприяючи вищому рівню залученості. Залучені здобувачі освіти емоційно віддані своєму навчанню, що сприяє підвищенню продуктивності та позитивної атмосфери в освітньому середовищі; **стимулювати продуктивність:** викладачі, які володіють навичками мотивації, можуть підвищити продуктивність своїх студентів. Встановлюючи чіткі цілі, надаючи

регулярний зворотний зв'язок і пропонуючи стимули, вони заохочують студентів постійно працювати якнайкраще; **підвищувати задоволеність навчанням:** мотивовані викладачі, швидше за все, побудують навчальне середовище, де студенти відчуватимуть, що їх цінують і визнають за їхній внесок. Це, у свою чергу, призводить до підвищення рівня задоволеності навчанням та зниження рівня небажання вчитися; **сприяти інноваціям:** викладачі-мотивовані лідери часто приймають трансформаційний стиль лідерства, заохочуючи креативність та інновації. Вони надихають своїх студентів мислити нестандартно, ризикувати та досліджувати нові ідеї, які можуть призвести до проривів і вдосконалень; **культивувати позитивну культуру:** викладачі, які мотивують своїх студентів позитивом, довірою та співпрацею, є прикладом для всього навчального колективу, сприяючи покращенню командної роботи та моральному духу.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримувався етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Полтавець, М. PepsiCo: історія змін. Дніпро: ФСЗМК, 2023. 25 с. URL: <https://surl.li/jyqbip>
2. Bass, B., Bass, R. The bass handbook of leadership: theory, research and managerial applications. New York : Free Press, 2008. URL: <https://archive.org/details/basshandbookofle0000bass>
3. Byington, D. Envisioning opportunities – A “keystone” skill. 2016. URL: <https://www.truscore.com/resources/envisioning-opportunities-a-keystone-skill>
4. Çetinkaya, A., Arastaman, G. The role of motivation to lead in teacher leadership. *Journal of Qualitative Research in Education*. 2023. Issue 35. Pp. 256- 277. DOI: <https://doi.org/10.14689/enad.35.1731>
5. Coggins, C., McGovern, K. Five goals for teacher leadership. *Phi Delta Kappan*. 2014. Vol. 95 (7). Pp. 15–21. DOI: <https://doi.org/10.1177/003172171409500704>
6. Hunzicker, J. What Makes a Teacher a Leader? *Kappa Delta Pi Record*. 2019. Vol. 55 (3). Pp. 130-136. DOI: <https://doi.org/10.1080/00228958.2019.1622384>
7. Kandpal, B. C., Chaubey, D. S. A study of impression management techniques applied by academicians in select educational institutions of Dehradun. *Uttaranchal Business Review*. 2017. Vol. 7(1). Pp. 9-20. URL: https://www.academia.edu/34346113/A_STUDY_OF_IMPRESSION_MANAGEMENT_TECHNIQUES_APPLIED_BY_ACADEMICIANS_IN_SELECT_EDUCATIONAL_INSTITUTIONS_OF_DEHRADUN
8. Kanesan A. G., Ling, Y., Sufi, S. B. Principal transformational leadership and teachers' motivation. *Asian Education Studies*, 2018. Vol. 3(1). Pp. 36-42. DOI: <http://dx.doi.org/10.20849/aes.v3i1.316>
9. Lagowska, U. G., Furtado, L., Sobral, F., Pereira, G. Inspiring to go the extra mile: Humble leadership through the perspective of social exchange theory. *Academy of Management Proceedings*. 2019. DOI: <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2019.18086abstract.C.1>

10. Mascareno, J., Rietzschel, E., Wisse, B. Envisioning innovation: Does visionary leadership engender team innovative performance through goal alignment? *Creativity and Innovation Management*, 2020. Vol. 29(1). Pp. 33-48. DOI: <https://doi.org/10.1111/caim.12341>
11. Peck, J., Hogue, M. The positive effects of leader impression management on perceptions of transformational leadership. *Academy of Management Proceedings*. 2021. Vol. 2021. No.1. DOI: <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2021.252>
12. Salas-Vallina, A., Simone, C., Fernandez-Guerrero, R. The human side of leadership: Inspirational leadership effects on follower characteristics and happiness at the work (HAW). *Journal of Business Research*. 2020. Vol. 107. Pp. 162-171. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.044>
13. Sanchez-Cardona, I., Soria, M. S., & Liorens-Gumbau, S. Leadership intellectual stimulation and team learning: The mediating role of team positive affect. *Universitas Psychologica*. 2018. Vol. 17(1). Pp. 1-16. URL: <https://psycnet.apa.org/record/2018-19572-002>
14. Shrestha, M. Inspirational Leadership Among Teachers: An Explanatory Sequential Mixed-Methods Study in the School Setting of Nepal. *Journal of Education and Research*. 2022. Vol. 12. No. 1. Pp. 87-113. DOI: <https://doi.org/10.51474/jer.v12i1.595>
15. Thuan, L. C. Motivating follower creativity by offering intellectual stimulation. *International Journal of Organizational Analysis*. 2020. Vol. 28. No. 4. Pp. 817-829. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJOA-06-2019-1799>
16. Varney, J. Leadership as meaning-making. *Human Resource Management International Digest*. 2009. Vol. 17(5). Pp. 3-5. DOI: <https://doi.org/10.1108/09670730910974251>

Стаття надійшла до редакції 21.04.2025

Стаття рекомендована до друку 22.05.2025

Y. M. ANDRONCHYK,

Senior Lecturer at the Department of Social Sciences and Humanities

e-mail: uliaandronchik@ukr.net ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0511-6411>

Danube Institute of Water Transport,
7 Izmailska St., Izmail, Ukraine, 68601

THE PERSONALITY OF A TEACHER - MOTIVATIONAL LEADER AS A GUARANTEE OF PROFESSIONAL SUCCESS OF A HIGHER EDUCATION STUDENT

Purpose. The main purpose of the study is to theoretically investigate the personality of a teacher - a motivational leader as a guarantee of professional success of a higher education student.

Methods. To achieve the goal and solve the tasks, a set of complementary general scientific and empirical methods was used, in particular: synthesis, analogy, comparison, collation, generalization, classification, systematization; analysis of psychological, pedagogical, methodological literature.

Results. The leadership of the future will require teachers to use their influence much more frequently to bring about the changes needed for successful learning. The rapid pace of change, a deeper understanding of human behavior, and the need to create a receptive learning environment that allows for experimentation and rapid development of new ideas, require an ecosystem where people feel safe to learn and are motivated by inspiration to achieve exceptional teaching and learning outcomes. Inspired learners gain the energy and fortitude to overcome the inertia and fears that hold them back. Theoretically, the research is based on theories of motivation, as motivation is a factor that influences performance. It is emphasized that leadership motivation is often debated: are great leaders born with the ability to inspire, or can they learn the necessary skills? While some people are naturally charismatic and influential, motivating others is a skill that can be developed through experience, training and self-awareness. The importance of the teacher as a motivational leader is substantiated, which lies in understanding human behavior and learning how to create an environment in which students feel the desire to succeed. Based on the analysis of scientific information sources, it was determined that motivation can be cultivated through conscious practice. Research on how to motivate people shows that leaders who actively develop emotional intelligence, communication skills and strategic thinking become more effective in inspiring, and that natural traits such as empathy, confidence and resilience play a role in how easily someone can motivate others. It has been proven that motivation is not purely innate - it can be honed through training and application in the real world. While some may need more effort to master how to motivate their students, anyone willing to learn and apply the right methods can become a motivating leader. With the right mindset and

preparation, leadership motivation is an ability that can be both developed and strengthened over time.

Conclusions. The main conclusion of the study is that the personality of a teacher as a motivational leader influences students. National policies can foster innovation by supporting teachers as leaders and providing them with the necessary knowledge on how to use motivation to achieve the best results in higher education.

KEY WORDS: *motivation, motivational leadership, motivational leader.*

References

1. Poltavets, M. (2023). PepsiCo: the history of changes, Dnipro, FSZMK. <https://surl.li/jyqbip> (in Ukrainian).
2. Bass, B., Bass, R. (2008). The bass handbook of leadership: theory, research and managerial applications, New York, Free Press. <https://archive.org/details/basshandbookofle0000bass>
3. Byington, D. (2016). Envisioning opportunities – A “keystone” skill. <https://www.truscore.com/resources/envisioning-opportunities-a-keystone-skill>
4. Çetinkaya, A., Arastaman, G. (2023). The role of motivation to lead in teacher leadership. *Journal of Qualitative Research in Education*, 35, 256-277. <https://doi.org/10.14689/enad.35.1731>
5. Coggins, C., McGovern, K. (2014). Five goals for teacher leadership. *Phi Delta Kappan*, 95 (7), 15–21. <https://doi.org/10.1177/003172171409500704>
6. Hunzicker, J. (2019). What Makes a Teacher a Leader? *Kappa Delta Pi Record*, 55 (3), 130-136. <https://doi.org/10.1080/00228958.2019.1622384>
7. Kandpal, B. C., Chaubey, D. S. (2017). A study of impression management techniques applied by academicians in select educational institutions of Dehradun. *Uttaranchal Business Review*, 7(1), 9-20. https://www.academia.edu/34346113/A_STUDY_OF_IMPRESSION_MANAGEMENT_TECHNIQUES_APPLIED_BY_ACADEMICIANS_IN_SELECT_EDUCATIONAL_INSTITUTIONS_OF_DEHRADUN
8. Kanesan A. G., Ling, Y., Sufi, S. B. (2018). Principal transformational leadership and teachers' motivation. *Asian Education Studies*, 3(1), 36-42. <http://dx.doi.org/10.20849/aes.v3i1.316>
9. Lagowska, U. G., Furtado, L., Sobral, F., Pereira, G. (2019). Inspiring to go the extra mile: Humble leadership through the perspective of social exchange theory. *Academy of Management Proceedings*. <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2019.18086abstract.C.1>
10. Mascareno, J., Rietzschel, E., Wisse, B. (2020). Envisioning innovation: Does visionary leadership engender team innovative performance through goal alignment? *Creativity and Innovation Management*, 29(1), 33-48. <https://doi.org/10.1111/caim.12341>
11. Peck, J., Hogue, M. (2021). The positive effects of leader impression management on perceptions of transformational leadership. *Academy of Management Proceedings*, 2021(1). <https://doi.org/10.5465/AMBPP.2021.252>
12. Salas-Vallina, A., Simone, C., Fernandez-Guerrero, R. (2020). The human side of leadership: Inspirational leadership effects on follower characteristics and happiness at the work (HAW). *Journal of Business Research*, 107, 162-171. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.044>
13. Sanchez-Cardona, I., Soria, M. S., Liorens-Gumbau, S. (2018). Leadership intellectual stimulation and team learning: The mediating role of team positive affect. *Universitas Psychologica*, 17(1), 1-16. <https://psycnet.apa.org/record/2018-19572-002>
14. Shrestha, M. (2022). Inspirational Leadership Among Teachers: An Explanatory Sequential Mixed-Methods Study in the School Setting of Nepal. *Journal of Education and Research*, 12(1), 87-113. <https://doi.org/10.51474/jer.v12i1.595>
15. Thuan, L. C. (2020). Motivating follower creativity by offering intellectual stimulation. *International Journal of Organizational Analysis*, 28(4), 817-829. <https://doi.org/10.1108/IJOA-06-2019-1799>
16. Varney, J. (2009). Leadership as meaning-making. *Human Resource Management International Digest*, 17(5), 3-5. <https://doi.org/10.1108/09670730910974251>

The article was received by the editors 21.04.2025

The article is recommended for printing 22.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-35>

УДК (UDC): 159.944.4:37

А. АНТОНОВА,

старший викладач кафедри освітніх технологій та охорони праці

e-mail: a.antonova@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6168-0263>

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,

майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

ФОРМУВАННЯ СТРЕСОСТІЙКОСТІ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА

Стреси посідають значне місце в діяльності педагога. Психологічні традиції вивчення цього складного і цікавого явища склалися в психоаналітичній та соціологічній школах, які використовували великий арсенал методів розпізнавання, опису і дослідження. Наша робота спрямована на дослідження навичок стресостійкості поведінки, що є важливим чинником саморозвитку особистості. Відправна точка для вирішення різноманітних завдань саморозвитку і саморегуляції - це вміння розуміти, що з тобою відбувається, який ти зараз, які твої сильні і слабкі сторони, знати свої можливості. Актуальність визначеної проблеми та вивчення педагогічного досвіду показали, що існують суперечності між:

- зростаючими потребами суспільства до професійних компетентностей педагога, який має володіти високим рівнем стресостійкості та стресогенністю професії педагога, яка пов'язана з інтенсивною і емоційною взаємодією з людьми;

- потребами педагогів в навичках стабілізації функціонально-психологічного стану та зростанні стресогенних факторів.

Отже, актуальність, об'єктивна потреба суспільства в пошуках нових підходів до вирішення проблеми формування стресостійкості у професійній діяльності педагога, недостатня розробленість проблеми зумовили вибір теми дослідження.

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні та частковій перевірці методики стабілізації функціонально-психологічного стану особистості та визначенні шляхів психологічного подолання дезадаптуючих факторів в професійній діяльності педагога.

Методами дослідження стали теоретичні (аналіз, синтез, систематизація, зіставлення, узагальнення) з метою систематизації теоретичних ідей та узагальнення досвіду формування шляхів і способів подолання стресу та необхідності розвитку умінь педагога контролювати і регулювати своє самопочуття, свій емоційний стан; емпіричні (тестування, опитування), обсерваційні (анкетування) для діагностування рівня стресостійкості; педагогічний експеримент з метою перевірки психологічної підготовки педагогічних працівників в стресових ситуаціях.

У результаті дослідження уточнено сутність поняття: «стресостійкості педагога», нестачу якої можна вважати серйозною та актуальною проблемою у професійній діяльності педагога, а, отже, є важливим і формування стресостійкості, яка розуміється як процес, спрямований на набуття фахівцями професійних компетентностей з удосконалення прагнення до постійного підвищення рівня саморегуляції, а відповідно і освітнього та наукового рівня, актуалізації й реалізації власного особистісного потенціалу, прагнення до саморозвитку за програмами професійної освіти; подальшого розвитку набули принципи навчання (гуманізму; демократизму; іманентності розвитку; вільного розвитку фахівця; свободи вибору); формування особистості інженера-педагога професійно-технічного профілю та управління навчальним процесом у цій освітній галузі.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: *стрес, саморегуляція, дезадаптація, емоційний стан, емоційне вигорання.*

Як цитувати: Антонова А. Формування стресостійкості у професійній діяльності педагога. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 403-413. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-35>

In cites: Antonova A. (2025). Forming stress resistance in professional activity of a teacher. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 403-413. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-35> (in Ukrainian)



Постановка проблеми в загальному вигляді

В умовах соціальної нестабільності значно зріс інтерес до питань, присвячених проблемі стресу та механізмам формування стресостійкості людини. Це пов'язано з інтенсивними перетвореннями в суспільстві, зокрема й у системі освіти. Значну увагу привертають особливості впливу професійної діяльності на стан здоров'я фахівців, у яких робота пов'язана з інтенсивною та емоційною взаємодією з людьми. У цих фахівців найчастіше спостерігаються фізіологічні та психічні реакції на широке коло ситуацій у трудовій діяльності. Ці реакції є проявом такого явища, як професійний стрес [4]. Стрес впливає на поведінку людини, її працездатність, здоров'я, взаємини як із

оточуючими, так і в сім'ї. Стан стресу щільно укорінився в повсякденному житті багатьох. Навіть незважаючи на те, що вплив стресу відчувається не завжди, ніколи не слід забувати про ті наслідки, які спричиняє стрес [5]. Рівень впливу стресу кожної людини різний. Існують люди здатні, незважаючи на численні стреси, зберігати гарне самопочуття, життєрадісність та чуйність. У той же час багато людей всіляко намагаються уникнути всіх стресових і напружених ситуацій, у повсякденному житті є дуже хворобливими, недовірливими і напруженими [6]. Ми часом навіть не звертаємо уваги на стрес, тоді як тривалий вплив негативно позначається на здоров'ї.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проблемою саморегуляції займалися Олександровський Ю.О., Лазарус Р., Сельє Г., Наєнко Н.І., Василюк Ф.Є., Семиченко В.А. та інші [9]. Дослідження вищезазначених науковців доводять, що цілісна функціональна структура саморегуляції психічних станів має ієрархічну організацію, в основі якої перебувають механізми регуляції окремого

психічного стану [1]. Основними складовими функціональної структури регуляції є психічні процеси і психологічні властивості, смислові структури, рефлексія пережитого стану і образ бажаного стану, актуалізація відповідної мотивації, психорегулюючі кошти, а також характеристики самоконтролю [2].

Постановка завдання

Завдання статті полягає в теоретичному обґрунтуванні та частковій перевірці методики стабілізації функціонально-психологічного стану

особистості та визначенні шляхів психологічного подолання дезадаптуючих факторів в професійній діяльності педагога.

Виклад основного матеріалу

Однією з особливостей стресу є різноманіття його проявів та форм. Стрес є не тільки причиною для розвитку різноманітних захворювань внутрішніх органів людини, але також здатний спричинити різні порушення людської психіки [15]. Стрес здатний спровокувати розвиток більшості захворювань. Усе сказане вище є причиною якісного аналізу стресу, а також пошуку шляхів його запобігання [8]. Особливий інтерес дослідників у галузі психології викликають функціональні стани людини. Показниками, які найчастіше використовуються для оцінки функціонального стану людини, є зовнішньо-емоційні прояви - міміка, пантоміміка, параметри мови; фізіологічні реакції - поведінка, що веде до якихось

результатів (запаморочення, прискорене серцебиття, перепади тиску та ін.) [7]; біохімічні дані - дослідження, в яких вивчається вміст речовин, що утворюються в різних органах та тканинах у процесі їх життєдіяльності; неврологічні показники - чутливість, координація, свідомість, рефлексії [8]; психологічні та психофізіологічні показники - зміни, що відбуваються в нервовій системі.

Функціональний стан людини, що виконує трудову діяльність, можна розглядати як комплекс характеристик тих функцій та якостей, які прямо чи опосередковано зумовлюють виконання нею трудових операцій у конкретному напрямку, у конкретних умовах, із конкретним запасом енергії [14].

Виразність ознак функціональних станів залежить як від особливостей людини, так і від характеру виконуваної роботи. Стресовий стан впливає на здоров'я людини, її поведінку, рівень її працездатності, а також на взаємини з оточуючими її людьми.

Методи:

- теоретичні (аналіз, синтез, систематизація, зіставлення, узагальнення) з метою систематизації теоретичних ідей та узагальнення досвіду формування шляхів і способів подолання стресу та необхідності розвитку умінь педагога контролювати і регулювати своє самопочуття, свій емоційний стан;

- емпіричні (тестування, опитування), обсерваційні (анкетування) для діагностування рівня стресостійкості;

- педагогічний експеримент з метою перевірки психологічної підготовки педагогічних працівників в стресових ситуаціях.

Об'єкт дослідження: процес формування стресостійкості в професійній діяльності педагога.

Предмет дослідження: методика стабілізації функціонально-психологічного стану особистості та шляхи психологічного подолання дезадаптуючих факторів у професійній діяльності педагога.

У класифікації професій, схильних до стресу, професія педагога посідає одне з перших місць. Успішність педагогічної діяльності визначається професійними знаннями, навичками та вміннями реалізувати ресурси у своїй трудовій діяльності за рахунок розвитку відповідних професійно-значущих якостей особистості. Багато дослідників зазначають, що професійна діяльність педагогів є одним із найбільш напружених видів активності і входить до групи професій з великою присутністю стрес-факторів, що, у свою чергу, висуває підвищені вимоги до такої характеристики як стресостійкість. Інтерес до вивчення стресостійкості набуває особливої значущості у зв'язку зі зростаючим стресогенним характером педагогічної діяльності, що обумовлено вихованням молодого покоління з урахуванням нових стратегій розвитку суспільства [10]. Усі дослідження свідчать про стресогенність професії педагога, кожен із структурних компонентів якої

висуває високі вимоги до стресостійкості представникам певної професії. Це, у свою чергу, пов'язано із систематичними ситуаціями оцінки, частими і тривалими контактами зі студентами, педагогами, зниженням престижності праці, з дуже низькою оплатою, з надмірним контролем із боку адміністрації, перевантаженістю різноманітними дорученнями, зростаючою конкуренцією з допомогою відкриття приватних навчальних закладів, та інших. В умовах, що забезпечують підвищений рівень освіти, викладачі потрапили, окрім універсальних стресорів, властивих навчальному закладу, ще й під вплив специфічних стресорів, зумовлених унікальністю нового типу освітніх закладів.

Стрес можна вважати серйозною та актуальною проблемою в професійній діяльності педагога, а отже, є важливим і формування стресостійкості. Визначення стресогенних факторів, встановлення причин виникнення стресу, що сприяють формуванню стресостійкості, є метою цього дослідження.

Термін «стрес» (у перекладі з англ. - тиск, напруга) запозичений з техніки, де це слово використовується для позначення зовнішньої сили, прикладеної до фізичного об'єкта і викликає напруження, тобто тимчасова або постійна зміна структури об'єкта [12].

Стрес впливає на поведінку людини, її працездатність, здоров'я, взаємини як з оточуючими, так і у сім'ї. Стан стресу щільно укорінився у повсякденному житті багатьох. Навіть незважаючи на те, що вплив стресу відчувається не завжди, ніколи не слід забувати про ті наслідки, які спричиняє стрес. Рівень впливу стресу кожної людини різний. Існують люди здатні, незважаючи на численні стреси, зберігати гарне самопочуття, життєрадісність та чуйність. У той же час, багато людей всіляко намагаються уникнути будь-яких стресових і напружених ситуацій у повсякденному житті є дуже вразливими, недовірливими і напруженими. Ми часом навіть не звертаємо уваги на стрес, тоді як тривалий вплив негативно позначається на здоров'ї.

У сучасній науковій літературі можна сказати, що слово «стрес» використовується принаймні в трьох значеннях.

По-перше, поняття стрес може визначатися як будь-які зовнішні стимули чи події, які викликають у людини напругу чи збудження.

По-друге, стрес може відноситися до суб'єктивної реакції, і в цьому значенні він відображає внутрішній психічний стан напруги та збудження.

По-третє, стрес може бути фізичною реакцією організму на вимогу, що пред'являється або шкідливий вплив.

До ознак стресової напруги відносяться: тілесні прояви, які полягають у зміні ритму серцебиття та дихання. Під час стресових ситуацій змінюється колір шкіри обличчя, стаючи або червоним, або, навпаки, білим, збільшується розмір зіниць. При стресовій напрузі може відзначатися як підвищене потовиділення, так і навпаки, сухість шкірних покривів і порожнини рота; поведінкові прояви, що полягають у зміні міміки, жестикуляції, тембру голосу та інтонацій. Можливе рухове занепокоєння, постійна зміна поз або навпаки – загальмованість і млявість рухів.

Багато з перелічених станів з часом посилюються і можуть призвести до серйозних захворювань. Виникнення стресу спричиняють конфліктні ситуації, неправильний розподіл часу (неорганізованість), нестача його для виконання важливих справ, перевтомлюваність чи перевантаженість, психологічна напруженість праці, надто високі вимоги до професійної діяльності.

Робота з людьми забирає багато сил та енергії. Психічні ресурси до нового робочого дня повністю не відновлюються. Тривога, депресія, емоційне спустошення – ось ціна відповідальності, яку сплачує педагог у своїй трудовій діяльності. Психологічний дискомфорт педагога негативно впливає на його здоров'я – фізичне, психічне, професійне. І, звичайно, все це відбивається на його роботі. Багато хвороб педагогів пов'язані з накопиченою напругою.

Дуже ефективним способом збереження психологічного здоров'я педагогів є профілактика стресу, а також використання технік боротьби зі стресовим напруженням. До техніки боротьби можна віднести активний спосіб життя, дотримання режиму дня, правильне харчування, своєчасну релаксацію та

якісний сон. Крім того, взаємодія з оточуючими, позитивне спілкування та позитивні емоції, що йдуть за ним, є невід'ємною частиною боротьби зі стресом. Профілактика стресів ґрунтується, перш за все, на мудрому ставленні до власного життя, його активному консультуванні: завжди важливо пам'ятати, що в будь-якій ситуації існує вихід і вибір, і своєчасне звернення за допомогою до фахівця може сприяти прийняттю правильних життєвих рішень та скорочення рівня стресу. Тільки сам індивід здатний визначити рівень активності чи пасивності свого життя, отже, визначити рівень його контролю. Цей підхід є своєрідною технікою безпеки для фахівців, які мають численні та інтенсивні контакти з людьми під час професійної діяльності.

Як тільки людина буде здатна позитивно впливати на власні звички та світовідчуття, вона зможе включити принципи якісного розслаблення та концентрації у свою повсякденну рутину, їй стане набагато простіше з найменшими наслідками переживати стресові ситуації. Здатність людини до ауторегуляції є ключем до ефективного впливу на ті чи інші процеси, що протікають в організмі. Можна відзначити низку методів профілактики стресових станів за допомогою ауторегуляції, наприклад, антистресова зміна порядку дня, надання першої допомоги при гострому стресі та самоаналіз особистого стресу. Використання таких методів є загальнодоступним та легковивчальним [5].

Існує алгоритм, здатний допомогти людині у стані гострого стресу. Першим кроком необхідно, доклавши всіх внутрішніх зусиль, змусити себе зупинитися, заборонити собі відчувати тривогу, злість і нервозність. Щоб вийти зі стану гострого стресу, заспокоїтися, необхідно знайти ефективний спосіб самопомоги. І тоді, в критичній ситуації, яка може виникнути щохвилини, можна швидко зорієнтуватися, вдавшись до методів допомоги при гострому стресі.

Існує ряд технік, здатних допомогти людині повністю вийти зі стану стресу, або полегшити її перебіг:

1) Техніка протистресового дихання. Необхідно повільно здійснювати глибокий вдих через ніс, коли легені повністю

заповнені повітрям, потрібно ненадовго затримати дихання, після чого здійснити видих максимально повільно та плавно. Таку техніку дихання прийнято називати заспокійливою. Необхідно візуалізувати процес дихання: уявляти, як з кожним зітханням повітря наповнює клітини організму, а з кожним видихом напруга і стрес залишають тіло, що виконує цю техніку.

2) Техніка хвилинної релаксації. Необхідно розслабити куточки рота, зволожити губи, потім повільно розслабити плечі. Важливо сконцентруватися на вираженні власної особи та положенні тіла в просторі – вкрай важливо пам'ятати, що наше обличчя та наша поза відображають усі наші емоції, почуття та внутрішній стан. Розумно припустити, що за наявності стресового стану дуже небажано виставляти ці емоції та почуття на показ. Розслаблення м'язів, зміна ритму дихання, дозволять змінити наш невербальний стан, тим самим змінивши внутрішні відчуття людини. Техніку м'язового розслаблення використовують для боротьби з тривожними станами та позбавлення від емоційної напруженості. Крім того, ця техніка є засобом профілактики їх виникнення.

3) Озирніться на всі боки, уважно вивчивши те місце, в якому ви перебуваєте. Постарайтеся помітити кожен, навіть незначну деталь, навіть якщо вона вам добре відома. Подумки «розсортуйте» всі предмети в кімнаті, вигадавши певну послідовність або використовуючи загальноприйнятну класифікацію. Ви повинні бути повністю занурені у процес та максимально сконцентровані. Про себе перелічуйте всі видимі об'єкти. Концентрація на зовнішній обстановці дозволить вам відволіктися від внутрішньої стресової напруги.

4) Увімкніть заспокійливу музику, яку ви любите. Намагайтеся вслухатися в неї, сконцентруватися на ній (локальна концентрація). Пам'ятайте, що концентрація на чомусь сприяє повній релаксації, викликає позитивні емоції.

5) Поговоріть на якусь абстрактну тему з близькою людиною, колегою, сусідом тощо. Це своєрідна діяльність, що здійснюється «тут і зараз» і покликана витіснити стрес, який знаходиться у вашій

свідомості. Спілкування – один із найкращих способів заспокоєння.

Профілактична робота для педагогів щодо усунення синдрому емоційного згоряння має бути спрямована на зняття у викладачів стресових станів, що виникають у зв'язку з напруженою діяльністю, формування навичок саморегуляції, навчання технік розслаблення та контролю власного фізичного та психічного стану, підвищення стресостійкості, розвиток навичок спілкування (вербального та невербального), яке необхідне для уникнення небезпечних ситуацій у контактах зі студентами та для несприятливих взаємин із колегами, уміння вирішувати конфліктні ситуації та знаходити конструктивні рішення, можливості досягати поставленої мети.

Отже, варіантів «поводження зі стресом» дуже багато. Щоб уникнути неприємних наслідків стресу, необхідно вживати заходів одразу ж після появи перших симптомів, допомогти організму правильно реагувати на дію ззовні. А для управління психічним станом потрібно ставитися до себе з повагою, любити себе, зберігати самовладання та стриманість, перебувати в гармонії як із самим собою, так і з навколишнім світом.

Перейдемо до детального аналізу механізмів стійкості до стресів педагогів. Цей висновок ґрунтується на загальнопсихологічному положенні, що стверджує, що нейродинамічні та темпераментні властивості відображають лише формально-динамічну сторону функціонування психіки людини і безпосередньо не визначають її сутнісних характеристик.

Так, наприклад, властивість сили нервової системи при його низькій вираженості, тобто при слабкій нервовій системі (чутливості), сприяє розвитку емпатії та рефлексії, які є педагогічно цінними якостями, що дозволяють успішніше долати труднощі навчально-виховного процесу. У той же час висока чутливість, обумовлена слабкістю нервової системи та темпераментною властивістю - сензитивністю, підвищує ймовірність розвитку сором'язливості, тривожності, недовірливості та інших небажаних для вчителя якостей, що свідчать про розвиток стресу.

Так само неоднозначно формування педагогічних якостей може впливати і високий рівень вираженості сили нервової системи. З одного боку, ця характеристика може ускладнити розвиток здатності до проникнення та розуміння іншої людини (учня), знижуючи функціонування механізмів ідентифікації та співпереживання, а з іншого – сприятиме прояву такої вольової якості, як витримка, наявність якої для педагога є необхідною.

Подібного впливу на розвиток професійно-значущих якостей та особистісних властивостей, що лежать в основі стресостійкості, можна очікувати і з боку таких нейродинамічних особливостей, як інертність-рухливість і врівноваженість нервової системи. Рухливість і невраїноваженість, знижуючи стійкість до стрессагентів, водночас, сприятливо позначаються прояві артистичних здібностей, які також значущі для вчителя.

Інертність нервових процесів негативно позначається на переключення уваги, що породжує додаткові труднощі для вчителя, але це ж властивість забезпечує чітку послідовність при викладанні навчального матеріалу за рахунок наявності хорошої зосередженості.

Отже, можна зробити висновок, що індивідуальні механізми стресостійкості педагогів позначатимуться на ступені стійкості до стресу через особистісні та суб'єктно-діяльні характеристики педагога.

В особовому блоці забезпечення стресостійкості повинні спостерігатися суттєві відмінності в особливостях функціонування всіх структурних елементів особистості вчителя в залежності від рівня профмайстерності.

Така мотиваційна структура, з одного боку, сприяє зниженню кількості стрессогенних ситуацій за рахунок свідомого ухилення від їх вирішення, а з іншого — затримує розвиток професійних якостей, які допомагають подолати складнощі при вирішенні педагогічних завдань.

Інтегральним показником та регулятором самовідносин є самооцінка педагога.

Так, занижену самооцінку професійних якостей, знань і умінь ми схильні розглядати не лише як фактор, що стимулює потребу в самовдосконаленні, а й

як механізм підвищення стресостійкості, що забезпечує певний «запас міцності», необхідний для підтримки самоповаги при зустрічі з об'єктивно нерозв'язними труднощами.

Рефлексивно-перцептивні вміння допомагають педагогу у пізнанні особистості учнів і відбивають усвідомлення їм власної особистості, своїх слабких і сильних сторін, установок, індивідуальних особливостей реагування в різних педагогічних ситуаціях.

Рівень прояву перцептивно-рефлексивних умінь безпосередньо пов'язаний з інтелектуальним розвитком педагога, і ми переходимо до опису механізмів стійкості до стресів педагога як суб'єкта педагогічної діяльності (пізнання, спілкування, праці).

Але категорично односпрямовано виводити залежність ступеня стресостійкості людини від рівня її інтелектуального розвитку буде щонайменше ризиковано. Здатність людини, як реагувати на певну ситуацію, так і прогнозувати її можливі наслідки може запобігати стресу, але й провокувати його розвиток.

Педагогічне вміння лежить в основі професійної підготовленості, яка є однією з умов запобігання стресів у будь-якій професійній діяльності.

Отже, будь-який стрес є фізіологічним, тому що супроводжується різними фізіологічними реакціями і може виникати через біль, високу і низьку температуру повітря, шум, вібрації, гіпоксії, непереносимості запахів та інших причин, і завжди емоційним, бо володіє відповідними емоційними переживаннями, який виникає, новизни обстановки, нестачі чи надлишку інформації. Будь-які зовнішні стимули чи події, які викликають в людини напруга чи збудження називаються стрессорами.

Стресостійкість особистості - це вміння долати труднощі, керувати своїми емоціями, проявляючи витримку і такт. Багато авторів порівнюють стійкість, толерантність до стресу з поняттям «емоційна стійкість», розуміючи під емоційною стійкістю властивість, що характеризує індивіда у процесі напруженої діяльності, окремі емоційні механізми якого гармонійно взаємодіють між собою, сприяють успішному досягненню

поставленої мети.

Визначення емоційної стійкості включені параметри, що характеризують нервову та фізичну витривалість – здатність людини успішно вирішувати складні та відповідальні завдання у напруженій емоціогенній обстановці без значного негативного впливу останньої на самопочуття, здоров'я та подальшу працездатність людини. Стресостійкість можна представити як інтегральну психологічну властивість людини як індивіда, особистості та суб'єкта діяльності, що забезпечує внутрішній психофізіологічний гомеостаз і оптимізує вплив із зовнішніми емоціогенними умовами життєдіяльності, що характеризується як властивість,

Термін «індивідуальна стійкість до стресу», яка визначається як системна властивість, що зумовлює успішну адаптацію людини до впливу різних психосоціальних навантажень і факторів довкілля без негативних короточасних і довготривалих наслідків для психічного та фізичного здоров'я стійких особистісних рис і ситуативних компонентів, що відображаються в станах. Вважається, що в

екстремальних ситуаціях фізіологічні механізми орієнтовної реакції, домінанта, стереотипи, оперативна пам'ять можуть виступати як перешкода для вирішення завдань, а «інтелектуальний рівень поведінкових дій з підключенням моральних резервів у вигляді обов'язку на основі ставлення до своєї професії.

Отже, швидкість і готовність перемикання з одного рівня регуляції поведінки до іншого – фундамент психологічної стійкості. Розглянуті психологічні витрати педагогічної діяльності, а також шляхи і способи їх відшкодування показали, що уміння педагога контролювати і регулювати своє самопочуття, свій емоційний стан в якійсь мірі є показником його професіоналізму. Саморегуляція як цілісна система має свою функціональну структуру, в ній виділяються основні компоненти, що реалізують специфічні функції. Усі компоненти саморегуляції працюють як єдиний нерозривний процес, забезпечуючи психологічну структуру побудови виконуваної діяльності або здійснення поведінки.

Висновки та перспективи подальших досліджень

У роботі обґрунтовано актуальність взаємозв'язку емоційного інтелекту та здатність до стресостійкості педагогів. Представлено теоретичний аналіз феноменів, що вивчаються, зроблена їх ґрунтова характеристика. Емоційний інтелект проявляється в здатності розпізнавати свої емоції та керувати емоціями інших людей, використовуючи емоційні знання та навички. Важливість емоційного інтелекту полягає в тому, що він сприяє гармонізації відносин із собою та оточуючими, покращує комунікацію, допомагає вирішувати конфлікти та досягати успіху в подоланні труднощів. Стійкість до стресів чи здатність ефективно керувати своїми емоціями, є важливим аспектом психічного здоров'я та благополуччя людини. Вона дозволяє педагогам адаптуватися до стресових ситуацій, регулювати свою поведінку та приймати виважені рішення.

Таким чином, турбота про здоров'я педагога, його психічний та емоційний добробут є важливою умовою для

забезпечення якісної освіти та успішної адаптації. Ефективне подолання стресу потребує комплексного підходу, що включає як індивідуальні стратегії, так і організаційні заходи. Створення сприятливого робочого середовища, підтримка педагогів, підвищення їх стресостійкості та розвиток навичок саморегуляції є ключовими факторами, що сприяють збереженню здоров'я педагога та підвищенню ефективності його професійної діяльності. Необхідно пам'ятати, що здоровий та щасливий педагог – це запорука успішного розвитку майбутнього покоління. У період науково-технічного прогресу й інформаційного вибуху зросли нервові навантаження, «помолодшало» багато хвороб, почастишали нервово-психічні та серцево-судинні захворювання, зокрема й серед педагогів.

У наш час соціально-економічної напруженості в суспільстві кількість педагогів, які страждають невротами досягає 60% і більше. Дані багатьох досліджень підтверджують той факт, що

сучасному педагогу дуже важливо навчитися управляти не тільки ходом педагогічного процесу, а й своїм здоров'ям. Під здоров'ям, у цьому випадку, розуміється не тільки нормальне функціонування всіх органів і систем людини, а й можливість повноцінної ефективної праці, всебічного розвитку. Здоров'я - це енергія, бадьорість, оптимізм, правильне сприйняття життя, відчуття гармонії, творчого настрою.

Стресостійкість особистості відіграє важливу роль у подоланні стресу, тому що від неї залежить не тільки психічний стан людини, а й професійна та повсякденна

діяльність, адже чим вище стресостійкість, тим краще і швидше долається стрес і тим меншим є його руйнівний вплив. Отже, стресостійкість особистості - найважливіший чинник подолання стресу. Уміння управляти своїм здоров'ям, емоційним станом, освоєння навичок стресостійкості поведінки - це перша і дуже важлива сходинка самопізнання.

Самопізнання дає можливість педагогу краще пізнати свої особливості, здібності, свої сильні і слабкі сторони, дає можливість керувати механізмом психічної саморегуляції і є відправною точкою саморозвитку та самовдосконалення.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримується етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Андрєєва, О., Бишевец, Н., Плешакова, О. Вплив рухової активності на підвищення стресостійкості здобувачів вищої освіти. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2023. № 2. С. 32–36. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.2.32-36>.
2. Вінник, Н. Д., Губенко, Я. С. Індивідуальна адаптаційна реакція на стрес: теоретичний аспект. *XXI International scientific and practical conference «Scientific Achievements and Innovations as a Way to Success» (May 1-3, 2024) Vilnius, Lithuania. International Scientific Unity, 2024. С. 216. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/49850/1/N_Vinnyk_MKonf_2024_FPSRSO.pdf*
3. Гончарова, О. М. Деякі аспекти формування професійної культури майбутніх викладачів закладів вищої освіти. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія «Педагогіка» Електронне фахове видання. 2018. Вип. 5 (9). URL: <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/22295>*
4. Грисенко, Н. В., Фролова, Н. В. Роль емоційного інтелекту в успішному подоланні життєвої кризи у внутрішньо переміщених осіб. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Психологічні науки. 2017. Вип. 1. Т.1. С. 49-57. URL: <https://pj.journal.kspu.edu/index.php/pj/article/download/177/165/>*
5. Дубчак, Г.М. Психологічні основи професійної стресостійкості майбутніх фахівців : монографія. Київ : Талком, 2017. 321 с.
6. Журавльова, Н. Ю. Особливості вторинної травматизації в дружин ветеранів війни: орієнтири психологічної допомоги. *Актуальні проблеми психології. Збірник наукових праць Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України. 2018. Том 3. Вип. 14. С. 124-153. URL: <http://appspsychology.org.ua/data/jrn/v3/i14/8.pdf>*
7. Кас'янова, С. Б. Емоційний інтелект та особистісні ресурси подолання складних життєвих ситуацій. *Посттравматичний стрес: дорослі, діти та родини в ситуаціях війни. 2018. Т. 1. С. 357-372.*
8. Когут, О. О. Психологія стресостійкості особистості: автореф. дис. ... д.психол.н.: [спец.] 19.00.07 «Педагогічна та вікова психологія; 053 Психологія». Переяслав, 2021. 47 с. URL: <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/30359>
9. Михайлова, О. І. Стрес. Формування стресостійкості особистості: корекційно-розвиткова програма. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2022. 55 с. URL: http://lib.ndu.edu.ua/dspace/bitstream/123456789/2778/1/%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D1%82_%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%81%20%281%29.pdf
10. Смольська, Л. М. Стресостійкість та життєстійкість: креативна модель формування в

- сучасних умовах. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія*. 2022. № 4. С. 113–117. DOI: <https://doi.org/10.32782/psyvisnyk/2021.4.22>.
11. Тептюк, Ю. В. Психологічні умови розвитку стресостійкості особистості у дорослому віці. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки*. 2018. Вип. 1(38). С. 44–47. DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2018.38.44-47>
 12. Харко, О. С. Практичні рекомендації дотримання психологічних умов формування стресостійкості студентів ЗВО в навчальному процесі. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Психологія»*. 2022. № 14. С. 46–56. DOI:10.25264/2415-7384-2022-14-46-56
URL: <https://journals.oa.edu.ua/Psychology/article/view/3415>
 13. Шпак, М. М. Стресостійкість особистості в дискурсі сучасних психологічних досліджень. *Габітус*. 2022. Вип. 39. С. 199–203. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-5208.2022.39.36>
URL: <http://habitus.od.ua/journals/2022/39-2022/36.pdf>
 14. Chen, S. A. A study on psychological stress assessment of higher educational institution's students based on computer data mining technology. *Frontiers in Psychology*. 2023. Vol. 13. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1054907>
 15. Reem, E. B., Colucci, E. Post-traumatic stress disorders, depression and anxiety in unaccompanied refugee minors exposed to war-related trauma: a systematic review. *International Journal of Culture and Mental Health*. 2018. Vol. 11(2). С. 194–207. DOI: <https://doi.org/10.1080/17542863.2017.1355929>
 16. Zhylin, M., Malysh, V., Mendelo, V., Potapiuk, L., Halahan, V. The impact of emotional intelligence on coping strategies for psychological trauma. *Environment and Social Psychology*. 2024. Vol. 9. No. 7. P. 1-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.59429/esp.v9i7.6145>

Стаття надійшла до редакції 25.04.2025

Стаття рекомендована до друку 26.05.2025

A. ANTONOVA,

Lecturer, Department of Educational Technologies and Occupational Safety

e-mail: a.antonova@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6168-0263>

¹V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

FORMING STRESS RESISTANCE IN PROFESSIONAL ACTIVITY OF A TEACHER

Stress occupies a significant place in the activities of a teacher. Psychological traditions of studying this complex and interesting phenomenon were formed in psychoanalytic and sociological schools, which used a large arsenal of methods of recognition, description and research. Our work is aimed at studying the skills of stress-resistant behavior, which is an important factor in the self-development of a person. The starting point for solving various tasks of self-development and self-regulation is the ability to understand what is happening to you, who you are now, what are your strengths and weaknesses, to know your capabilities. The relevance of the identified problem and the study of pedagogical experience have shown that there are contradictions between:

- the growing needs of society for professional competencies of a teacher, who must have a high level of stress resistance and the stressogenicity of the teaching profession, which is associated with intensive and emotional interaction with people;
- the needs of teachers in the skills of stabilizing the functional and psychological state and the growth of stress factors.

So, the relevance, the objective need of society in the search for new approaches to solving the problem of forming stress resistance in the professional activity of a teacher, the insufficient development of the problem determined the choice of the research topic.

The purpose of the study is to theoretically substantiate and partially verify the methodology for stabilizing the functional and psychological state of the individual and determine the ways of psychologically overcoming maladaptive factors in the professional activity of a teacher.

The research methods were theoretical (analysis, synthesis, systematization, comparison, generalization)

in order to systematize theoretical ideas and generalize the experience of forming ways and methods of overcoming stress and the need to develop the teacher's skills to control and regulate their well-being, their emotional state; empirical (testing, survey), observational (questionnaire) to diagnose the level of stress resistance; pedagogical experiment to check the psychological preparation of pedagogical workers in stressful situations.

As a result of the study, the essence of the concept of "stress resistance of a teacher", the lack of which can be considered a serious and urgent problem in the professional activity of a teacher, and, therefore, the formation of stress resistance is also important, which is understood as a process aimed at the acquisition by specialists of professional competencies to improve the desire to constantly increase the level of self-regulation, and accordingly the educational and scientific level, the actualization and realization of their own personal potential, the desire for self-development according to vocational education programs; the principles of learning (humanism; democracy; immanence of development; free development of a specialist; freedom of choice) have been further developed; the formation of the personality of an engineer-pedagogue of a vocational and technical profile and the management of the educational process in this educational field.

KEY WORDS: *stress, self-regulation, maladaptation, emotional state, emotional burnout.*

References

1. Andrieieva, O., Byshevets, N., Plyeshakova, O. (2023). The influence of physical activity on increasing the stress tolerance of higher education students. *Theory and methods of physical education and sports*, (2), 32–36. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.2.32-36> (in Ukrainian).
2. Vinnyk, N. D., Gubenko, Y. S. (2024). Individual adaptive reaction to stress: theoretical aspect. XXI International scientific and practical conference «Scientific Achievements and Innovations as a Way to Success» (May 1-3, 2024) Vilnius, Lithuania, International Scientific Unity. https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/49850/1/N_Vinnyk_MKonf_2024_FPSRSO.pdf (in Ukrainian).
3. Honcharova, O. M. (2018). Some aspects of professional culture forming of higher educational establishment future teachers. Adaptive management: theory and practice. Series «Pedagogy», 5 (9). <https://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/22295/1/%d0%a1%d1%82%d0%b0%d1%82%d1%8c%d1%8f.pdf> (in Ukrainian).
4. Hrysenko, N. V., Frolova, N. V. (2017). The role of emotional intelligence of the internally displaced subjects in the successful life crisis overcoming. Scientific Bulletin of Kherson State University. Series Psychological Sciences, 1(1), 49-57. <https://pj.journal.kspu.edu/index.php/pj/article/download/177/165/> (in Ukrainian).
5. Dubchak, G. M. (2017). Psychological foundations of professional stress resistance of future specialists: monograph, Kyiv, Talkom. (in Ukrainian).
6. Zhuravliova, N. Yu. (2018). Peculiarities of secondary traumatic stress of wives of war veterans: guidelines for psychological help. Actual Problems of Psychology. Collection of Scientific Papers of G. S. Kostyuk Institute of Psychology NAPS Ukraine, 3(14), 124-153. <http://appspsychology.org.ua/data/jrn/v3/i14/8.pdf> (in Ukrainian).
7. Kas'yanova, S. B. (2018). Emotional intelligence and personal resources for overcoming difficult life situations. *Post-traumatic stress: adults, children and families in war situations*, 1, 357-372. (in Ukrainian).
8. Kohut, O. O. (2021). Psychology of personality stress resistance: author's abstract. dissertation ... doctor of psychology: [special] 19.00.07 «Pedagogical and age psychology; 053 Psychology», Pereyaslav. <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/30359> (in Ukrainian).
9. Mikhailova, O. I. (2022). Stress. Formation of personality stress resistance: correctional and developmental program, Nizhyn, NDU named after M. Gogol. http://lib.ndu.edu.ua/dspace/bitstream/123456789/2778/1/%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D1%82_%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%81%20%281%29.pdf (in Ukrainian).
10. Smolska, L. M. (2022). Stress resistance and resiliency: their forming by creative model in modern conditions. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series: Psychology*, (4), 113-117. <https://doi.org/10.32782/psy-visnyk/2021.4.22> (in Ukrainian).
11. Teptiuk, Y. V. (2018). Psychological conditions of development of stress tolerance of the personality in adulthood. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Military-*

- Special Sciences*, (1(38), 44–47. <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2018.38.44-47> (in Ukrainian).
12. Kharko, O. S. (2022). Practical recommendations for observing psychological conditions formation of stress resistance of university students in the educational process. Scientific notes of the National University «Ostroh Academy». Series «Psychology», (14), 46–56. DOI: 10.25264/2415-7384-2022-14-46-56. <https://journals.oa.edu.ua/Psychology/article/view/3415> (in Ukrainian).
 13. Shpak, M. M. (2022). Stress resistance of the individual in the discourse of modern psychological research. *Habitus*, (39), 199–203. <https://doi.org/10.32843/2663-5208.2022.39.36> <http://habitus.od.ua/journals/2022/39-2022/36.pdf> (in Ukrainian).
 14. Chen, S. A. (2023). A study on psychological stress assessment of higher educational institution's students based on computer data mining technology. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1054907>
 15. Reem, E. B., Colucci, E. (2018). Post-traumatic stress disorders, depression and anxiety in unaccompanied refugee minors exposed to war-related trauma: a systematic review. *International Journal of Culture and Mental Health*, 11(2), 194–207. <https://doi.org/10.1080/17542863.2017.1355929>
 16. Zhylin, M., Malysh, V., Mendelo, V., Potapiuk, L., Halahan, V. (2024). The impact of emotional intelligence on coping strategies for psychological trauma. *Environment and Social Psychology*, 9(7), 1-12. <http://dx.doi.org/10.59429/esp.v9i7.6145> (in Ukrainian).

The article was received by the editors 25.04.2025

The article is recommended for printing 26.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-36>

УДК (UDC): 37.035.6

А. В. БЕРЕЖНА,

аспірантка

e-mail: [berezhaanastasiia27@gmail.com](mailto:berezhnaanastasiia27@gmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-2515-5302>

Комунальний заклад

«Харківська-гуманітарно педагогічна академія» Харківської обласної ради,

вул. Шота Руставелі 7, м. Харків, 61000, Україна

ВОЛОНТЕРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Стаття присвячена дослідженню ролі волонтерської діяльності у професійній підготовці майбутніх учителів початкових класів. У ній підкреслюється важливість формування в педагогів компетенцій, які виходять за межі традиційних знань, зокрема соціальної відповідальності, емпатії, толерантності та громадянської активності. Зазначено зв'язок волонтерства з патріотичним вихованням, зокрема його значення у формуванні національної свідомості та готовності майбутніх учителів сприяти гармонійному розвитку учнів. У статті розглядаються функції волонтерської діяльності, такі як соціалізаційна, навчальна та професійна. Наголошується, що участь у волонтерських проєктах надає майбутнім педагогам можливість набути практичних навичок, удосконалити комунікаційні здібності та сформувати позитивний імідж професії вчителя. Окрему увагу приділено впровадженню волонтерства в навчальний процес, що включає створення студентських волонтерських центрів, організацію тренінгів, майстер-класів, а також інтеграцію соціальної активності у педагогічну практику. Також акцентується на необхідності системного підходу до організації волонтерської діяльності у закладах вищої освіти. Це передбачає створення інфраструктури, наставництво з боку викладачів і розробку методичних матеріалів для максимального залучення студентів до суспільно корисної роботи. Зроблено висновок, що волонтерська діяльність є ключовим компонентом сучасної педагогічної освіти. Вона сприяє формуванню конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно виконувати свої професійні обов'язки та відповідати викликам сучасної освіти, водночас підвищуючи якість навчального середовища.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: волонтерство, волонтерська діяльність, національно-патріотичне виховання, професійна підготовка учителів початкових класів.

Як цитувати: Бережна А. В. Волонтерська діяльність як складова професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 414-422. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-36>

In cites: Berezhna A. V. (2025). Volunteer activity as a component of professional training for future primary school teachers. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 414-422. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-36> (in Ukrainian)

© Бережна А. В., 2025



[Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Постановка проблеми

Сучасний світ ставить перед освітою нові виклики, які вимагають від майбутніх педагогів не лише глибоких знань у своїй предметній галузі, а й широкого спектру компетентностей, що дозволяють формувати всебічно розвинену особистість учня. Серед таких компетентностей особливе місце посідає громадянська активність, яка проявляється в участі в соціальних проєктах, волонтерській діяльності та інших формах громадської участі. Згідно з Концепцією національно-патріотичного виховання в освітній системі України, волонтерська діяльність виступає однією з форм патріотичного виховання та є важливим інструментом для розвитку патріотичних якостей особистості [11]. Тому постає проблема аналізу сучасних методів формування національно-патріотичного виховання в майбутніх учителів початкових класів.

Така актуальність зумовлена багатьма чинниками. Серед яких можна виділити такі: зміни в суспільстві, що несе із собою глобалізація, інформатизація, зростання соціальної нерівності. Усе це вимагає від нового покоління вчителів не лише передавати знання, але й виховувати відповідальних громадян, здатних до співпраці, толерантності та активної життєвої позиції. Постійний розвиток волонтерського руху, що став невід'ємною частиною сучасного суспільства, відкриваючи перед молодими людьми широкі можливості для самореалізації, розвитку соціальних навичок та формування громадянської позиції. А також спостерігається недостатність досліджень на цю тематику. Незважаючи на зростаючу роль волонтерства в суспільстві, питання його впливу на формування професійної компетентності майбутніх учителів

початкових класів залишається недостатньо дослідженим.

На думку О. Акімової, сьогоденний стан вищої освіти в Україні вимагає постійного вдосконалення процесу підготовки педагогічних кадрів. Особливу увагу слід приділити підвищенню якості професійної підготовки майбутніх учителів, зокрема, через створення умов для їхнього професійного та особистісного зростання [1, с.23].

Проблема дослідження полягає в тому, що, незважаючи на значну роль волонтерської діяльності у формуванні особистості, її потенціал для розвитку професійних компетентностей майбутніх учителів початкових класів до кінця не реалізований.

Важливим є дослідити, яким чином волонтерська діяльність може сприяти формуванню в майбутніх учителів таких важливих якостей, як емпатія, толерантність, відповідальність, ініціативність. А також як організувати волонтерську діяльність у педагогічних закладах так, щоб вона стала невід'ємною частиною навчального процесу. Та які бар'єри можуть виникати при залученні студентів педагогічних спеціальностей до волонтерської діяльності та як їх подолати.

Актуальність цієї проблеми обумовлюється також зростаючою потребою в учителях, які здатні не лише навчати, але й ефективно взаємодіяти з учнями, батьками та суспільством загалом. Таким чином, постає необхідність систематизації знань про роль і місце волонтерської діяльності в професійній підготовці майбутніх учителів початкових класів, визначення її основних функцій, принципів організації та ефективних методів інтеграції в навчальний процес.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питання «волонтерства» та «волонтерської діяльності» досліджували багато науковців сьогодення. Теоретичні засади волонтерської діяльності зазначили Г.Бреславська, П.Горінов, Р.Драпушко. О.Карпенко, С.Гулько, Т.Лях, а також Є.Ковтун у своїх публікаціях акцентували увагу на значенні волонтерської діяльності

у формуванні соціальної активності громади; В.Репко, В.Одарченко, Н.Бондаренко, О.Акімова, О.Кузнецова, С.Косянчук визначили шляхи та засоби впровадження волонтерської діяльності в концепції національно-патріотичного виховання.

Постановка завдання

Мета статті полягає в теоретичному обґрунтуванні та експериментальному дослідженні ролі волонтерської діяльності у

формуванні професійної компетентності майбутніх учителів початкових класів.

Виклад основного матеріалу

Волонтерська діяльність є багатогранним явищем, яке виходить за межі традиційного розуміння благодійності. Це активна громадянська позиція, що передбачає добровільну участь у соціальних проєктах, спрямованих на вирішення актуальних проблем суспільства. Для майбутніх учителів волонтерство – це не лише можливість надати допомогу іншим, але й унікальний шанс для власного розвитку, формування професійних компетентностей та набуття цінного досвіду. Участь у волонтерській діяльності дозволяє майбутнім педагогам здобути безцінний досвід вирішення соціальних проблем, розвивати особистісні якості, що сприяють професійному зростанню, та формувати позитивний імідж професії вчителя у суспільстві.

На думку вчених, волонтерство, «окрім своєї незамінної ролі у підтримці громадських і благодійних ініціатив та здійсненні суспільного контролю, є важливим каталізатором розвитку особистості. Долучаючись до волонтерської діяльності, людина отримує унікальний досвід, вчиться співпрацювати, знаходити нестандартні рішення та відчуває радість від допомоги іншим. Цей процес сприяє самопізнанню, підвищенню самооцінки та формуванню відповідального й свідомого громадянина» [8].

Визначаємо поняття «волонтерство» та «волонтерська діяльність», спираючись на статтю 1 Закону України «Про волонтерську діяльність». Волонтерство – це активна громадянська позиція, яка проявляється у добровільній участі у вирішенні соціальних проблем.

Волонтерська діяльність – це активна громадянська позиція, яка спрямована на вирішення соціальних проблем. Це широкий спектр добровільних ініціатив, спрямованих на допомогу людям, тваринам, довкіллю та суспільству загалом [15].

Як зазначають Н. Бондаренко, С. Косянчук, «національно-патріотичне виховання має на меті допомогти людині

усвідомити свою національну приналежність, відчувати себе частиною українського народу та виховати готовність сумлінно виконувати свій громадянський обов'язок, проявляти мужність, витримку та сміливість» [3].

Отже, волонтерська діяльність відіграє важливу роль у національно-патріотичному вихованні, адже вона є практичним втіленням багатьох його складових. волонтерство є не просто допомогою іншим, а й ефективним інструментом формування свідомого громадянина-патріота, який не на словах, а на ділі піклується про свою країну та її майбутнє.

О. Акімової та О. Кузнецової, зазначають, що «саме на плечі освітян лягає важлива місія – втілювати засади української освіти, серед яких особливе місце посідає національно-патріотичне виховання. Забезпечуючи доступність та інклюзивність освіти для кожної дитини, створюючи рівні умови для розкриття її потенціалу, керуючись принципами гуманізму та толерантності, педагоги мають першочергове завдання – прищепити молодим українцям любов до Батьківщини». Щоб ефективно реалізувати згадані освітні принципи, вчитель початкових класів повинен володіти високим рівнем професійної майстерності в організації та здійсненні своєї роботи. А також керуватись у своїй діяльності засадами Концепції «Нова українська школа» [2].

Волонтерська діяльність має значний вплив на формування емоційного інтелекту в майбутніх педагогів, що є однією з основних наскрізних компетентностей у рамках Нової української школи. Ці вміння допомагають забезпечити позитивне освітнє середовище, необхідне для успішної професійної діяльності вчителя [10].

На думку Найда І. В., «сім'я та освітні заклади мають найвагоміший вплив на формування патріотичних почуттів у молоді. Завдяки прикладу волонтерської

діяльності педагогів і батьків у молодого покоління розвивається повага і відповідальне ставлення до своєї держави. У них з'являється соціально значуща ініціативність і готовність присвячувати свій вільний час на благо України» [13, с.217]. Тому важливим є включення в процес професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів використання засобів волонтерської діяльності.

Як зазначає Височенко М. О., «основою сучасного національно-патріотичного виховання є Концепція національно-патріотичного виховання дітей та молоді, ухвалена у 2015 році, а також Стратегія національно-патріотичного виховання, затверджена у 2019 році. Ці нормативні акти визначають ключові цілі виховання нового покоління українців, зокрема формування національної ідентичності, розвиток патріотичних почуттів, готовності захищати державу та становлення активної громадянської позиції» [5].

Н. Калита та М. Панюк сверджують, що «концепція національно-патріотичного виховання розглядає патріотизм як невід'ємну частину формування національної свідомості. Її головна мета - виховати самостійну особистість, справжнього патріота України, який усвідомлює свої громадянські права та обов'язки, а також шанує культурну спадщину свого народу» [9].

Спираючись на ці документи, робимо висновок, що використання засобів волонтерської діяльності є доцільним при формуванні національних почуттів особистості та її громадянської позиції.

На думку П. Горінова та Р. Драпушко, в основі волонтерства «лежать фундаментальні принципи, які визначають його суть та цінність. Перш за все, це абсолютна добровільність – ніхто не може бути примушений до волонтерської роботи, це завжди особистий вибір серця. Далі йде безкорисливість – волонтери віддають свій час та зусилля безоплатно, керуючись виключно бажанням допомогти. Принцип гуманності є центральним, адже волонтерство спрямоване на підтримку та добробут інших». Розуміння та прийняття цих принципів має надзвичайне значення для майбутніх учителів початкових класів. Адже їхня майбутня професійна діяльність

також значною мірою ґрунтуватиметься на схожих засадах [6].

Таким чином, усвідомлення та практичне застосування цих волонтерських принципів вже зараз готує майбутніх учителів початкових класів до ефективної, етичної та гуманної педагогічної діяльності, формуючи в них важливі професійні якості.

Ми погоджуємось з Г. Бреславською, що «сьогодні волонтерство стало значним громадським явищем, яке може частково замінювати роботу державних соціальних служб. Воно охоплює різноманітні сфери діяльності та допомагає у розв'язанні важливих для суспільства питань» [4]. Тому залучення майбутніх учителів початкових класів до волонтерської діяльності є надзвичайно цінним і важливим елементом їхньої професійної підготовки.

Волонтерська діяльність як складова професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів передбачає виконання низки функцій, що сприяють розвитку їхніх особистісних і професійних якостей. Однією з ключових функцій є соціалізаційна, яка забезпечує залучення студентів до активної взаємодії із соціумом, що дозволяє їм краще розуміти соціальні проблеми та шляхи їх вирішення. Участь у волонтерських проєктах сприяє формуванню навичок міжособистісної комунікації, розвитку емпатії, толерантності та відповідальності.

Навчальна функція волонтерської діяльності реалізується через створення умов для практичного застосування знань, отриманих у процесі вивчення педагогічних дисциплін. Наприклад, майбутні вчителі початкових класів можуть організовувати заняття для дітей із соціально незахищених категорій, проводити розвивальні ігри, допомагати в підготовці до шкільного навчання. Це дозволяє їм не лише закріплювати теоретичний матеріал, але й удосконалювати педагогічні навички.

Професійна функція волонтерства пов'язана з можливістю здобути досвід роботи в реальних умовах, які часто виходять за межі традиційного навчального процесу. Завдяки цьому майбутні педагоги можуть оцінити свої сильні та слабкі сторони, визначити напрями подальшого розвитку та вдосконалення. Крім того, волонтерська діяльність сприяє формуванню позитивної мотивації до

професійної діяльності та розумінню важливості їхньої ролі в житті дітей.

На думку Л. Петришин та В. Кульчицького, «справжній патріотизм проявляється не лише в словах, а й у конкретних діях. Саме тому багато молодих людей беруть участь у різноманітній безоплатній роботі, щоб принести користь своїй громаді та країні. Волонтерство, як активна форма суспільної діяльності, є важливим фундаментом для формування та розвитку громадянського суспільства» [14].

Виходячи з цього, інтеграція волонтерської діяльності в навчальний процес може здійснюватися через різні форми: організацію студентських волонтерських центрів, участь у благодійних акціях, створення спільних проєктів із громадськими організаціями. Важливим є також залучення студентів до волонтерських заходів у рамках педагогічної практики, що дозволяє їм поєднувати навчання із суспільно-корисною діяльністю.

Системний підхід до організації волонтерської діяльності в закладах вищої освіти включає створення відповідної інфраструктури, розробку навчально-методичних матеріалів, забезпечення наставництва з боку викладачів. Це дозволяє максимально ефективно інтегрувати волонтерську діяльність у професійну підготовку майбутніх учителів початкових класів та підвищити її результативність.

Як зазначають науковці, що «студенти можуть займатися різними видами волонтерства, відповідно до своїх інтересів та вмінь. Вони можуть обирати такі напрямки волонтерської роботи, як екологічне волонтерство, культурне, освітнє, медичне, соціальне: допомога людям, які цього потребують. Кожен студент обирає те, що йому до вподоби та де він може бути корисним» [12, с.68].

Виходячи з цих досліджень, визначаємо типи волонтерських проєктів саме для майбутніх учителів початкових класів:

- освітні проєкти. Що полягають у проведенні занять з дітьми з особливими потребами, підготовка навчальних матеріалів, організація дозвілля для дітей з малозабезпечених сімей;

- соціальні проєкти. Що можуть

- включати допомогу людям похилого віку, участь у благодійних акціях, організація екологічних заходів;

- культурні проєкти. Такі, як організація культурних заходів, збереження культурної спадщини.

Досвід закладів вищої освіти свідчить про те, що найбільш ефективними формами волонтерської діяльності є ті, які поєднують навчання з активною соціальною взаємодією. Наприклад, участь у проєктах, спрямованих на допомогу дітям із особливими освітніми потребами, дозволяє студентам не лише краще зрозуміти специфіку роботи з такими дітьми, але й розвинути важливі професійні якості, як-от терпіння, увага до деталей і здатність адаптувати педагогічні методики до індивідуальних потреб учнів.

У результаті проведеного аналізу дослідження, виявлено «необхідність належного навчання та підготовки студентів до волонтерської діяльності. Заклади вищої освіти мають організовувати спеціальні курси та практикуми, які розвивають у студентів навички, потрібні для волонтерської діяльності, такі як спілкування, лідерство» [12, с. 68].

І з цього робимо висновок, що важливим аспектом є організація тренінгів і майстер-класів для майбутніх учителів початкових класів, спрямованих на розвиток лідерських навичок, управління проєктами та ефективної комунікації. Такі заходи сприяють не лише успішному виконанню волонтерських завдань, але й формуванню ключових компетентностей, необхідних для професійної діяльності вчителя в умовах сучасного освітнього середовища.

Одарченко В. стверджує, що українська освіта прагне до створення умов для розвитку кожної особистості, забезпечуючи їй можливість реалізувати свій потенціал, сформувати власну систему цінностей та стати активним членом суспільства [16, с.159].

Крім того, залучення студентів до аналізу та рефлексії власного волонтерського досвіду є важливим елементом їхнього професійного становлення. Обговорення успіхів і викликів, з якими вони зіштовхнулися під час волонтерської роботи, дозволяє не лише глибше усвідомити отриманий досвід, але й

сформувати стратегії для подальшого вдосконалення своєї діяльності.

Поділяємо думку науковців, що «суть національно-патріотичного виховання полягає в тому, щоб сприяти зміцненню української держави як сили, що об'єднує суспільство, а також у формуванні патріотичних почуттів та утвердженні важливих для нашої нації цінностей» [7].

Таким чином, інтеграція волонтерської діяльності в систему національно-патріотичного виховання є надзвичайно важливою. Волонтерство не лише доповнює, а й підсилює традиційні методи національно-патріотичного виховання, роблячи його більш практичним, емоційно забарвленим та ефективним. Воно допомагає виховати не просто патріотів на словах, а активних, відповідальних та свідомих громадян,

готових діяти на благо своєї країни.

Виділяємо такі переваги інтеграції волонтерської діяльності в професійну підготовку майбутніх учителів початкових класів: збільшення мотивації до навчання, розвиток практичних навичок, формування цілісної особистості, підвищення престижу професії вчителя.

Таким чином, волонтерська діяльність як складова професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів є багатограним процесом, що охоплює розвиток особистісних якостей, професійних компетентностей та активної соціальної позиції. Ефективна інтеграція волонтерської діяльності в навчальний процес сприяє підготовці конкурентоспроможних фахівців, здатних відповідати викликам сучасної освіти.

Висновки

Волонтерська діяльність є важливим елементом професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів, сприяючи розвитку їхньої соціальної відповідальності, емпатії та комунікативних навичок. Вона створює умови для гармонійного поєднання теоретичних знань і практичних умінь, допомагаючи студентам закріпити педагогічні навички в реальних умовах.

Інтеграція волонтерської діяльності в навчальний процес закладів вищої освіти вимагає системного підходу, що включає створення відповідної інфраструктури, розробку методичних матеріалів та забезпечення наставництва. Це дозволяє підвищити ефективність навчального

процесу та сприяє формуванню у студентів готовності до виконання професійних обов'язків.

Участь у волонтерських проєктах дозволяє майбутнім учителям отримати безцінний досвід роботи з різними категоріями дітей, вирішення соціальних проблем і побудови ефективної комунікації. Це сприяє їхньому професійному зростанню та формуванню позитивного ставлення до педагогічної діяльності.

Таким чином, волонтерська діяльність є незамінним компонентом підготовки сучасних педагогів, що сприяє не лише їхньому професійному становленню, але й підвищенню якості освіти загалом.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримувався етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Акімова, О. М. Педагогічна деонтологія як компонент інклюзивної освіти майбутніх учителів початкових класів. *Scientific Notes of the Pedagogical Department*. 2015. Вип. 1(38). С. 23-30. URL: <https://periodicals.karazin.ua/pedagogy/article/view/2740>
2. Акімова, О., Кузнецова, О. (2018). Формування готовності майбутніх учителів початкової школи до професійної діяльності за реалізації концепції «Нова українська школа». *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2018. Вип. 6(87). С. 15–22. URL: <http://repository.khpa.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/252>
3. Бондаренко, Н. В., Косянчук, С. В. Національно-патріотичне виховання у контексті сучасних викликів: методичні рекомендації [для вчителів, методистів, авторів програм і

- підручників, науковців, викладачів, студентів закладів професійної й вищої освіти, управлінців, політиків]. Київ: Фенікс, 2022. 64 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732103/1/BNV%20KSV%202022rek.pdf>
4. Бреславська, Г. Волонтерство як форма реалізації концепції національно-патріотичного виховання. *The 8 th International scientific and practical conference "Scientific research: modern challenges and future prospects"* (March 17-19, 2025). MDPC Publishing, Munich, Germany. 2025. Pp. 215-221. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2025/03/SCIENTIFIC-RESEARCH-MODERN-CHALLENGES-AND-FUTURE-PROSPECTS-17-19.03.25.pdf#page=215>
 5. Височенко, М. О. Національно-патріотичне виховання у вимірі сучасності. Ізмаїл, 2024. URL: <http://hdl.handle.net/123456789/2246>.
 6. Горінов, П. В., Драпушко, Р. Г. Волонтерська діяльність в Україні: соціально-правове дослідження: монографія. Київ: Державний інститут сімейної та молодіжної політики, 2022. 240 с. URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/39498>
 7. Грищенко, С. В., Ілішова, О. М., Єфімов, Д. В., Макогончук, Н. В. Проблема національно-патріотичного виховання. *Інноваційна педагогіка*. 2022. Вип. 44. Том 1. С. 119-123. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2022/44/1.24>
 8. Дзюбенко, І. А., Добридень, А. В., Макаруч В. В., Поліщук, О. А., Резніченко, І. Г. Національно-патріотичне виховання: від минулого до сьогодення: кол. моногр. Умань : Візаві, 2023. 260 с. URL: <https://dspace.udpu.edu.ua/handle/123456789/16638>
 9. Калита, Н., Пантюк, М. Національно-патріотичне виховання учнів початкової школи. *Молодь і ринок*, 2021. № 10/196. С. 19-24. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2021.248333>
 10. Концепція нової української школи. 2016. 40 с. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
 11. Концепція національно-патріотичного виховання в системі освіти України: наказ МОН України № 527 від 6 червня 2022 року протокол №27. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0527729-22#Text>
 12. Лях, Т. Л., Лютий, В. П., Жуков, В. І. Волонтерська діяльність студентів як шлях до їхньої активної участі у суспільному житті громади. *Ввічливість. Humanitas*. 2024. Вип. 3. С. 68-76. DOI: <https://doi.org/10.32782/humanitas/2024.3.10>
 13. Найда, І. В. (2023). Волонтерська діяльність молоді як прояв патріотичних почуттів: управлінський аспект. *Право та державне управління*. 2023. №1. С. 217-222. DOI: <https://doi.org/10.32840/pdu.2023.1.31>
 14. Петришин, Л., Кульчицький, В. Волонтерська діяльність у патріотичному вихованні учнівської молоді в умовах суспільних конфліктів. *Zeszyty Naukowe. Turystyka i Rekreacja*. 2020. Вип. 2(26). С. 193-201. URL: <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-7954d673-8ea7-425e-bc31-f30e949390b9>
 15. Про схвалення Концепції проекту Закону України «Про волонтерський рух»: розпорядження Кабінету Міністрів України від 15 жовтня 2004 р. N 748-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/748-2004-%D1%80#Text>
 16. Репко, І., Одарченко, В., Задорожня, Я. Гуманізація освітнього процесу в умовах воєнного стану: нормативний аспект. Сучасні тенденції розвитку науки й освіти в умовах поглиблення євроінтеграційних процесів : збірник тез доповідей за матеріалами II Міжнародної науково-практичної конференції (12-13 травня 2022 р., м. Мукачево). Мукачево: Вид-во МДУ, 2022. С. 159-160. URL: <http://repository.khpa.edu.ua/jspui/handle/123456789/3003>

Стаття надійшла до редакції 30.04.2025

Стаття рекомендована до друку 04.06.2025

A. V. BEREZHNA,

PhD student

e-mail: [berezhaanastasiia27@gmail.com](mailto:berezhnaanastasiia27@gmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-2515-5302>Municipal establishment "Kharkiv humanitarian-pedagogical academy" of Kharkiv regional council,
7 Shota Rustaveli St., Kharkiv, 61000, Ukraine**VOLUNTEER ACTIVITY AS A COMPONENT OF PROFESSIONAL TRAINING FOR
FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS**

The article is devoted to exploring the role of volunteer activities in the professional training of future primary school teachers. It emphasizes the importance of developing competencies in educators that go beyond traditional knowledge, such as social responsibility, empathy, tolerance, and civic engagement. The connection between volunteering and patriotic education is highlighted, particularly its significance in fostering national consciousness and preparing future teachers to contribute to the harmonious development of students. The article examines the functions of volunteer activities, including socialization, educational, and professional aspects. It is emphasized that participation in volunteer projects provides future educators with opportunities to acquire practical skills, enhance communication abilities, and build a positive image of the teaching profession. Special attention is given to integrating volunteering into the educational process, which involves the establishment of student volunteer centers, organization of training sessions, workshops, and the integration of social activities into teaching practice. The necessity of a systematic approach to organizing volunteer activities in higher education institutions is also emphasized. This includes the creation of infrastructure, mentorship from faculty, and the development of methodological materials to maximize student engagement in socially beneficial work. The article concludes that volunteer activities are a key component of modern pedagogical education. They contribute to the formation of competitive professionals capable of effectively fulfilling their professional duties and meeting the challenges of contemporary education while enhancing the quality of the educational environment.

KEY WORDS: *volunteering, volunteer activities, national patriotic education, professional training of primary school teachers.*

References

1. Akimova, O. (2015). Teaching ethics as a component of inclusive education of future primary school teachers. *Scientific Notes of the Pedagogical Department*, 1(38), 23-30. <https://periodicals.karazin.ua/pedagogy/article/view/2740> (in Ukrainian).
2. Akimova, O., Kuznetsova, O. (2018). Formation of future primary school teachers readiness to professional activity in conditions of realization of the concept of "New ukrainian school". *Spirituality of a personality: Methodology, Theory and Practice*, 6(87), 15–22. <http://repository.khpa.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/252> (in Ukrainian).
3. Bondarenko, N. V., Kosianchuk, S. V. (2022). National-patriotic education in the context of modern challenges: methodological recommendations [for teachers, methodologists, authors of programs and textbooks, scientists, lecturers, students of vocational and higher education institutions, managers, politicians], Kyiv, Fenix. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732103/1/BNV%20KSV%202022rek.pdf> (in Ukrainian).
4. Breslavskaya, H. (2025). 4. Volunteering as a form of implementing the concept of national-patriotic education. *The 8 th International scientific and practical conference "Scientific research: modern challenges and future prospects" (March 17-19, 2025)*, MDPC Publishing, Munich, Germany (Pp. 215-221). <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2025/03/SCIENTIFIC-RESEARCH-MODERN-CHALLENGES-AND-FUTURE-PROSPECTS-17-19.03.25.pdf#page=215> (in Ukrainian).
5. Vysochenko, M. O. (2024). Височенко, М. О. National-patriotic education in the dimension of modernity, Izmail. <http://hdl.handle.net/123456789/2246> (in Ukrainian).
6. Horinov, P. V., Drapushko, R. H. (2022). Volunteering in Ukraine: socio-legal research: monograph, Kyiv, State Institute of Family and Youth Policy. <https://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/39498> (in Ukrainian).
7. Hryshchenko, S. V., Ilishova, O. M., Yefimov, D. V., Makohonchuk, N. V. (2022). The problem of national patriotic education. *Innovative Pedagogy*, 44(1), 119-123. <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2022/44/1.24> (in Ukrainian).

8. Dziubenko, I. A., Dobryden, A. V., Makarchuk V. V., Polishchuk, O. A., Reznichenko, I. H. (2023). National-patriotic education: from the past to the present: a collection of monographs, Uman, Vizavi. <https://dspace.udpu.edu.ua/handle/123456789/16638>
9. Kalyta, N., Pantyuk, M. (2021). National and patriotic education of primary schoolchildren. *Youth and market*, (10/196), 19-24. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2021.248333> (in Ukrainian).
10. The concept of a new Ukrainian school. (2016). <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (in Ukrainian).
11. The concept of national-patriotic education in the education system of Ukraine: order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 527 of June 6, 2022, Protocol No. 27. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0527729-22#Text> (in Ukrainian).
12. Liakh, T., Liutyi, V., Zhukov, V. (2024). Volunteer activity of students as a way to their active participation in the social life of the community. *Vvichlyvist. Humanitas*, 3, 68–76. <https://doi.org/10.32782/humanitas/2024.3.10> (in Ukrainian).
13. Naida, I. V. (2023). Volunteer activity of youth as a manifestation of patriotic feelings: administrative aspect. *Law and Public Administration*, (1), 217-222. <https://doi.org/10.32840/pdu.2023.1.31> (in Ukrainian).
14. Petryshyn, L., Kulchytskyi, V. (2020). Volunteering in patriotic education of students in conditions of social conflicts. *Zeszyty Naukowe. Turystyka i Rekreacja*, 2(26), 193-201. <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-7954d673-8ea7-425e-bc31-f30e949390b9> (in Ukrainian).
15. On approval of the Concept of the draft Law of Ukraine “On Volunteer Movement”: order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated October 15, 2004 No. 748-r. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/748-2004-%D1%80#Text> (in Ukrainian).
16. Repko, I., Odarchenko, V., Zadorozhnia, Ya. (2022). Humanization of the educational process in conditions of martial law: normative aspect. *Modern trends in the development of science and education in conditions of deepening European integration processes: collection of abstracts of reports based on the materials of the II International Scientific and Practical Conference (May 12-13, 2022, Mukachevo)*, Mukachevo, Moscow State University Publishing House (pp. 159-160). <http://repository.khpa.edu.ua/jspui/handle/123456789/3003> (in Ukrainian).

The article was received by the editors 30.04.2025

The article is recommended for printing 04.06.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-37>

УДК (UDC): 37.018.43:004

Р. Г. ДОВГАЛЬ,

аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти

e-mail: ramzesok@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-0973-320X>

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,

майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

ІНТЕГРАЦІЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕС НАВЧАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ДИСЦИПЛІН МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

Мета. Визначення особливостей навчання комп'ютерних дисциплін майбутніми педагогами професійного навчання та можливих шляхів інтеграції в процес їх вивчення здоров'язбережувальних технологій.

Методи. теоретичний аналіз наукової літератури, порівняльно-аналітичний метод, узагальнення педагогічного досвіду.

Результати. Стаття присвячена теоретико-методичному обґрунтуванню інтеграції здоров'язбережувальних технологій у процес навчання комп'ютерних дисциплін майбутніх педагогів професійного навчання. Автор розкриває актуальність теми, зумовлену зростаючим впливом цифровізації освіти, що спричиняє додаткове навантаження на фізичне, психоемоційне та когнітивне здоров'я студентів. Уточнено понятійний апарат дослідження: наведено визначення терміну «здоров'язбережувальні технології», здійснено їх класифікацію, окреслено принципи впровадження в освітній процес. Особливу увагу приділено ризикам для здоров'я, які виникають саме під час вивчення комп'ютерних дисциплін (зорове перевантаження, гіподинамія, інформаційний стрес тощо), а також практичним шляхам їх подолання. Розкрито дидактичні підходи до формування здоров'язбережувального середовища на заняттях з ІКТ: застосування активних методів навчання, проектної діяльності, гейміфікації, чергування видів активності, а також використання цифрових інструментів для самоспостереження та моніторингу стану здоров'я. Представлено приклади інтеграції шести груп здоров'язбережувальних технологій (медико-профілактичних, фізкультурно-оздоровчих, психолого-педагогічних, соціально-адаптаційних, педагогічних та інформаційно-освітніх) у зміст дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології». Запропоновано конкретні формати занять, інструменти та методи, що забезпечують одночасне підвищення якості освітнього процесу і збереження здоров'я студентів. Окреслено підходи до оцінювання ефективності впроваджених рішень через анкетування, самоспостереження, аналіз цифрової поведінки та педагогічне спостереження. Наголошено на перспективності подальших досліджень і потребі в удосконаленні методичного забезпечення.

Висновки. Інтеграція здоров'язбережувальних технологій у навчання ІКТ-дисциплін є необхідною умовою сучасної професійної підготовки педагогів. Такий підхід сприяє створенню безпечного освітнього середовища, формуванню відповідних компетентностей у студентів і підтримці їхнього загального добробуту.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: здоров'язбережувальні технології, комп'ютерні дисципліни, педагог професійного навчання, інтеграція, процес навчання, інформаційні та комунікаційні технології.

Як цитувати: Довгаль Р. Г. Інтеграція здоров'язбережувальних технологій у процес навчання комп'ютерних дисциплін майбутніх педагогів професійного навчання. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 423-437. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-37>

In cites: Dovgal R. G. (2025). Integration of health-saving technologies into the process of teaching computer disciplines to future vocational teachers. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 423-437. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-37> (in Ukrainian)

© Довгаль Р. Г., 2025



[Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Вступ

Сучасні умови розвитку освіти вимагають не лише високого рівня професійної підготовки майбутніх педагогів, а й формування в них культури здорового способу життя, що є необхідною умовою збереження й зміцнення фізичного, психічного та соціального здоров'я. Зокрема, актуальним стає впровадження здоров'язбережувальних технологій у навчальний процес, особливо під час вивчення комп'ютерних дисциплін, які характеризуються високим рівнем статичності, інтенсивним зоровим навантаженням та тривалим перебуванням у сидячому положенні.

Збільшення часу, проведеного перед екранами, зниження рівня фізичної активності, ізоляція та емоційне вигорання стають типовими для здобувачів освіти в умовах інтенсивного онлайн-навчання. Ці явища викликають занепокоєння як у науковій спільноті, так і в практиків освіти. Водночас недооцінка цих ризиків може призвести до хронічних захворювань, психоемоційних розладів та зниження мотивації до навчання.

Майбутні педагоги професійного навчання, які працюватимуть у закладах фахової передвищої та професійно-технічної освіти, мають не лише володіти сучасними ІКТ-засобами, але й бути носіями здоров'язбережувальної педагогічної культури. Їх здатність організовувати безпечне, збалансоване та ефективне навчальне середовище для здобувачів освіти залежить від досвіду, здобутого під час власного навчання. Тому формування у студентів педагогічних закладів вищої освіти стійких переконань щодо важливості здоров'я, а також умінь та бажання передавати ці переконання іншим, є ключовою умовою виховання здорової нації.

Незважаючи на численні дослідження у сфері здоров'язбереження в освіті, питання інтеграції відповідних технологій саме у процес викладання комп'ютерних дисциплін для майбутніх педагогів професійного навчання досі залишається недостатньо висвітленим. Зокрема, потребують уточнення такі аспекти, як: теоретичне обґрунтування здоров'язбережувальних підходів у

контексті цифрового навчання; адаптація класифікації здоров'язбережувальних технологій до специфіки ІКТ-дисциплін; вибір ефективних методів та інструментів реалізації таких технологій у навчальному процесі; розробка дієвих форматів занять, що поєднують цифрову компетентність і збереження здоров'я; формування компетентностей у студентів щодо створення здоров'язбережувального освітнього середовища; підходи до оцінювання результативності впровадження здоров'язбережувальних практик.

Проблема збереження здоров'я учасників освітнього процесу широко досліджується в науковій педагогіці, психології та медицині.

У Законі України «Про вищу освіту» підкреслюється необхідність удосконалення сучасної освітньої системи через впровадження здоров'язбережувальних технологій у практику закладів освіти. Це обумовлено тим, що вирішення завдань модернізації освітнього процесу та реалізація особистісно-діяльнісного підходу безпосередньо пов'язані із використанням таких технологій, які є ключовими положеннями нової освітньої парадигми [5].

У зв'язку з цим особливого значення набуває освіта в сфері збереження здоров'я людини. З одного боку, сучасна українська освіта демонструє прогресивні тенденції, спрямовані на гуманізацію, гуманітаризацію та особистісно орієнтований підхід до навчання й виховання дітей і молоді. З іншого - існує низка організаційних особливостей педагогічного процесу, що негативно впливають на стан здоров'я здобувачів освіти, спричиняючи уповільнення їхнього фізичного та психічного розвитку.

Розробкою та впровадженням здоров'язбережувальних технологій у закладах освіти займаються багато сучасних науковців, зокрема О.Байер, О.Богініч, Л.Безкоровайна, Т.Бережна, Н.Белікова, Л.Бойко, Т.Бойченко, І.Букреєва, О.Вашенко, І.Волкова, М.Гончаренко, Н.Денисенко, О.Івахно, Т.Карасьова, Є.Лупаренко, О.Мітіна, О.Московченко, В.Оржеховська, О.Попов,

С.Свириденко, Н.Семенова, Т.Шаповалова та ін.

Наведемо декілька визначень цього поняття.

Більшість науковців розглядають здоров'язбережувальні технології як ключовий засіб вирішення завдань, пов'язаних із збереженням і зміцненням здоров'я здобувачів освіти в умовах сучасної освітньої системи.

Здоров'язбережувальні технології розглядаються як сукупність методик, засобів, організаційних і педагогічних дій, спрямованих на збереження, зміцнення і розвиток фізичного, психічного та соціального здоров'я учасників освітнього процесу. Вони є частиною освітньої діяльності та інтегруються в навчальний процес з метою створення безпечного й сприятливого для здоров'я освітнього середовища [3].

Здоров'язбережувальні технології – це сукупність педагогічних, психологічних, медичних та організаційних методів, засобів і процедур, спрямованих на збереження та зміцнення здоров'я учнів і педагогів у процесі навчання [12].

Здоров'язбережувальні технології – це система заходів, що включає взаємозв'язок і взаємодію всіх факторів освітнього середовища, спрямованих на збереження здоров'я людини на всіх етапах її навчання та розвитку [7].

Здоров'язбережувальні технології – це комплекс освітніх, виховних та розвивальних заходів, спрямованих на збереження, зміцнення та формування фізичного, психічного та соціального здоров'я учнів/студентів, а також на підвищення їхньої працездатності та активності [4].

У педагогіці здоров'я ці технології розглядаються як система цілеспрямованих впливів, яка сприяє формуванню у

здобувачів освіти відповідального ставлення до власного здоров'я, розвитку навичок самозбереження, профілактики захворювань, а також оптимізації психоемоційного стану в умовах навчання [11].

Таким чином, упровадження здоров'язбережувальних технологій у закладах освіти має не лише прикладне значення для оптимізації навчального середовища, а й виконує важливу виховну функцію. Адже ефективне використання цих технологій неможливе без активної участі самих здобувачів освіти, їхнього усвідомлення значущості власного здоров'я та відповідального ставлення до нього. Саме тут набуває актуальності формування цінностей здорового способу життя як фундаментальної складової сучасної освіти.

Формування таких цінностей передбачає не лише засвоєння знань про здоров'я, а й розвиток внутрішньої мотивації до дотримання здорового способу життя, формування стійких переконань, позитивних установок, навичок самозбереження та саморозвитку. Це дозволяє виховати гармонійну, соціально активну особистість, здатну робити усвідомлений вибір на користь здоров'я, що в умовах сьогодення є одним із ключових орієнтирів освітньої діяльності.

Аналізу сучасних підходів (а саме системного, інтегративного, структурованого, практико-орієнтованого, комунікативного та інноваційного) до формування цінностей здорового способу життя у майбутніх педагогів професійного навчання була присвячена наша попередня стаття [1].

Здоров'язбережувальні технології в освіті поділяють на кілька груп залежно від їхнього змісту, напряму впливу та цілей. Нижче подано одну з найуживаніших педагогічних класифікацій (таблиця 1).

Таблиця 1

Класифікація здоров'язбережувальних технологій в освіті [6,10]

Table 1

Classification of health-saving technologies in education [6,10]

Група технологій / Technology group	Мета технології / The purpose of the technology	Приклади технологій / Examples of technologies
1	2	3
Медико-профілактичні технології / Medical and preventive technologies	профілактика захворювань, попередження перевантажень та травм / prevention of diseases, prevention of overloads and injuries	- медичні огляди учнів і студентів / medical examinations of pupils and students; - контроль за дотриманням режиму дня / control over compliance with the daily routine; - профілактика шкідливих звичок (тютюнопаління, алкоголю, гаджетозалежності) / prevention of bad habits (smoking, alcohol, gadget addiction).
Фізкультурно-оздоровчі технології / Physical education and health technologies	підвищення рухової активності, покращення фізичного стану організму / increased physical activity, improved physical condition of the body	- фізкультхвилинки, динамічні паузи на уроках / physical education minutes, dynamic breaks in the classroom; - ранкова зарядка / morning exercises; - заняття з лікувальної фізкультури / physical therapy classes; - шкільні спортивні змагання та гуртки / school sports competitions and clubs.
Психолого-педагогічні технології / Psychological and pedagogical technologies	збереження психічного здоров'я, формування позитивного емоційного клімату / preservation of mental health, formation of a positive emotional climate	- технології емоційного розвантаження / emotional relief technologies; - ігрові, інтерактивні форми навчання / game, interactive forms of learning; - профілактика стресів, конфліктів, булінгу / prevention of stress, conflicts, and bullying.
Соціально-адаптаційні технології / Social and adaptive technologies	розвиток соціальних навичок, формування сприятливого мікросередовища / development of social skills, formation of a favorable microenvironment	- тренінги з комунікації, командної взаємодії / training on communication and teamwork; - виховні проекти на тему здоров'я та екології / educational projects on health and ecology; - участь у волонтерських ініціативах і громадській активності / participation in volunteer initiatives and social activities.
Технології навчально-виховного процесу (педагогічні) / Technologies of the educational process (pedagogical)	забезпечення безпечного й здорового освітнього середовища через педагогічні інструменти / ensuring a safe and healthy educational environment through pedagogical tools	- дотримання норм навантаження / compliance with load standards; - ергономіка навчального простору / ergonomics of the learning space; - чергування видів діяльності (візуальна, слухова, рухова активність) / alternation of activities (visual, auditory, motor activity); - організація інклюзивного середовища / organization of an inclusive environment.
Інформаційно-освітні технології / Information and educational technologies	формування в учнів/студентів знань, цінностей і навичок здорового способу життя / formation of knowledge, values and skills of a healthy lifestyle in pupils/students	- освітні кампанії, лекції, тижні здоров'я / educational campaigns, lectures, health weeks; - використання цифрових ресурсів з теми здоров'я / use of digital resources on health topics; - інтеграція елементів здоров'язбереження в навчальні дисципліни / integration of health promotion elements into academic disciplines.

Будь-які здоров'язбережувальні технології підпорядковуються низці принципів, які визначають, як правильно впроваджувати заходи, спрямовані на збереження здоров'я здобувачів освіти. До таких принципів відносять [2]:

1) пріоритет збереження життя і здоров'я - усі освітні дії мають бути безпечними та не шкодити фізичному чи психічному стану здобувачів освіти;

2) комплексний підхід - технології мають впливати на всі сфери здоров'я - фізичну, психічну, соціальну, духовну;

3) системність і безперервність - технології повинні впроваджуватись на всіх етапах освіти, це не разова акція, а постійна частина навчального процесу;

4) особистісна орієнтація - педагог має враховувати індивідуальні особливості учнів: їхній вік, фізичний стан, темперамент, рівень розвитку, і навіть настрій;

5) активна участь учасників освітнього процесу - учні, студенти, батьки та педагоги мають брати участь у створенні здорового середовища - пропонувати ідеї, реалізовувати ініціативи, брати відповідальність;

6) екологічність освітнього середовища - навчальний простір має бути ергономічним, безпечним, зручним - правильне освітлення, вентиляція, меблі, тиша, чистота, відсутність перевантажень;

7) навчання через приклад - педагог це модель поведінки, якщо він сам дотримується здорового способу життя, учні скоріше переймуть ці цінності.

Здоров'язбережувальні технології є важливим елементом підготовки майбутніх педагогів, оскільки сприяють збереженню фізичного, психічного та соціального здоров'я як самих студентів, так і їхніх майбутніх учнів. Вони формують у майбутніх педагогів культуру здорового способу життя, стійкість до стресу та професійну витривалість, необхідну для роботи в освіті. Такі технології допомагають педагогам організовувати безпечне й комфортне освітнє середовище, запобігаючи перевантаженням, вигоранню та конфліктам. Вони інтегруються у всі дисципліни, а не існують окремо, і сприяють реалізації особистісно орієнтованого підходу до навчання. Здоров'язбереження в освіті є умовою

якісної професійної підготовки, модернізації освіти та сталого розвитку суспільства.

Отже, здоров'язбережувальні технології - це не додатковий компонент, а необхідна складова професійної підготовки педагога, яка визначає успішність його діяльності, ефективність освітнього процесу та якість життя здобувачів освіти. Саме тому їх активне впровадження в систему педагогічної освіти є важливою умовою формування сучасного, гуманного й відповідального педагога.

Застосування

здоров'язбережувальних технологій у навчальному середовищі закладів вищої освіти має свої особливості, пов'язані з віковими, психофізіологічними та соціальними особливостями студентської молоді. Насамперед ці технології передбачають комплексний підхід до збереження фізичного, психічного та соціального здоров'я здобувачів освіти. У контексті вищої школи це означає не лише організацію безпечного освітнього середовища, а й формування у студентів свідомого ставлення до власного способу життя, розуміння впливу навчального навантаження на організм, вміння керувати стресом і зберігати психоемоційний баланс [9].

Здоров'язбережувальні технології інтегруються у зміст навчальних дисциплін: на заняттях з інформатики - це знання про ергономіку роботи за комп'ютером і гігієну зору; під час занять із фізичного виховання - профілактика гіподинамії, розвиток витривалості, дихальної системи, постави. Усі елементи навчального середовища - освітлення, вентиляція, меблі, графік занять - мають бути організовані з урахуванням ергономіки й безпеки, щоб запобігти фізичному перевантаженню та втомі.

Окрему увагу слід приділяти психолого-педагогічній підтримці студентів, особливо на етапі адаптації до навчання у ЗВО. Забезпечення доступу до кваліфікованої психологічної допомоги, організація тренінгів з подолання стресу та профілактики емоційного вигорання - важлива складова здоров'язбережувального підходу.

Водночас важливу роль відіграє активна участь самих студентів у створенні безпечного й комфортного середовища. Це

реалізується через участь у спортивних секціях, волонтерських ініціативах, тематичних проєктах, спрямованих на популяризацію здорового способу життя.

Також особливої уваги потребує проблема інформаційного перевантаження в умовах цифрового навчання. Важливо навчати студентів критично оцінювати інформацію, регулювати тривалість роботи з електронними пристроями та підтримувати баланс між онлайн-активністю й повноцінним фізичним і соціальним життям.

Отже, застосування

здоров'язбережувальних технологій у ЗВО є важливим напрямом формування сучасного освітнього середовища, яке сприяє гармонійному розвитку особистості, підвищенню якості освіти та підготовці конкурентоспроможних, відповідальних фахівців, здатних зберігати власне здоров'я та передавати ці цінності іншим.

Мета статті полягає у визначенні особливостей навчання комп'ютерних дисциплін майбутніми педагогами професійного навчання та можливих шляхів інтеграції в процес їх вивчення здоров'язбережувальних технологій.

Методи

Об'єкт дослідження – процес професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання.

Предмет дослідження – інтеграція здоров'язбережувальних технологій у процес навчання комп'ютерних дисциплін..

Методологічну основу дослідження

становлять системний, інтегративний, практико-орієнтований та особистісно-діяльнісний підходи.

У процесі дослідження застосовано такі методи: теоретичний аналіз наукової літератури, порівняльно-аналітичний метод, узагальнення педагогічного досвіду.

Результати та обговорення

У процесі підготовки майбутніх педагогів професійного навчання комп'ютерні дисципліни посідають важливе місце, оскільки ІТ-компетентність є обов'язковим елементом професійної підготовки сучасного педагога. Такі дисципліни формують не лише технічні навички володіння цифровими засобами, але й методичну здатність використовувати інформаційно-комунікаційні технології в навчально-виховному процесі. Особливістю навчання є поєднання теоретичних знань із практичними навичками, використання комп'ютерного обладнання, програмного забезпечення, онлайн-сервісів та педагогічних платформ.

Структура комп'ютерних дисциплін для майбутніх педагогів професійного навчання зазвичай включає такі компоненти: базова комп'ютерна грамотність, операційні системи, текстові редактори, табличні процесори; використання цифрових технологій у навчанні; мультимедійні та візуальні засоби навчання; основи алгоритмізації та програмування; хмарні технології й онлайн-інструменти для освітньої діяльності; проєктування електронних освітніх ресурсів і дистанційного навчання.

Комп'ютерні дисципліни зазвичай

мають міждисциплінарний характер, поєднуючи педагогічні знання з технічними навичками.

Попри важливість цифрової підготовки, процес навчання комп'ютерних дисциплін пов'язаний із низкою ризиків для здоров'я здобувачів освіти. Серед основних викликів [8,15]:

- гіподинамія (малорухливість) - тривале сидіння перед монітором знижує загальну фізичну активність, викликає втому, порушення постави та проблеми з опорно-руховим апаратом;

- зорове навантаження - постійна концентрація на екрані викликає втому очей, сухість, біль, зниження гостроти зору;

- емоційне й психічне перенавантаження - виконання складних завдань із програмування, моделювання або роботи з цифровими ресурсами може спричиняти стрес, особливо за умов недостатньої підготовки або тиску часу;

- інформаційне перевантаження - велика кількість цифрових інструментів, завдань, сервісів викликає відчуття перевантаження і знижує концентрацію уваги.

На сьогодні питання впровадження здоров'язбережувальних технологій у процес вивчення комп'ютерних дисциплін

висвітлено недостатньо системно. У більшості закладів вищої освіти заходи зі збереження здоров'я під час ІТ-навчання носять епізодичний характер: це можуть бути короткі фізкультхвилинки, рекомендації щодо режиму роботи за комп'ютером, окремі бесіди з техніки безпеки. Проте відсутня системна методика, що інтегрує принципи здоров'язбереження у зміст навчальних програм, методичні підходи, оцінювання результатів і освітній менеджмент.

Також бракує інтерактивних освітніх рішень, які поєднували б комп'ютерне навчання з руховою активністю або релаксацією (наприклад, гейміфіковані перерви, вправи для зору, організація простору за принципами ергономіки). Часто у навчальному процесі не приділяється достатньої уваги розвитку стійких навичок самозбереження, хоча саме педагоги мають надалі формувати ці установки в учнів.

Отже, нині існує нагальна потреба у розробці та впровадженні цілісної системи здоров'язбереження в освітньому процесі, яка б відповідала вимогам цифрового суспільства і забезпечувала підготовку педагогів, здатних поєднувати цифрові компетентності з турботою про здоров'я - як власне, так і своїх майбутніх учнів.

Інтеграція здоров'язбережувальних технологій у процес вивчення комп'ютерних дисциплін є необхідною умовою створення безпечного й ефективного навчального середовища, що поєднує розвиток ІТ-компетентностей із турботою про фізичне та психічне здоров'я здобувачів освіти. Одним із ефективних шляхів інтеграції є використання сучасних дидактичних підходів, які поєднують навчальну активність із здоров'язбереженням. Зокрема, проєктне навчання дозволяє студентам працювати над практичними завданнями в команді, з гнучким графіком і з урахуванням їхнього психоемоційного стану. Активні методи навчання, такі як навчальні ігри, рольові ситуації, дебати, забезпечують зміну форми діяльності, сприяють залученню уваги та знижують рівень втоми. Особливо важливим є чергування видів діяльності -

чергування роботи за комп'ютером із руховими вправами, обговоренням у групах, практичними заняттями без використання екранів, що дозволяє уникнути перенавантажень.

Практичне впровадження здоров'язбережувальних технологій включає низку простих, але ефективних методик. Наприклад, фізкультхвилинки під час занять або перерв між модулями сприяють активізації кровообігу та зняттю м'язового напруження. Особливу увагу потрібно приділяти ергономіці робочого місця: правильне розташування монітора, висота стільця, освітлення - усе це впливає на поставу, зір і загальний комфорт. Також важливо впроваджувати правила гігієни зору, як-от правило «20-20-20» (кожні 20 хвилин роботи робити паузу на 20 секунд, дивлячись на об'єкт, що розташований на відстані 20 футів/6 метрів). У межах інформаційної гігієни можна запровадити практику цифрового детоксу - обмеження тривалості роботи за комп'ютером, перерви без використання гаджетів, активний відпочинок поза цифровим простором [13].

Сучасні технології також відкривають нові можливості для здоров'язбереження. Зокрема, мобільні додатки (наприклад, для нагадування про перерви, вправи для очей, відстеження часу за монітором) допомагають студентам самостійно керувати власним режимом навчання і відпочинку. Фітнес-браслети та смарт-годинники дозволяють контролювати фізичну активність, пульс, сон, а також нагадують про необхідність руху під час тривалого сидіння. Елементом мотивації може стати гейміфікація здорових звичок - коли до навчального процесу додаються бали, змагання або нагороди за дотримання правил здоров'я, активну участь у фізкультпаузах чи виконання вправ [14].

В таблиці 1 нами була наведена класифікація здоров'язбережувальних технологій в освіті, спробуємо зробити припущення, яким чином можна інтегрувати перелічені технології у процес вивчення комп'ютерних дисциплін (таблиця 2).

Таблиця 2

Інтеграція здоров'язбережувальних технологій у навчання комп'ютерних дисциплін

Table 2

Integration of health-saving technologies in teaching computer disciplines

Група здоров'язбережувальних технологій / Healthcare technologies group	Шляхи інтеграції у навчання комп'ютерних дисциплін / Ways of integration into teaching computer disciplines
Медико-профілактичні / Medical and prophylactic	- ознайомлення з гігієнічними нормами роботи за ПК / familiarization with hygienic standards of work at the PC; - обговорення режиму праці та відпочинку / discussion of work and rest schedule; - впровадження таймерів для перерв / introduction of timers for breaks;
Фізкультурно-оздоровчі / Physical culture and recreation	- фізкультхвилинки, вправи для очей на заняттях / physical exercises, eye exercises in the classroom; - чергування видів діяльності (екранна та неекранна робота) / alternation of activities (on-screen and off-screen work); - завдання зі створення комплексу вправ або порад для здорової роботи за ПК / a task to create a set of exercises or tips for healthy work at the PC;
Психолого-педагогічні / Psychological and pedagogical	- створення комфортного мікроклімату під час групових ІТ-проектів / creating a comfortable microclimate during group IT projects; - гейміфікація навчального процесу / gamification of the educational process; - підтримка емоційного стану студентів у складні навчальні періоди / supporting the emotional state of students during difficult academic periods;
Соціально-адаптаційні / Social and adaptation	- робота в мікрогрупах для розвитку соціальних навичок / work in microgroups to develop social skills; - обговорення етичних питань онлайн-взаємодії / discussing ethical issues of online interaction; - завдання, що вимагають колективного прийняття рішень / tasks requiring collective decision-making;
Педагогічні (навчально-виховні) / Pedagogical (educational)	- інтерактивні форми навчання (проекти, кейси, симуляції) / interactive forms of learning (projects, cases, simulations); - забезпечення ергономіки робочого місця / ensuring the ergonomics of the workplace; - розробка інструкцій із безпечного використання ІКТ / developing guidelines for the safe use of ICTs;
Інформаційно-освітні / Information and education	- розробка електронних ресурсів із теми здоров'я (відео, плакати) / development of electronic resources on health (videos, posters); - створення презентацій або Вікі-сторінок, присвячених здоровому способу життя / creating presentations or Wiki pages dedicated to a healthy lifestyle; - використання цифрових платформ для інтерактивного навчання здоров'язбереження / use of digital platforms for interactive health education.

Конкретизуємо інформацію наведену в таблиці 2 стосовно змісту конкретної навчальної дисципліни. При навчанні майбутніх педагогів професійного навчання зі спеціальності 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» у різних закладах вищої освіти застосовують низку комп'ютерних дисциплін. Ми розглянемо шляхи інтеграції здоров'язбережувальних технологій у

навчання комп'ютерних дисциплін на прикладі дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології». Орієнтовна програма цієї дисципліни може складатися з наступних розділів, стислий опис яких подано нижче:

Розділ 1. Програмне забезпечення ЕОМ, ІКТ.

У цьому розділі розглядаються

основні поняття, пов'язані з програмним забезпеченням: його визначення, класифікація, особливості ліцензування. Також подається загальне розуміння інформаційно-комунікаційних технологій та їхній вплив на освітній процес. Завершується розділ вивченням техніки безпеки при роботі з комп'ютерною технікою.

Розділ 2. Сучасні операційні системи.

Цей розділ знайомить із функціональними можливостями сучасних операційних систем, таких як Windows, Linux, Android, а також порівнює їх. Вивчаються основи роботи з файловою структурою, налаштування параметрів ОС та встановлення прикладного програмного забезпечення.

Розділ 3. Комп'ютерний пошук інформації.

Розділ присвячено методам і алгоритмам ефективного пошуку інформації в Інтернеті. Розглядаються моделі пошуку, пошукові мови, основні види інформаційно-пошукових систем, алгоритми функціонування пошукових служб. Значну увагу приділено критичному оцінюванню достовірності знайденої інформації, зокрема бібліографічних джерел.

Розділ 4. Технології Веб 2.0.

У цьому розділі вивчаються сучасні інтерактивні інтернет-ресурси: блоги, соціальні мережі, Вікі-технології, хмарні сервіси, геосервіси та спільні онлайн-платформи. Аналізуються соціальні й психологічні аспекти взаємодії користувачів у мережесх спільнотах. Визначається роль ІКТ у формуванні

інформаційного способу життя та вплив на суспільство.

Розділ 5. Обробка текстових документів.

Розділ охоплює основи роботи з текстовими редакторами. Вивчаються стилі, шаблони, структура документа, робота з таблицями, графікою, діаграмами. Також розглядаються засоби рецензування, підготовка документів до друку й публікації у різних електронних форматах.

Розділ 6. Обробка електронних таблиць.

Розділ присвячено обробці табличної інформації в електронних таблицях. Розглядаються типи адресації, створення формул, фільтрація та сортування даних, зведені таблиці та створення діаграм. Навчання орієнтоване на практичне застосування для обробки й аналізу даних.

Розділ 7. Мультимедіа.

Розділ знайомить із поняттям мультимедіа, його складовими: графікою, звуком, відео. Вивчаються формати медіафайлів, методи їх конвертації та обробки. Особлива увага приділяється створенню навчальних презентацій: побудова структури, використання анімації, вставка гіперпосилань і керувальних елементів.

Ми пропонуємо один з варіантів інтеграції здоров'язбережувальних технологій у робочу програму дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології» для майбутніх педагогів професійного навчання. Вони враховують зміст кожного розділу програми та підходять як для аудиторної роботи, так і для самостійного навчання (таблиця 3).

Таблиця 3

Шляхи інтеграції здоров'язбережувальних технологій у робочу програму дисципліни
«Інформаційні та комунікаційні технології»

Table 3

Ways to integrate health-saving technologies into the work program of the discipline
“Information and Communication Technologies”

Розділ програми / Program section	Шляхи інтеграції здоров'язбережувальних технологій / Ways to integrate health-saving technologies
1	2
Розділ 1. Програмне забезпечення ЕОМ, ІКТ / Chapter 1. Computer and ICT software	Введення теми техніки безпеки та ергономіки робочого місця як обов'язкової компоненти з демонстрацією правильного положення тіла, відстані до монітора, освітлення / Introducing the topic of workplace safety and ergonomics as a mandatory component with a demonstration of the correct body position, distance to the monitor, lighting. Вивчення впливу ІКТ не лише на навчання, а й на здоров'я (втомач очей, гіподинамія, інформаційне перевантаження) / Study the impact of ICT not only

Продовження табл.3
Continuation of Table 3

1	2
	on learning but also on health (eye fatigue, physical inactivity, information overload). Практичне завдання: створення інструкцій із цифрової гігієни для здобувачів освіти / Case study: creating digital hygiene guidelines for students.
Розділ 2. Сучасні операційні системи / Chapter 2. Modern operating systems	Ознайомлення з налаштуваннями ОС, які сприяють збереженню здоров'я: нічний режим, розклад екрану, таймери для перерв / Familiarize yourself with the OS settings that help maintain your health: night mode, screen scheduling, timers for breaks. Практика налаштування нагадувань про відпочинок (через функції ОС або спеціальні програми) / Practice setting reminders to rest (through OS functions or special programs).
Розділ 3. Комп'ютерний пошук інформації / Chapter 3. Computer search for information	Обговорення теми інформаційного перевантаження як ризику для психічного здоров'я / Discussion of information overload as a risk to mental health. Завдання: створити «цифрову дієту» - правила пошуку інформації без шкоди для психоемоційного стану / The task: to create a “digital diet” - rules for searching for information without harming the psycho-emotional state. Ознайомлення з додатками, що обмежують час в Інтернеті (наприклад, StayFocusd, Cold Turkey) / Familiarize yourself with apps that limit your time online (e.g., StayFocusd, Cold Turkey).
Розділ 4. Технології Веб 2.0 / Chapter 4. Web 2.0 technologies	Критичне мислення: аналіз впливу соціальних мереж на психічне здоров'я і самооцінку / Critical thinking: analyzing the impact of social media on mental health and self-esteem. Проектна робота: створення інфографіки на тему «Здорова поведінка в соціальних мережах» / Project work: creating an infographic on “Healthy behavior in social networks”. Інтерактив: розробка дописів чи блогів із порадами для студентів щодо цифрового детоксу / Interactive: develop posts or blogs with tips for students on digital detox.
Розділ 5. Обробка текстових документів / Chapter 5. Processing text documents	Практика: налаштування документів для комфортного читання (шрифти, міжрядкові інтервали, кольорові теми) / Practice: customizing documents for comfortable reading (fonts, line spacing, color themes). Завдання: оформлення пам'ятки з гімнастики для очей у вигляді таблиці/інструкції в текстовому документі / Task: design a memo on eye exercises in the form of a table/instruction in a text document.
Розділ 6. Обробка електронних таблиць / Chapter 6. Processing spreadsheets	Проект: створення особистого «щоденника здоров'я» або таблички самоконтролю (кількість кроків, тривалість сну, кількість годин за екраном тощо) / Project: creation of a personal “health diary” or self-monitoring plate (number of steps, sleep duration, number of hours behind the screen, etc.). Застосування формул для аналізу впливу тривалості комп'ютерної роботи на самопочуття / Application of formulas to analyze the impact of computer work on health.
Розділ 7. Мультимедіа / Chapter 7. Multimedia	Створення анімованих роликів або презентацій, які пропагують здоровий спосіб життя серед школярів або студентів / Creating animated videos or presentations that promote a healthy lifestyle among schoolchildren or students. Підготовка освітніх відео чи аудіороликів про правила цифрової гігієни, фізкультхвилинки, вправи для зору / Preparation of educational videos or audio clips on digital hygiene rules, physical exercises, and vision exercises. Проект: розробка інтерактивної презентації «Мій здоровий день у цифровому світі» / Project: development of an interactive presentation “My Healthy Day in the Digital World”.

Інноваційні інструменти для моніторингу здоров'я (можна інтегрувати у всі розділи): мобільні додатки (наприклад, WaterMinder, Eye Care 20 20 20, Stretchly,

Calm) як об'єкти вивчення в межах знайомства з ІКТ; фітнес-браслети як приклади взаємодії операційних систем із пристроями здоров'я; гейміфікація

здорових звичок - створення таблиць досягнень, нагород за дотримання режиму, рухову активність тощо.

Ці шляхи інтеграції дають змогу не лише зберігати здоров'я самих здобувачів освіти, але й навчати їх передавати ці цінності далі - своїм майбутнім учням.

Щоб перевірити ефективність інтеграції здоров'язбережувальних технологій у робочу програму дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології», або в будь-яку іншу, потрібно використати комплексну систему оцінювання, що охоплює як кількісні, так і якісні показники. В комплексну систему оцінювання можна включити:

1) *анкетування та опитування студентів* з метою визначення суб'єктивного сприйняття студентами змін у навчальному процесі (інструменти: Google Forms, анонімне опитування в Moodle, паперові анкети).

Що можна запитати:

Чи зменшилося відчуття втоми під час занять за комп'ютером?

Чи почали ви робити фізичні або візуальні паузи під час навчання?

Наскільки зріс інтерес до навчання завдяки новим методикам?

2) *спостереження викладача* з метою оцінювання активності, уваги, залучення студентів та дотримання здорових звичок.

Що спостерігати:

Як студенти реагують на фізкультхвилинки чи вправи для очей.

Чи виявляють ініціативу щодо рухової активності або самоорганізації робочого місця.

Чи зменшились випадки пропусків через втому або погане самопочуття.

3) *порівняння навчальних результатів* з метою з'ясування, чи впливають здоров'язбережувальні технології на успішність і продуктивність.

Як порівнювати:

Порівняти середній бал студентів до та після впровадження нових підходів.

Проаналізувати якість виконаних практичних і творчих завдань.

4) *самоспостереження студентів* (щоденники самопочуття) з метою навчити студентів усвідомлювати вплив навчання на власне здоров'я.

Як реалізувати:

Завести особисті таблиці в Google Sheets або Excel з нотатками про кількість годин за екраном, рухову активність, втому тощо.

Провести рефлексію в кінці модуля: «Що я зробив для збереження свого здоров'я під час навчання?»

5) *експертна оцінка програми* з метою оцінити якість і логічність включення здоров'язбереження до програми.

Хто оцінює:

Методисти, фахівці з педагогіки, викладачі суміжних дисциплін.

Проводиться аналіз на відповідність сучасним вимогам, принципам інтеграції, дидактичній доцільності.

6) *моніторинг цифрових інструментів* з метою відстежити використання додатків, що допомагають зберігати здоров'я.

Що перевіряти:

Кількість студентів, які скористались рекомендованими таймерами, вправами для очей або мобільними фітнес-додатками.

Частота згадування про здоров'я в блогах, презентаціях чи інших проєктах студентів.

7) *розробка міні-експерименту* з метою порівняння двох груп студентів - експериментальної (з інтеграцією здоров'язбереження) та контрольної (традиційне навчання).

Що аналізувати:

Динаміку самопочуття, рівень уваги, результати контрольних робіт, рівень тривожності.

Якість виконання проєктів або мотивацію до участі в практичних заняттях.

Таким чином, інтеграція здоров'язбережувальних технологій у навчання комп'ютерних дисциплін - це не окрема частина навчального процесу, а його невід'ємна складова, що повинна бути логічно включена у структуру занять, методичне забезпечення та освітнє середовище загалом. Такий підхід забезпечує не лише ефективне навчання, а й формування відповідального ставлення до власного здоров'я у майбутніх педагогів, які зможуть передавати ці навички своїм учням.

Висновки

Інтеграція здоров'язбережувальних технологій у навчальний процес підготовки майбутніх педагогів професійного навчання є необхідною складовою сучасної освітньої парадигми. Особливу актуальність це набуває у викладанні комп'ютерних дисциплін, що пов'язані з високим статичним навантаженням, тривалою роботою за монітором і емоційним перевантаженням. Виявлено, що ефективне поєднання ІКТ-компетентностей із принципами збереження фізичного, психічного та соціального здоров'я можливе завдяки системному підходу, використанню активних методів навчання, ергономічному облаштуванню середовища та впровадженню цифрових інструментів самоконтролю.

Розроблені рекомендації щодо

інтеграції здоров'язбережувальних практик у зміст кожного розділу дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології» дозволяють формувати у студентів стійкі навички самозбереження, а також готовність реалізовувати ці підходи у професійній діяльності.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розробку та апробацію методичних матеріалів для ІКТ-дисциплін із включенням здоров'язбереження, вивчення впливу цифрових інструментів на здоров'я студентів, визначення критеріїв ефективності таких технологій, аналіз готовності викладачів до їх впровадження, а також на поглиблення емпіричних даних щодо впливу цифрового освітнього середовища на психофізіологічний стан здобувачів освіти.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримувався етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Довгаль, Р. Г. Сучасні підходи до формування цінностей здорового способу життя у майбутніх педагогів професійного навчання. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2024. №82. С. 221-229. DOI: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2024-82-221-229>
2. Литвиненко, О. Проблеми впровадження здоров'язбережувальних технологій і формування здорового способу життя учнів та шляхи їх вирішення. *Науково-методичний, інформаційно-освітній журнал «Вересень»*. 2023. Вип. 1(96). С.111-127. DOI: <https://doi.org/10.54662/veresen.1.2023.09>
3. Носко, М., Вужина, І., Бережна, Т. Здоров'язбережувальні технології в закладах вищої освіти в сучасних умовах. *Теорія і методика професійної освіти* : колективна монографія / редакційна колегія: С. В. Грищенко, О. О. Лілік, І. В. Вужина, Н. Н. Завидівська, О. І. Завидівська. Чернігів : Десна Поліграф, 2023. Вип. 1. С. 203-229. URL: <https://erpub.chnpu.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/8973>
4. Поліщук, В. В., Поліщук, М. В. Основні компоненти здоров'язбережувальних технологій в освітньому середовищі вищого педагогічного навчального закладу. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. 2021. Вип. 5К(134). С. 107-110. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/35779>
5. Про вищу освіту : закон України від 01.07.2014 р. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2014. № 37-38. С. 2004. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (редакція 2025р.)
6. Ситник, Т. І. Проблема формування класифікації здоров'язбережувальних технологій у закладах вищої освіти. *Topical issues of modern science, society and education*: the 1 st International scientific and practical conference (August 8-10, 2021) SPC - Sciconf.com.ua, Kharkiv, Ukraine. Kharkiv, 2021. С.574-580. URL: <https://er.chdtu.edu.ua/bitstream/ChSTU/3891/1/TOPICAL-ISSUES-OF-MODERN-SCIENCE-SOCIETY-AND-EDUCATION-8-10.08.21.pdf>
7. Слухенська, Р. В., Іванушко Я. Г., Назимок Є. В., Мурадханян І. С. Здоров'язбережувальні технології у сфері освітньої бази вищого навчального закладу. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-*

- педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2023. Вип. 5(164). С. 137-140. DOI [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.5\(164\).30](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.5(164).30)
8. Стойка, О. Я. Ризики для здобувачів освіти під час використання цифрових технологій в освітньому процесі. *Сучасні досягнення та перспективи науки та освіти : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції / Міжнародний гуманітарний дослідницький центр (Житомир, 4 жовтня 2024 р).* Research Europe, 2024. С. 46-48. URL: <https://researcheurope.org/wp-content/uploads/2024/10/re-04.10.2024.pdf#page=46>
9. Ткаченко, В., Комарь, І., Кондратенко, С. Роль здоров'язбережувальних технологій у формуванні особистості майбутнього фахівця в сучасному освітньому просторі ЗВО. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана. Серія Педагогічні науки*. 2024. № 3. С. 33-40. DOI: <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2024-3-33-40>
10. Урмич, О. Класифікація сучасних здоров'язбережувальних педагогічних технологій. *Професійний розвиток педагога в умовах інтеграції до європейського освітнього простору: міжнародна академічна та професійна / професійно – педагогічна мобільність: Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (Національний університет «Львівська політехніка»), м. Львів, 21 вересня 2023 року / за ред. Т.М. Горохівської Ю. М. Козловського, О. М. Ієвлева, М. Ф. Криштановича, О. Якимець; за заг. ред. О. М. Ієвлева. Львів, 2023. С.189-192. URL: <https://surli.cc/sfwico>*
11. Цибулько, Л. Г., Чорний, С. С., Бойченко, А. В. Педагогіка здоров'я і здоров'язберігаючий потенціал особистості. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2023. №3(107). С. 212-224. DOI: <https://doi.org/10.33216/2220-6310/2023-107-3-212-224>
12. Шаповалова, Т. Здоров'язбережувальні технології в освітньому просторі. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка*. 2022. Т.2. №27. С.121-127. DOI: <https://doi.org/10.33842/22195203-2022-27-121-127>
13. Cadigan, J. M., Duckworth, J. C., Lee, C. M. Physical and mental health issues facing community college students. *Journal of American College Health*. 2022. Vol. 70(3). Pp. 891–897. DOI: <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1776716>
14. Haworth, L., Danes-Daetz, C., Stainton, P., Birdsall, D., Chohan, A. Promoting physical activity for health benefits via a 10-week mobile-application-based personal training programme. *International Journal of Health Promotion and Education*. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1080/14635240.2024.2306373>
15. Jain, R., Verma, V., Rana, K. B., Meena, M. L. Effect of physical activity intervention on the musculoskeletal health of university student computer users during homestay. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*. 2023. Vol. 29(1). Pp. 25–30. DOI: <https://doi.org/10.1080/10803548.2021.2014090> .

Стаття надійшла до редакції 28.04.2025

Стаття рекомендована до друку 05.06.2025

R. G. DOVGAL,

PhD student of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education

e-mail: ramzesok@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-0973-320X>

V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

INTEGRATION OF HEALTH-SAVING TECHNOLOGIES INTO THE PROCESS OF TEACHING COMPUTER DISCIPLINES TO FUTURE VOCATIONAL TEACHERS

Purpose. To determine the peculiarities of teaching computer disciplines to future vocational teachers and possible ways of integrating health-saving technologies into the process of their study.

Methods. Theoretical analysis of scientific literature, comparative and analytical method, generalization of pedagogical experience.

Results. The article is devoted to the theoretical and methodological substantiation of the integration of health-saving technologies into the process of teaching computer disciplines to future vocational teachers. The author reveals the relevance of the topic due to the growing influence of digitalization of education, which causes an additional burden on the physical, psycho-emotional and cognitive health of students. The conceptual apparatus of the study is clarified: the definition of the term “health-saving technologies” is given, their classification is carried out, and the principles of implementation in the educational process are outlined. Particular attention is paid to the health risks that arise during the study of computer disciplines (visual overload, physical inactivity, information stress, etc.), as well as practical ways to overcome them. The article reveals didactic approaches to the formation of a health-saving environment in ICT classes: the use of active teaching methods, project activities, gamification, alternation of activities, as well as the use of digital tools for self-observation and health monitoring. Examples of the integration of six groups of health-saving technologies (medical and preventive, physical culture and recreation, psychological and pedagogical, social and adaptive, pedagogical, and information and educational) into the content of the discipline “Information and Communication Technologies” are presented. Specific formats of classes, tools and methods are proposed that ensure simultaneous improvement of the quality of the educational process and preservation of students' health. The approaches to evaluating the effectiveness of the implemented solutions through questionnaires, self-observation, analysis of digital behavior and pedagogical observation are outlined. The prospects for further research and the need to improve methodological support are emphasized.

Conclusions. The integration of health-saving technologies into the teaching of ICT disciplines is a prerequisite for modern professional training of teachers. This approach contributes to the creation of a safe educational environment, the formation of relevant competencies in students and the support of their general well-being.

KEY WORDS: *health-saving technologies, computer disciplines, vocational teacher, integration, learning process, information and communication technologies.*

References

1. Dovgal, R. G. (2024). Modern approaches to the formation of healthy lifestyle values in future vocational teachers. *Problems of engineering pedagogic education*, (82), 221-229. <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2024-82-221-229> (in Ukrainian).
2. Lytvynenko, O. (2023). The implementation of health technologies and the formation of a healthy lifestyle among students: problems and solutions. *Scientific-methodical, informational and educational journal “Veresen”*, 1(96), 111-127. <https://doi.org/10.54662/veresen.1.2023.09> (in Ukrainian).
3. Nosko, M., Vuzhyna, I., Berezhna, T. (2023). Health-saving technologies in higher education institutions in modern conditions. *Theory and methods of professional education: a collective monograph* (Editorial board: S.V. Hryshchenko, O.O. Lilik, I.V. Vuzhyna, N.N. Zavydivska, O.I. Zavydivska), Chernihiv: Desna Polygraph, Issue 1, pp. 203-229. <https://erpub.chnpu.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/8973> (in Ukrainian).
4. Polishchuk, V. V., Polishchuk, M. V. (2021). The main components of health-saving technologies in the educational environment of higher pedagogical educational institution. *Scientific Journal of the National Pedagogical Dragomanov University*, 5K(134), 107-110. <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/35779> (in Ukrainian).
5. On Higher Education (2025 edition): the Law of Ukraine dated July 01, 2014. *Bulletin of the Verkhovna Rada (VVR)*, 37-38, 2004. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (in

- Ukrainian).
6. Sytnyk, T. I. (2021). The problem of forming a classification of health-saving technologies in higher education institutions. Topical issues of modern science, society and education: the 1 st International scientific and practical conference (August 8-10, 2021) SPC - Sciconf.com.ua, Kharkiv, Ukraine. URL: <https://er.chdtu.edu.ua/bitstream/ChSTU/3891/1/TOPICAL-ISSUES-OF-MODERN-SCIENCE-SOCIETY-AND-EDUCATION-8-10.08.21.pdf> (in Ukrainian).
7. Slukhenska, R., Ivanushko Y., Nazimok E., Muradkhanyan I. (2023). Health-saving technologies in the field of educational base of higher education institution. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15: Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*, (5(164)), 137-140. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.5\(164\).30](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.5(164).30) (in Ukrainian).
8. Stoyka, O. Y. (2024). Risks for students when using digital technologies in the educational process. *Modern achievements and prospects of science and education: materials of the II International Scientific and Practical Conference International Humanitarian Research Center (Zhytomyr, October 4, 2024)*, Research Europe. <https://researcheurope.org/wp-content/uploads/2024/10/re-04.10.2024.pdf#page=46> (in Ukrainian).
9. Tkachenko, V., Komar, I., Kondratenko, S. (2024). The role of health-saving technologies in the formation of the personality of a future specialist in the modern educational space of higher education institutions. *Bulletin of the Cherkasy Bohdan Khmelnytsky National University. Series "Pedagogical Sciences"*. 3, 33-40. <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2024-3-33-40> (in Ukrainian).
10. Urmych, O. (2023). Classification of modern health-saving pedagogical technologies. *Professional development of a teacher in the context of integration into the European educational space: international academic and professional / professional - pedagogical mobility: Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference (Lviv Polytechnic National University), Lviv, September 21, 2023 / edited by T. Gorokhivska, Y. Kozlovsky, O. Ievlev, M. Kryshchanovych, O. Yakymets; edited by O. Ievlev, Lviv (pp. 189-192)*. <https://surli.cc/sfwico> (in Ukrainian).
11. Tsybulko, L. G., Chorny, S. S., Boychenko, A. V. (2023). Pedagogy of Health and Health-Saving Potential of Personality. *Spirituality of the individual: methodology, theory and practice*, 3(107), 212-224. <https://doi.org/10.33216/2220-6310/2023-107-3-212-224> (in Ukrainian).
12. Shapovalova, T. (2022). Health preserving technologies in the educational space. *Scientific Bulletin of Melitopol State Pedagogical University. Series: Pedagogy*, 2 (27), 121-127. <https://doi.org/10.33842/22195203-2022-27-121-127> (in Ukrainian).
13. Cadigan, J. M., Duckworth, J. C., Lee, C. M. (2022). Physical and mental health issues facing community college students. *Journal of American College Health*, 70(3), 891-897. <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1776716>
14. Haworth, L., Danes-Daetz, C., Stainton, P., Birdsall, D., Chohan, A. (2024). Promoting physical activity for health benefits via a 10-week mobile-application-based personal training programme. *International Journal of Health Promotion and Education*. <https://doi.org/10.1080/14635240.2024.2306373>
15. Jain, R., Verma, V., Rana, K. B., Meena, M. L. (2023). Effect of physical activity intervention on the musculoskeletal health of university student computer users during homestay. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 29(1), 25-30. <https://doi.org/10.1080/10803548.2021.2014090>

The article was received by the editors 28.04.2025

The article is recommended for printing 05.06.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-38>
УДК (UDC): 378.147:004

Н. В. КОРОЛЬОВА¹, к.пед.н., доцент,
доцент кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: nataliakorolova@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1977-9002>

К. Г. ДУРДАС¹,
аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: Durdaskirill@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-6254-2007>

¹Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

ПЕДАГОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ СТУДЕНТІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ТА ЇЇ ФОРМУВАННЯ В ЦИФРОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Мета. Здійснити пошук теоретично обґрунтованих і практично реалізованих підходів до формування педагогічної компетентності студентів економічних спеціальностей у сучасних умовах цифрової трансформації освіти.

Методи. теоретичний аналіз наукової літератури, порівняльно-аналітичний метод, узагальнення педагогічного досвіду.

Результати. У статті розглянуто теоретико-методологічні засади формування педагогічної компетентності студентів економічних спеціальностей в умовах цифрової трансформації освіти. Обґрунтовано актуальність розвитку педагогічного компонента у професійній підготовці фахівців непедагогічного профілю з огляду на сучасні вимоги ринку праці, потребу в наставництві, консультуванні, викладанні економічних дисциплін та популяризації фінансової грамотності. Проведено аналіз психолого-педагогічних компетентностей у змісті освітніх стандартів першого і другого рівнів вищої освіти, виявлено їх фрагментарність та недостатню присутність у навчальних програмах. Узагальнено міжнародний досвід США, Німеччини та Польщі щодо підготовки студентів непедагогічних спеціальностей до освітньої діяльності. Запропоновано комплексний підхід до формування педагогічної компетентності, що поєднує теоретичну, цифрову та практичну компоненти. Надано практичні рекомендації щодо включення педагогічного змісту до варіативної частини освітньо-професійних програм економічного профілю.

Висновки. Формування педагогічної компетентності студентів економічних спеціальностей в умовах цифрової трансформації освіти потребує комплексного підходу, що поєднує теоретичну підготовку, цифрову грамотність і практичну взаємодію. Виявлена фрагментарність педагогічного компоненту у чинних стандартах підтверджує необхідність його системного впровадження. Запропоновані підходи і рекомендації сприяють оновленню освітніх програм та підготовці економістів, здатних ефективно передавати знання, здійснювати наставницьку діяльність і розвиватися в умовах сучасного освітнього простору.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: педагогічна компетентність, студенти економічних спеціальностей, цифрове середовище, непедагогічний профіль, комплексний підхід.

Як цитувати: Корольова Н. В., Дурдас К. Г. Педагогічна компетентність студентів економічних спеціальностей та її формування у цифровому середовищі. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 438-451. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-38>

In cites: Korolova N. V., Durdas K. G. (2025). Pedagogical competence of students majoring in economics and its formation in a digital environment. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 438-451. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-38> (in Ukrainian)

© Корольова Н. В., Дурдас К. Г., 2025



[Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Вступ

Сучасні трансформації вищої освіти, зумовлені цифровізацією, глобалізацією та зростаючими вимогами до міждисциплінарних компетентностей фахівців, обумовлюють необхідність переосмислення змісту та методів підготовки студентів. Одним із актуальних напрямів є формування педагогічної компетентності у студентів економічних спеціальностей, які в умовах сучасного ринку праці часто виконують функції наставників, бізнес-тренерів, консультантів, HR-менеджерів, керівників освітніх чи корпоративних програм.

Попри те, що педагогічна компетентність традиційно розглядається як складова фахівців освітньої галузі, сучасна практика свідчить про її важливість і для представників економічної сфери. Це зумовлює потребу у впровадженні інноваційних педагогічних стратегій у непедагогічні освітні програми, що створює як нові можливості, так і виклики для викладачів і студентів.

Проблема полягає в недостатньо розробленій системі формування педагогічної компетентності студентів економічного профілю в контексті цифрового навчального середовища. Існує потреба в цілісному методологічному підході, який дозволить інтегрувати педагогічні компоненти в професійну підготовку економістів з урахуванням специфіки цифрових технологій, онлайн-взаємодії та нових форматів комунікації.

Ця проблема має як наукове, так і практичне значення:

- на науковому рівні - актуалізує розширення поняття педагогічної компетентності у міждисциплінарному контексті та вивчення її цифрових форм і моделей реалізації;

- на практичному рівні - спрямована на розробку ефективних засобів, методів та технологій, які сприятимуть якісній підготовці майбутніх економістів до виконання педагогічних або наставницьких функцій у цифровому середовищі.

У сучасних умовах професійна підготовка спеціалістів орієнтується на розвиток визначеного нормативними документами спектру компетентностей.

Під час світового економічного

форуму в Давосі було представлено рейтинг ключових навичок, які матимуть найбільше значення у найближчі п'ять років. Перше місце в цьому переліку посіли аналітичне мислення та здатність до інновацій, а друге - активне навчання й ефективні стратегії засвоєння знань.

Згідно зі Стратегією розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки, стрімкі зміни в суспільстві, технологіях та знаннях зумовлюватимуть необхідність від майбутніх фахівців бути адаптивними, швидко опановувати нові навички й професії, проявляти креативність. У зв'язку з цим особливої ваги в оновлених освітніх програмах набуває формування універсальних компетентностей, таких як уміння вчитися, аналізувати інформацію, швидко освоювати сучасні технології, а також здатність до критичного мислення й творчого вирішення професійних завдань [12].

Зазначені якості та навички зазвичай відносять до психолого-педагогічних компетентностей, які формуються у фахівців майбутня діяльність яких пов'язана безпосередньо зі сферою освіти, в процесі вивчення ними дисциплін психолого-педагогічного спрямування. Відповідно такі дисципліни не є типовими для програм підготовки фахівців економічних спеціальностей.

Вище ми зазначили важливість педагогічної компетентності для представників економічної сфери (непедагогічних напрямів), що забезпечить формування здатності у них до викладання, зокрема у закладах вищої освіти.

Проблема формування педагогічної компетентності в непедагогічних спеціальностях, зокрема економічного профілю, останніми роками привертає все більше уваги науковців. Так, Міршук О. дослідив понятійно-термінологічний аспект формування педагогічної компетентності у фахівців непедагогічних спеціальностей. У своєму дослідженні він дійшов висновку, що у сучасній науковій літературі формування педагогічної компетентності здебільшого вивчається у межах професійної підготовки вчителя. Автор дійшов висновку, що педагогічна компетентність випускника вищого

навчального закладу непедагогічного напрямку є складовою його інтегральної професійної компетентності та має спеціалізований характер. Її формування здійснюється переважно через варіативну складову навчального плану, зокрема під час опанування фахових дисциплін. У багатьох професіях, які не обов'язково пов'язані з освітньою діяльністю, але передбачають взаємодію з певними соціальними групами у виробничому процесі, педагогічна компетентність виступає необхідною умовою для досягнення професійних результатів.

У роботі Артюшиною М., Новікової Т., Туз О. проаналізовано значення та місце психолого-педагогічних компетентностей у загальній системі професійних компетентностей майбутніх фахівців економічного профілю. Встановлено, що наявність психолого-педагогічної компетентності сприяє більш ефективному виконанню професійних завдань, підвищує рівень особистої успішності, забезпечує готовність до подальшого професійного зростання, а також формує потенціал до викладацької діяльності у межах обраної спеціальності. Наведено результати кількісного та якісного аналізу представленості психолого-педагогічних компетентностей у структурі професійної підготовки студентів економічних спеціальностей, що ґрунтується на дослідженні Стандартів вищої освіти для бакалаврського та магістерського рівнів відповідного напрямку, який показав суттєві відмінності між стандартами вищої освіти на різних рівнях підготовки. Більшість таких компетентностей належать до загальних, а не спеціальних. На бакалаврському рівні їх більше, переважають психологічні складові (креативність, адаптивність, командна робота тощо), хоча подекуди присутні й педагогічні елементи, пов'язані з самонавчанням і саморозвитком. На магістерському рівні частіше зустрічаються

власне педагогічні компетентності, зокрема пов'язані з викладацькою діяльністю у вищій школі, але вони переважно фігурують як додаткові в освітньо-наукових програмах. Водночас у деяких стандартах взагалі відсутні психолого-педагогічні або педагогічні компетентності для обох рівнів освіти [1].

З огляду на наведену вище інформацію можна визначити невирішені питання цієї теми:

- відсутність цілісної системи формування педагогічної компетентності студентів економічних спеціальностей, особливо в умовах цифрового освітнього середовища;

- невизначеність підходів до інтеграції психолого-педагогічних компонентів у програми підготовки фахівців непедагогічного профілю;

- нерівномірність та фрагментарність представленості педагогічних компетентностей у Стандартах вищої освіти різних рівнів (бакалаврського й магістерського);

- переважне трактування педагогічної компетентності у науковій літературі через призму підготовки вчителів, а не фахівців інших галузей;

- недостатня увага до практичної реалізації викладацької функції економістів у межах їх професійної підготовки;

- потреба в осмисленні й адаптації педагогічної компетентності до вимог цифровізації, активного навчання, інноваційного мислення й навчальних стратегій, які визнані ключовими на глобальному рівні.

Таким чином, постає необхідність у пошуку теоретично обґрунтованих і практично реалізованих підходів до формування педагогічної компетентності студентів економічних спеціальностей у сучасних умовах цифрової трансформації освіти, що і становить мету нашого дослідження.

Методи

Об'єкт дослідження – процес професійної підготовки студентів економічних спеціальностей.

Предмет дослідження – формування педагогічної компетентності студентів в умовах цифрового освітнього середовища.

Методологічну основу дослідження становлять положення компетентнісного, діяльнісного, особистісно-орієнтованого, цифрового та комплексного підходів.

У процесі дослідження застосовано такі методи: теоретичний аналіз наукової

літератури,

порівняльно-аналітичний

метод, узагальнення педагогічного досвіду.

Результати та обговорення

Педагогічна компетентність у сучасній науковій думці трактується як інтегративна характеристика особистості, що включає знання, уміння, навички, ціннісні орієнтації та досвід, необхідні для ефективного здійснення педагогічної діяльності.

Зокрема, І. Зязюн визначає педагогічну компетентність як здатність особистості реалізовувати педагогічну функцію у процесі навчання і виховання, спираючись на професійні знання, етико-моральні норми та психологічну готовність до педагогічної взаємодії.

Н. Білик та О. Пометун наголошують на міждисциплінарному характері педагогічної компетентності, яка передбачає не лише наявність знань, а й здатність до їх застосування в конкретних ситуаціях навчання.

На думку М.Мястковської та І.Кобилянської педагогічна компетентність фахівців технічного профілю є інтегрованою характеристикою, яка поєднує інженерні знання з педагогічними уміннями. Вона має ґрунтуватися на використанні сучасних освітніх технологій і методик, що сприяють ефективному засвоєнню знань і розвитку творчого потенціалу студентів [10].

У міжнародних дослідженнях, наприклад у документах ЮНЕСКО та Європейської рамки педагогічних компетентностей для викладачів вищої школи, це поняття пов'язується з гнучкістю, здатністю до рефлексії, комунікації, інноваційної діяльності та постійного професійного розвитку.

Не залишають без уваги питання педагогічної компетентності для різних категорій фахівців і закордонні дослідники. Наведемо декілька прикладів того, як вони трактують це поняття.

Педагогічна компетентність передбачає вміння організовувати результативне навчальне середовище, розробляти освітні заходи з урахуванням різних стилів засвоєння інформації та застосовувати ефективні стратегії навчання. Важливою складовою є також здатність педагогів обирати та впроваджувати відповідні технологічні засоби й ресурси,

які сприятимуть досягненню навчальних цілей і забезпечуватимуть активну та змістовну участь здобувачів освіти у навчальному процесі [17].

Педагогічна компетентність - це здатність керувати навчанням учнів. Вона складається зі знань фізичних, моральних, духовних, соціальних, культурних особливостей учнів; оволодіння теорією навчання та принципами навчання; вмінь розробляти навчальні програми з предметів, що викладаються; організації освітнього середовища; використання інформаційно-комунікаційних технологій; сприяння розвитку учнів; ефективного, емпатичного і ввічливого спілкування з учнями; вмінь здійснювати аналіз та оцінювання процесів і результатів навчання; вмінь використовувати результати аналізу та оцінювання на користь навчання; вмінь здійснювати рефлексивні дії з метою підвищення якості навчання [18].

Педагогічна компетентність має складну структурну побудову, яка охоплює низку взаємопов'язаних компонентів [5,14, 19]:

- когнітивний компонент – педагогічні, психологічні, дидактичні знання; розуміння закономірностей розвитку особистості та навчального процесу;

- операційно-діяльнісний компонент – уміння планувати, організовувати, контролювати та аналізувати навчально-виховну діяльність; володіння методами активного навчання;

- мотиваційно-ціннісний компонент – внутрішня зацікавленість у педагогічній діяльності, позитивне ставлення до процесу навчання, усвідомлення соціальної значущості педагогічної взаємодії;

- рефлексивний компонент – здатність до самоаналізу, самооцінки й корекції власної професійної діяльності;

- комунікативний компонент – розвиток навичок міжособистісного та міжгрупового спілкування, уміння налагоджувати контакт з аудиторією, зокрема в цифровому форматі.

Спробуємо визначити відмінності між поняттями «педагогічна компетентність для фахівця педагогічної

спеціальності» та «педагогічна спеціальності» (таблиця 1).
компетентність фахівця непедагогічної

Таблиця 1

**Відмінності між поняттями «педагогічна компетентність для фахівця педагогічної спеціальності»
та «педагогічна компетентність фахівця непедагогічної спеціальності»**

Table 1

**Differences between the concepts of “pedagogical competence for a specialist in a pedagogical specialty”
and “pedagogical competence of a specialist in a non-pedagogical specialty”**

Критерії / Criteri	Педагогічна компетентність для фахівця педагогічної спеціальності / Pedagogical competence for a specialist in pedagogical specialty	Педагогічна компетентність фахівця непедагогічної спеціальності / Pedagogical competence of a specialist in a non-pedagogical specialty
1	2	3
Цільова професійна функція / Targeted professional function	Основна професійна діяльність - навчання та виховання / Main professional activity - education and upbringing	Додаткова, супровідна функція - передача знань, наставництво, комунікація / Additional, supporting function - knowledge transfer, mentoring, communication
Ступінь професійної спеціалізації / Degree of professional specialization	Центральна складова професійної ідентичності / A central component of professional identity	Інтегрована або допоміжна складова загальної професійної компетентності / Integrated or auxiliary component of general professional competence
Освітня підготовка / Educational training	Формується через ґрунтовний курс психолого-педагогічних дисциплін, педагогічну практику, методику викладання / It is formed through a thorough course of psychological and pedagogical disciplines, pedagogical practice, teaching methods	Частково або епізодично інтегрується у варіативні модулі або практичні проекти; переважно самонавчання або тренінги / Partially or sporadically integrated into optional modules or practical projects; mostly self-study or training
Зміст компетентності / Content of the competence	Включає повний спектр педагогічних знань, умінь, методик викладання, управління класом, організації навчального процесу / Includes a full range of pedagogical knowledge, skills, methods of teaching, classroom management, organization of the educational process	Охоплює вміння пояснювати, комунікувати, передавати знання, формувати взаємодію в команді або освітньому середовищі / Covers the ability to explain, communicate, transfer knowledge, form interaction in a team or educational environment
Застосування / Application	Освітнє середовище / Educational environment	Професійне середовище, де є потреба у навчанні колег, клієнтів, студентів, персоналу / A professional environment where there is a need to train colleagues, clients, students, and staff
Приклади прояву / Examples of manifestation	Урок, освітній процес, методична розробка, оцінювання знань учнів / Lesson, educational process, methodological development, assessment of students' knowledge	Бізнес-презентація, тренінг, консалтинг, наставництво, підготовка кадрів / Business presentation, training, consulting, mentoring, and staff development

Отже, з наведеної вище інформації можна зробити висновок, що педагогічна

компетентність для фахівця педагогічної спеціальності - це глибоко спеціалізована

професійна компетентність, що є основою його фаховості. Педагогічна компетентність фахівця непедагогічного профілю - це модульна або часткова компетентність, яка забезпечує ефективну передачу знань у межах іншої професійної діяльності. Такі відмінності не применшують значення педагогічної компетентності для фахівців інших галузей, а навпаки - в умовах цифровізації та навчання протягом життя вона стає дедалі важливішою.

Також з огляду на наведену вище інформацію здійснимо спробу конкретизувати поняття педагогічної компетентності в контексті підготовки студентів економічних спеціальностей.

Педагогічна компетентність студентів економічних спеціальностей - це інтегративна якість особистості, яка включає знання, уміння, навички, ціннісні орієнтації та мотивацію, необхідні для ефективної передачі професійних знань, організації навчальної або консультативної взаємодії, наставництва, а також здійснення елементів освітньої діяльності в умовах цифрового, корпоративного чи академічного середовища. Вона формується як складова загальної професійної компетентності, спрямована на розвиток комунікації, навчання інших та підтримку безперервного професійного зростання.

Педагогічна компетентність безпосередньо пов'язана з педагогічною діяльністю, оскільки саме вона забезпечує здатність особи ефективно реалізовувати освітні функції в різних контекстах - академічному, професійному, корпоративному; вона є її внутрішньою передумовою, визначає її ефективність. Докладно питання педагогічної діяльності в умовах сучасної освіти було розглянуто нами у попередній публікації [6].

Розглянемо питання пошуку теоретично обґрунтованих і практично реалізованих підходів до формування педагогічної компетентності студентів економічних спеціальностей у сучасних умовах цифрової трансформації освіти. Спочатку охарактеризуємо специфіку студентів економічних спеціальностей та компетентностей, які у них формуються під час навчання.

Студенти економічних спеціальностей у процесі навчання опановують комплекс професійних

компетентностей, які охоплюють аналітичне мислення, здатність до прогнозування, стратегічного планування, володіння фінансово-економічними інструментами, управління ресурсами та прийняття ефективних рішень. Також важливе місце посідають soft skills: комунікація, командна взаємодія, управлінські навички та критичне мислення, що набувають особливої ваги в умовах цифрової трансформації бізнес-середовища [4].

Хоча освітні програми економічного профілю зазвичай не передбачають глибокої педагогічної підготовки, потреба в педагогічних знаннях і вміннях виникає у зв'язку з професійною діяльністю в низці суміжних сфер. Майбутні економісти часто реалізують себе як: менеджери з персоналу (HR), які проводять тренінги, адаптацію нових працівників, наставництво; бізнес-тренери або консультанти, які навчають дорослих; викладачі економічних дисциплін у закладах освіти; коучі та ментори у сфері стартапів, підприємництва, фінансової грамотності. У всіх цих сферах потрібна не лише предметна, а й педагогічна компетентність, що включає вміння структурувати знання, передавати їх доступно й мотивувати аудиторію до навчання.

Формування педагогічної компетентності у студентів економічного профілю в умовах цифровізації передбачає поєднання теоретичних засад педагогіки з інноваційними технологіями навчання. Важливою передумовою є системне впровадження певних підходів, які забезпечують практичну спрямованість і особистісний розвиток здобувачів освіти. Теоретичне підґрунтя формування педагогічної компетентності у студентів економічного профілю становлять [1,4,11]:

- компетентнісний підхід орієнтований на розвиток здатності студента застосовувати знання у реальних ситуаціях, що особливо важливо в освітній і тренінговій діяльності, притаманній фахівцям економічної сфери;

- діяльнісний підхід формує вміння організовувати освітній процес, планувати навчання, аналізувати його результати та взаємодіяти з аудиторією;

- особистісно орієнтований підхід дозволяє враховувати індивідуальні

особливості студентів, їхні професійні цілі та мотивацію до педагогічної діяльності;

- цифровий підхід акцентує увагу на застосуванні цифрових інструментів для організації навчального процесу, візуалізації матеріалу, оцінювання та дистанційної взаємодії.

Практичні підходи можуть бути реалізовані шляхом [8,9]:

1) інтеграції педагогічного компоненту у варіативну частину ОПП (наприклад, запровадження вибіркових дисциплін на кшталт: «Педагогіка в бізнесі», «Основи викладання економічних дисциплін», «Освітні технології у професійній діяльності» тощо; використання елементів педагогіки у фахових дисциплінах: підготовка міні-тренінгів, презентацій, симуляція навчальних ситуацій тощо);

2) застосування цифрових технологій (наприклад, використання онлайн-платформ для формування навичок цифрової педагогіки; створення студентами освітніх відео, інфографіки, подкастів на економічну тематику - як форма активного навчання й опанування педагогічної ролі; проведення цифрових воркшопів і вебінарів з участю студентів як модераторів або наставників тощо);

3) проектно-орієнтоване навчання (наприклад, реалізація тренінгових та навчальних проєктів, у яких студенти розробляють програми підвищення фінансової грамотності для різних цільових груп; наставництво студентів старших курсів над молодшими - як спосіб формування педагогічного досвіду у форматі «peer-to-peer»);

4) формування педагогічної рефлексії (наприклад, ведення портфоліо професійного зростання; застосування самооцінювання й взаємооцінювання в освітніх проєктах; аналіз студентами власного стилю викладання, презентації та комунікації у навчальному середовищі тощо).

Зробимо стислий огляд програм формування педагогічної компетентності для студентів непедагогічних

спеціальностей у провідних університетах США, Німеччини та Польщі, а також порівняльний аналіз з українською системою.

У багатьох університетах США (наприклад, Harvard, Stanford, University of Michigan) діють Teaching Assistant Training Programs або Graduate Teacher Certificate Programs, що орієнтовані на аспірантів і студентів магістратури нефахових спеціальностей, які викладають або ведуть семінари. Програми охоплюють: методику викладання у вищій школі, академічну етику, інклюзивне навчання, цифрову педагогіку. Курси часто є обов'язковими для майбутніх викладачів-практиків [3].

Університети Німеччини, зокрема Humboldt University в Берліні та LMU у Мюнхені, активно впроваджують «University didactics programs» (програми університетської дидактики). Навчання охоплює основи навчального дизайну, цифрові інструменти, психологію навчання, методи оцінювання. Курси можуть бути факультативними або частиною професійної підготовки для фахівців, які планують викладати. Педагогічна компетентність в цих закладах освіти вважається частиною академічної культури, навіть у технічних і економічних напрямках [13].

У Варшавському та Ягеллонському університетах (Польща) діють програми типу «Tutor School» або «Academic Center for Teacher Education», орієнтовані на розвиток педагогічних навичок студентів і викладачів. В магістратурі часто присутній педагогічний модуль навіть для нефахових спеціальностей (економіка, менеджмент). Велика увага приділяється інноваційним методам навчання, командній роботі, рефлексії, цифровій педагогіці [7].

У таблиці 2 наведено порівняльний аналіз формування педагогічної компетентності для студентів непедагогічних спеціальностей у провідних університетах зарубіжних країн з українською системою освіти, який зведено на основі джерел [2,3,7,13].

Таблиця 2

Порівняльний аналіз формування педагогічної компетентності для студентів непедагогічних спеціальностей у провідних університетах зарубіжних країн з українською системою освіти

Table 2

Comparative analysis of the formation of pedagogical competence for students of non-pedagogical specialties in leading universities of foreign countries with the Ukrainian education system

Критерії / Criteri	Зарубіжні країни (США, Німеччина, Польща) / Foreign countries (USA, Germany, Poland)	Україна / Ukraine
Наявність педагогічних курсів для нефахівців / Availability of pedagogical courses for non-specialists	Так, факультативно або обов'язково (у рамках підготовки до викладання) / Yes, optional or compulsory (as part of preparation for teaching)	Обмежено: здебільшого відсутні в базових програмах / Limited: mostly absent in basic programs
Формат / Format	Сертифікатні програми, практикуми, міні-курси, електронні модулі / Certificate programs, workshops, mini-courses, e-modules	Фрагментарно через варіативні дисципліни або самоосвіту / Fragmented through varied disciplines or self-education
Інституційна підтримка / Institutional support	Центри викладацької майстерності, школи тьюторів, підтримка відділів якості викладання / Teaching excellence centers, tutor schools, support for teaching quality departments	Поодинокі ініціативи при деяких ЗВО, без системності / Individual initiatives at some higher education institutions, without systematic approach
Використання цифрових платформ / Use of digital platforms	Широко застосовуються (Canvas, Blackboard, Moodle, Zoom, Mentimeter тощо) / Widely used (Canvas, Blackboard, Moodle, Zoom, Mentimeter, etc.)	Застосовуються, але потребують систематизації і підтримки / They are used, but need to be systematized and supported
Оцінювання педагогічної готовності / Assessment of pedagogical readiness	Рефлексивні портфоліо, peer-review, самооцінювання / Reflective portfolios, peer-review, self-assessment	Переважно відсутнє для студентів нефахових спеціальностей / Mostly absent for students of non-professional specialties

Отже, міжнародна практика підтверджує, що педагогічна компетентність визнається важливою навіть для нефахових спеціальностей - особливо в контексті викладацької, тренерської та комунікаційної діяльності. В Україні така підготовка ще не має системного характеру, але цифрова трансформація та вимоги ринку створюють об'єктивну потребу в її інтеграції..

Зупинимось більше на застосуванні цифрових технологій оскільки ми розглядаємо формування педагогічної компетентності студентів економічних спеціальностей у сучасних умовах цифрової трансформації освіти.

Цифровізація освіти відкрила нові можливості для формування педагогічної компетентності як у майбутніх педагогів,

так і у фахівців інших галузей, зокрема економіки. Цифрове освітнє середовище, що включає в себе інтерактивні платформи, електронні ресурси, хмарні сервіси, віртуальні лабораторії та дистанційні форми взаємодії, стало не лише інструментом передачі знань, а й каталізатором змін в організації навчального процесу. Цифрове середовище стало інструментом формування компетентностей [15].

Для фахівців педагогічного профілю цифрове середовище розширює можливості для [15]:

- освоєння та впровадження новітніх методик (змішане навчання, фліп-клас, гейміфікація);

- підвищення рівня цифрової грамотності;

- формування навичок дистанційного викладання, роботи з інтерактивними платформами та мультимедійним контентом;

- розвитку професійної рефлексії через електронні портфоліо, самооцінювання, участь у цифрових спільнотах тощо.

Для студентів економічних спеціальностей, які не мають системної психолого-педагогічної підготовки, цифрові освітні ресурси [16]:

- дають змогу самостійно опановувати елементи педагогіки через онлайн-курси, тренінги, освітні симуляції;

- сприяють розвитку навичок комунікації, презентації, взаємодії з аудиторією у віртуальному форматі;

- дозволяють долучитися до проєктів, пов'язаних із навчанням інших (наприклад, створення курсів з фінансової грамотності для молоді чи малого бізнесу);

- мотивують до навчання через персоналізовані освітні траєкторії тощо.

Цифрове середовище також формує спільні компетентності, важливі для обох категорій фахівців: критичне мислення та інформаційна грамотність; вміння навчатися протягом життя; гнучкість і адаптивність до змін, зокрема під час криз (наприклад, пандемії або воєнного стану); відповідальне використання цифрових технологій, з урахуванням етики, авторського права та цифрової безпеки.

З огляду на вищезазначене, цифрове освітнє середовище не лише підтримує, а й активно формує педагогічну компетентність, змінюючи саму сутність викладання й навчання. Для майбутніх педагогів воно є простором для інновацій і професійного вдосконалення, а для студентів економічного профілю - можливістю опанувати педагогічну роль через сучасні інструменти, що відповідає потребам ринку праці, орієнтованого на гнучкість, мультифункціональність і здатність ділитися знаннями.

У сучасних умовах цифрової трансформації освіти формування педагогічної компетентності студентів економічних спеціальностей можливе лише за умови комплексного підходу, що поєднує теоретичні основи педагогіки, активне використання цифрових технологій та практичну взаємодію у навчальному

процесі. Такий підхід сприяє підвищенню конкурентоздатності майбутніх фахівців, розширює сферу їх професійної реалізації й відповідає викликам часу.

Комплексний підхід до формування педагогічної компетентності студентів економічних спеціальностей в умовах цифрової трансформації освіти передбачає поєднання трьох взаємопов'язаних складових: теоретичної основи педагогіки, активного використання цифрових технологій та практичної педагогічної взаємодії. Лише за умов їхнього цілісного впровадження можливо досягти не формального, а змістовного оволодіння педагогічною компетентністю, яка у майбутніх економістів має специфічне прикладне спрямування - для наставництва, консультування, тренерства, викладання економічних дисциплін.

Теоретичне підґрунтя виступає основою розуміння сутності педагогічної діяльності. Воно включає знання з педагогіки, дидактики, вікової та загальної психології, а також розуміння особливостей навчання дорослих (андрагогіки). Для студентів економічного профілю це можуть бути адаптовані курси з елементами педагогіки, інтегровані у варіативну частину програми, які формують уявлення про освітній процес, роль педагога, ефективні стратегії навчання та зворотний зв'язок.

Важливою складовою цього підходу є активне застосування цифрових технологій. В умовах сучасної освіти цифрова грамотність - це не лише навичка користування онлайн-ресурсами, а й вміння організовувати навчальний процес у цифровому форматі, використовувати інтерактивні інструменти, створювати власний освітній контент. Студенти мають опановувати такі платформи, як Moodle, Google Classroom, Zoom, а також навчатися візуалізувати знання, готувати навчальні презентації, відео та інші матеріали, що формують у них навички цифрової педагогіки.

Третім ключовим компонентом комплексного підходу є практична діяльність, що передбачає можливість застосування отриманих знань у реальному або модельованому навчальному процесі. Це може відбуватися у формі проведення міні-лекцій, тренінгів, участі в наставництві

для молодших курсів, розробки навчальних курсів для громадськості (наприклад, у сфері фінансової грамотності чи підприємництва). Практичне залучення студентів до викладання чи навчальної взаємодії сприяє розвитку впевненості, комунікативних навичок і розуміння особливостей ролі педагога.

Таким чином, комплексний підхід дозволяє не лише надати студентам

економічних спеціальностей знання про педагогіку, а й сформувати здатність реалізовувати педагогічні функції в цифровому, корпоративному або академічному середовищі. Це відповідає сучасним вимогам ринку праці, орієнтованого на гнучкість, міждисциплінарність та готовність до навчання інших.

Висновки

У ході дослідження встановлено, що в умовах цифрової трансформації освіти значно зростає потреба в педагогічній компетентності не лише у фахівців освітнього профілю, а й у представників економічної галузі. Сучасні вимоги ринку праці, орієнтація на навчання впродовж життя, необхідність наставництва, тренерства, консультування в корпоративному середовищі зумовлюють інтеграцію педагогічного складника у професійну підготовку студентів економічних спеціальностей.

Проведений аналіз показав, що попри наявність окремих елементів психолого-педагогічної підготовки у змісті навчальних програм, їх кількість, системність і методологічна узгодженість залишаються недостатніми. Виявлено суттєву нерівномірність у представленні педагогічних компонентів на різних освітніх рівнях (бакалаврському та магістерському), а також фрагментарність підходів до їх реалізації. Водночас міжнародний досвід свідчить про ефективність впровадження сертифікатних програм, дидактичних центрів, педагогічних модулів навіть у непедагогічних спеціальностях, що дає позитивний ефект як на рівні особистісного зростання студентів, так і для академічної культури університету загалом.

Аналіз причинно-наслідкових зв'язків між сучасними освітніми викликами

(цифровізацією, міждисциплінарністю, потребою в soft skills) та вимогами до професійної підготовки економістів дозволив дійти висновку, що ізольоване вивчення педагогічних знань без практичного контексту та цифрового супроводу не забезпечує формування реальної педагогічної компетентності. Навпаки, лише комплексний підхід, що поєднує теоретичні засади педагогіки, активне застосування цифрових технологій та цілеспрямовану практичну діяльність, дає змогу ефективно формувати у студентів економічного профілю здатність до викладання, наставництва, освітньої комунікації та професійного саморозвитку.

Таким чином, можна стверджувати про обґрунтовану в статті необхідність у пошуку теоретично вивірених і практично реалізованих підходів до формування педагогічної компетентності студентів економічних спеціальностей. Запропоновано конкретні напрями такої інтеграції: через варіативні освітні компоненти, цифрові формати навчання, міждисциплінарну взаємодію, а також на основі запозичення позитивного міжнародного досвіду. Застосування цих підходів сприятиме підвищенню конкурентоспроможності випускників, гнучкості їхньої професійної траєкторії та здатності до адаптації в умовах динамічного освітнього і ринкового середовища.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувались етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Артюшина, М., Новікова, Т., Туз, О. Формування психолого-педагогічних

- компетентностей майбутніх фахівців економічних спеціальностей у процесі ступеневої освіти. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Педагогічні науки.* 2020. №4(23). С.5-21. DOI: <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v23i4.617>
2. Гodeцька, Т. І. Професійна підготовка педагогів: зарубіжний досвід. *Аналітичний вісник у сфері освіти й науки* : довід. бюл. Вип. XV / НАПН України, ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського. Вінниця : ТВОРИ, 2022. С.21-39. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/731389/1/Analitichnyy_visnuk_2022-15.pdf
 3. Горетько, Т. Системний підхід до професійної підготовки ІТ-менеджерів у закладах вищої освіти США. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи.* 2018. Вип. 1. С. 124–131. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/OD_2018_1_14
 4. Дембіцька, С. В., Кобилянський, О. В., Пугач, С. С. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців економічних спеціальностей у ЗВО. *Наукові записки кафедри педагогіки.* 2021. Вип.48. С.15-22. DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8167-2021-48-02>
 5. Демків, А. М. Професійно-педагогічна компетентність викладачів навчально-методичних центрів сфери цивільного захисту: структура і зміст. *Вісник Університету імені Альфреда Нобеля. Серія : Педагогіка і психологія.* 2023. № 1. С. 104-114. DOI: <https://doi.org/10.32342/2522-4115-2023-1-25-11>
 6. Дурдас, К. Г. Педагогічна діяльність у контексті сучасної освітньої політики. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти.* 2024. № 82. С. 24-32. DOI: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2024-82-24-32>
 7. Загородня, А. А. Модернізація професійної підготовки фахівців економічної галузі в Україні та Польщі. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи.* 2017. Вип. 1. С. 112–120. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/OD_2017_1_14
 8. Кірдан, О. Л. Організаційні та практичні засади підготовки здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти. *Інновації в сучасній освіті: методологія, технологія, дидактичні та виховні аспекти* : моногр. за заг. ред. В. В. Іванишин. Кам'янець-Подільський. Заклад вищої освіти «Подільський державний університет». Рига, Латвія : «Baltija Publishing», 2023. С. 38-49. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-300-2-5>
 9. Лисенко, Г. І., Волкова, С. П., Ковба, В. В., Бекіров, В. Теоретико-практичні аспекти формування професійно-педагогічної компетентності здобувачів магістерського рівня вищої освіти технічних спеціальностей. *Український журнал будівництва та архітектури.* 2025. № 2(026). С. 83-94. DOI: <https://doi.org/10.30838/UJCEA.2312.270425.83.1147>
 10. Мясковська, М., Кобилянська, І. Педагогічна компетентність як необхідна складова професійної компетентності майбутніх фахівців технічних спеціальностей. *Педагогіка безпеки.* 2023. Т.7. №1-2. С. 30–35. DOI: <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2022-7-1-030-035>
 11. Павлюк, Н. П. Формування професійної компетентності майбутніх учителів. *Актуальні питання лінгвістики, професійної лінгводидактики, психології і педагогіки вищої школи* : зб. статей V Міжнар. наук.-практ. конф., м. Полтава, 19–20 листопада, 2020 р. Полтава, 2020. С. 320–325. URL: <https://repository.pdmu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/e4e15613-550a-4733-bee3-b9aa9b8f8628/content>
 12. Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки : розпорядження Кабінету Міністрів України від 23.02.2022р. №286-р. *Офіційний вісник України.* 2022. №33. С.280. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-%D1%80#Text>
 13. Пуховська, Л. П. Європейські стратегії, підходи і моделі розвитку освіти дорослих. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи.* 2021. Вип. 2. С. 51–62. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/OD_2021_2_7
 14. Садовенко, С. Г. Розвиток психолого-педагогічної компетентності викладачів спеціальних дисциплін технічного коледжу : дис. ... д. філософ : 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). Запоріжжя, 2023. 336 с. URL: http://phd.znu.edu.ua/page/PhD/2023/Sadovenko/sadovenko_s_g_dis_na_sajt.pdf

15. Сажко, Г. Цифровізація освітнього процесу підготовки майбутніх інженерів-педагогів: теоретичний аспект. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2021. №70. С.84-91. DOI: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2021-70-84-91>
16. Субіна, О. Забезпечення якості підготовки фахівців в умовах цифровізації професійної освіти. *Професійна освіта в умовах сталого розвитку суспільства*: монографія. Київ: Інститут професійної освіти НАПН України, 2024. С. 445-452. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743550/1/Subina_Monografia_2024_IPO-446-453.pdf
17. Mariscal, Liza L., Albarracin, Melanie R. Mobo, Froilan D., Cutillas, Anesito L. Pedagogical Competence Towards Technology-driven Instruction on Basic Education. *International journal of multidisciplinary: applied business and education research*. 2023. Vol. 4. No. 5. Pp. 1568-1580. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED628659.pdf> DOI: <http://dx.doi.org/10.11594/ijmaber.04.05.18>
18. Murkatik, K., Harapan, E., Wardiah, D. The Influence of Professional and Pedagogic Competence on Teacher's Performance. *Journal of Social Work and Science Education*. 2020. Vol. 1 (1). Pp. 58-69. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/3671/cbdc437b6509db5f07c0b930c2d20f983511.pdf>
19. Susanto, R., Rozali, YA., Agustina, N. Pedagogic competence development model: pedagogic knowledge and reflective ability. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research: International Conference on Progressive Education*. Atlantis Press. 2020. Vol. 422. Pp.19-23. URL: <https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Journal-17257-13.%202020%20PEDAGOGIC%20COMPETENCE%20DEVELOPMENT%20MODEL%20PEDAGOGIC%20KNOWLEDGE%20AND%20REFLECTIVE%20ABILITY.Image.Marked.pdf>

Стаття надійшла до редакції 28.04.2025

Стаття рекомендована до друку 05.06.2025

N. V. KOROLOVA¹, PhD (Pedagogy), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education
e-mail: nataliakorolova@karazin.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1977-9002>

K. G. DURDAS¹,
PhD student of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education
e-mail: Durdaskirill@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-6254-2007>

¹V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

PEDAGOGICAL COMPETENCE OF STUDENTS MAJORING IN ECONOMICS AND ITS FORMATION IN A DIGITAL ENVIRONMENT

Purpose. To search for theoretically sound and practically implemented approaches to the formation of pedagogical competence of students specializing in economics in the modern conditions of digital transformation of education.

Methods. Theoretical analysis of scientific literature, comparative-analytical method, generalization of pedagogical experience.

Results. The article considers the theoretical and methodological foundations of the formation of pedagogical competence of students of economics specialties in the conditions of digital transformation of education. The relevance of developing the pedagogical component in the professional training of non-pedagogical specialists is substantiated, taking into account the modern requirements of the labor market, the need for mentoring, counseling, teaching economic disciplines, and promoting financial literacy. An analysis of psychological and pedagogical competencies in the content of educational standards of the first and second levels of higher education was carried out, revealing their fragmentation and insufficient presence in educational programs. The international experience of the United States, Germany, and Poland in preparing students of non-pedagogical specialties for educational activities was summarized. A comprehensive approach to the formation of pedagogical competence is proposed, combining theoretical, digital, and practical components. Practical recommendations are provided for the inclusion of pedagogical content in the variable part of educational and professional programs in economics.

Conclusions. The formation of pedagogical competence of students of economics specialties in the

context of the digital transformation of education requires a comprehensive approach that combines theoretical training, digital literacy, and practical interaction. The fragmentation of the pedagogical component in the current standards confirms the need for its systematic implementation. The proposed approaches and recommendations contribute to the updating of educational programs and the training of economists who are able to effectively transfer knowledge, carry out mentoring activities, and develop in the conditions of the modern educational space.

Translated with DeepL.com (free version)

KEY WORDS: *pedagogical competence, students of economic specialties, digital environment, non-pedagogical profile, integrated approach.*

References

1. Artyushina, M., Novikova, T., Tuz, O. (2020). Formation of psychological and pedagogical competencies of future specialists in economics in the process of level education. *Collection of Scientific Works of the National Academy of the State Border Guard Service of Ukraine. Series: Pedagogical Sciences*, №4(23), 5-21. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v23i4.617> (in Ukrainian).
2. Godetska, T. I. (2022). Professional training of teachers: foreign experience. *Analytical Bulletin in the field of education and science: reference bulletin. Issue XV / NAPS of Ukraine*, V.O. Sukhomlynsky State Library of Ukraine, Vinnytsia, TVORY (pp.21-39). https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/731389/1/Analituchnuy_visnuk_2022-15.pdf (in Ukrainian).
3. Goretko, T. (2018). Systematic approach to professional training of IT managers in higher education institutions of the USA. *Adult education: theory, experience, prospects*, (1), 124-131. http://nbuv.gov.ua/UJRN/OD_2018_1_14 (in Ukrainian).
4. Dembitska, S. V., Kobylanskyi, O. V., Pugach, S. S. (2021). Formation of professional competence of future specialists in economic specialties in higher education institutions. *Scientific Notes of the Department of Pedagogy*, (48), 15-22. <https://doi.org/10.26565/2074-8167-2021-48-02> (in Ukrainian).
5. Demkiv, A. M. (2023). Professional and pedagogical competence of educational and methodological centers teachers in the sphere of civil defense: structure and content. *Alfred Nobel University Journal of Pedagogy and Psychology. Series: Pedagogy and psychology*, 1, 104-114. <https://doi.org/10.32342/2522-4115-2023-1-25-11> (in Ukrainian).
6. Durdas, K. G. (2024). Pedagogical activity in the context of modern educational policy. *Problems of engineering pedagogic education*, (82), 24-32. <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2024-82-24-32> (in Ukrainian).
7. Zagorodnya, A. A. (2017). Modernization of professional training of specialists in the economic sector in Ukraine and Poland. *Adult education: theory, experience, prospects*, (1), 112-120. http://nbuv.gov.ua/UJRN/OD_2017_1_14 (in Ukrainian).
8. Kirdan, O. L. (2023). Organizational and practical principles of training of higher education students for teaching in higher education institutions. *Innovations in modern education: methodology, technology, didactic and educational aspects: monograph* (edited by V. Ivanyshyn), Kamianets-Podilskyi, Higher Education Institution "Podilsky State University", Riga, Latvia, "Baltija Publishing (pp. 38-49). <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-300-2-5> (in Ukrainian).
9. Lysenko, G. I., Volkova, S. P., Kovba, V. V., Bekirov, V. (2025). Theoretical and practical aspects of formation of professional and pedagogical competence of master's level higher education graduates in technical specialties. *Ukrainian Journal of Civil Engineering and Architecture*, 2(026), 83-94. <https://doi.org/10.30838/UJCEA.2312.270425.83.1147> (in Ukrainian).
10. Miastkovska, M., Kobylanska, I. (2023). Pedagogical competence as a necessary component of professional competence of future technical specialists. *Health and Safety Pedagogy*, 7(1-2), 30-35. <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2022-7-1-030-035> (in Ukrainian).
11. Pavliuk, N. P. (2020). Formation of professional competence of future teachers. *Topical issues of linguistics, professional linguodidactics, psychology and pedagogy of higher education: collection of articles of the V International scientific and practical conference, Poltava, 2020 November 19-20* (pp.320-325). <https://repository.pdmu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/e4e15613-550a-4733-bee3-b9aa9b8f8628/content> (in Ukrainian).

12. On approval of the Strategy for the Development of Higher Education in Ukraine for 2022-2032 (2022): order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated February 23, 2022 No. 286-p. *Official Gazette of Ukraine*, №33, C.280. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-%D1%80#Text> (in Ukrainian).
13. Pukhovska, L. P. (2021). European strategies, approaches and models of adult education development. *Adult Education: Theory, Experience, Prospects*, (2), 51-62. http://nbuv.gov.ua/UJRN/OD_2021_2_7 (in Ukrainian).
14. Sadovenko, S. G. (2023). Development of psychological and pedagogical competence of teachers of special disciplines of technical college: doctor of philosophy degree: 015 Vocational Education (by specialization), Zaporizhzhia. http://phd.znu.edu.ua/page/PhD/2023/Sadovenko/sadovenko_s_g_dis_na_sajt.pdf (in Ukrainian).
15. Sazhko, G. (2021). Digitalization of the educational process of training future engineers-teachers: theoretical aspect. *Problems of engineer-pedagogical education*, (70), 84-91. <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2021-70-84-91> (in Ukrainian).
16. Subina, O. (2024). Ensuring the quality of training in the context of digitalization of vocational education. *Vocational education in the context of sustainable development of society: a monograph*, Kyiv, Institute of Vocational Education of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine (pp. 445-452). https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743550/1/Subina_Monografia_2024_IPO-446-453.pdf (in Ukrainian).
17. Mariscal Liza L., Albarracin Melanie R. Mobo Froilan D., Cutillas Anesito L. (2023). Pedagogical Competence Towards Technology-driven Instruction on Basic Education. *International journal of multidisciplinary: applied business and education research*, 4(5), 1568-1580. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED628659.pdf> <http://dx.doi.org/10.11594/ijmaber.04.05.18>
18. Murkatik, K., Harapan, E., Wardiah, D. (2020). The Influence of Professional and Pedagogic Competence on Teacher's Performance. *Journal of Social Work and Science Education*, 1 (1), 58-69. <https://pdfs.semanticscholar.org/3671/cbdc437b6509db5f07c0b930c2d20f983511.pdf>
19. Susanto, R., Rozali, YA, Agustina, N. (2020). Pedagogic competence development model: pedagogic knowledge and reflective ability. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research: International Conference on Progressive Education*. Atlantis Press, 422, 19-23. <https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Journal-17257-13.%202020%20PEDAGOGIC%20COMPETENCE%20DEVELOPMENT%20MODEL%20PEDAGOGIC%20KNOWLEDGE%20AND%20REFLECTIVE%20ABILITY.Image.Marked.pdf>

The article was received by the editors 28.04.2025

The article is recommended for printing 05.06.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-39>

УДК (UDC): 378.011.3-057.87:17.035.3]-027.21/.22(045)

І. П. РЕПКО¹, кандидат педагогічних наук, доцент,
професор кафедри педагогіки, психології, початкової освіти та освітнього менеджменту
e-mail inna.repko.hgpa@gmail.com ORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-8501-4097>

Л. Л. САВЧЕНКО¹, кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії та методики дошкільної освіти
e-mail savchenkoluda1970@gmail.com ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-6750-2676>

Ю. В. КОБЗАР¹,
керівник студії
e-mail uliakobzar1999@gmail.com ORCID ID <https://orcid.org/0009-0002-2933-0575>

¹Комунальний заклад

*«Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради,
пров. Руставелі, 7, м. Харків, 61001, Україна*

НАЦІОНАЛЬНА ІДЕНТИЧНІСТЬ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ: ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ

У статті розглянуто актуальне завдання української освіти в умовах російсько-української війни – формування національної ідентичності молоді. Це питання набуло особливої ваги, оскільки саме молоде покоління формує майбутнє держави. Авторами здійснено глибокий аналіз поняття національної та національно-культурної ідентичності на основі наукових праць українських і зарубіжних вчених, а також вітчизняних нормативно-правових актів. Визначено основні виклики, пов'язані з кризою ідентичності: вплив глобалізації, розмиття національних цінностей, інформаційна війна та відчуження, що актуалізує пошук нових підходів у вихованні молоді.

Зроблено огляд теоретичних підходів до розуміння національної та національно-культурної ідентичності, проаналізовано наукові джерела, нормативно-правові акти та історичні передумови розвитку ідентичності.

Особливу увагу приділено педагогічним умовам і ефективним формам роботи у сфері позааудиторної діяльності: культурні заходи, освітні тренінги, волонтерство, проєктна діяльність, що сприяють розвитку національної свідомості. Студентське самоврядування, контакт із героїчними постатями сучасності, об'єктивне висвітлення історії, розвиток естетичного смаку й патріотичного світогляду – ці чинники розглядаються як фундаментальні для виховання громадянина з чіткою національною ідентичністю. Увагу зосереджено на викликах сучасності: інформаційна війна, розмивання культурних цінностей, вплив глобалізації та криза ідентичності серед молоді. Визначено, що виховання національної свідомості має бути інтегрованим процесом у системі освіти – як в аудиторній, так і в позааудиторній діяльності. Розглянуто низку педагогічних умов та ефективних форм роботи: культурно-просвітницькі заходи, волонтерські ініціативи, студентське самоврядування, залучення до історико-патріотичних проєктів.

Стаття підкреслює, що формування українця – це не лише про збереження культурного спадку, але і про інтеграцію у спільний європейський простір, де поєднуються цінності свободи, гідності та самосвідомості та вказує на важливість формування «Я-концепції» у молоді, розвитку емоційно-ціннісного ставлення до власної нації, мови, культури, героїв та національної історії. Підкреслено, що національна ідентичність має стати частиною особистої, громадянської та професійної самосвідомості молоді.

Матеріал має міждисциплінарне значення та може бути корисним для науковців, педагогів, організаторів виховного процесу та розробників освітніх програм у сфері гуманітарної освіти.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: національна ідентичність, студентська молодь, культурна спадщина, патріотичне виховання, освітній процес, виховання молоді.

© Репко І. П., Савченко Л. Л., Кобзар Ю. В., 2025



[Creative Commons Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Як цитувати: Репко І. П., Савченко Л. Л., Кобзар Ю. В. Національна ідентичність студентської молоді: теоретичні та практичні аспекти. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 452-468. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-39>

In cites: Repko I. P., Savchenko L. L., Kobzar Y. V. (2025). National identity of student youth: theoretical and practical aspects. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 452-468. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-39> (in Ukrainian)

Постановка проблеми

Самоідентифікації прагне кожний народ. Багатовікова історія України засвідчує жагу українського народу до визнання своєї ідентичності. Сьогодні, в умовах російсько-української війни, нашому народу вкрай необхідно усвідомити себе єдиною спільнотою.

Спільне прагнення українців жити, працювати, виховувати молоде покоління у сильній, незалежній, успішній країні, яка мирно співіснує з європейськими країнами, враховуючи реалії сьогодення визначає актуальні напрями виховання. Сьогодні виникає нагальна потреба у переосмисленні зробленого і системного планування заходів, що спрямовані на формування українця, який діє на основі поєднання збережених національних та вивчених європейських цінностей.

Історичний досвід переконує, що

саме у періоди масштабних криз і катастроф зміцнення і формування національної ідентичності залежить від ступеня усвідомленості членами нації довготривалих і ситуативних національних інтересів. В умовах жорстокої боротьби за територіальну цілісність, суверенітет, незалежність і власну свободу, формування національної самосвідомості стає не просто важливим, а й життєво необхідним для нашої країни.

Перед освітянською спільнотою, усіма учасниками освітнього процесу постає не просте, але в край важливе завдання – виховання у дітей, підлітків та молоді глибокого усвідомлення своєї ідентичності, спроможність зберігати, захищати та розвивати культурну, національну самобутність, гідність і честь свого народу.

Аналіз останніх досліджень

Аналіз наукової літератури [2; 9; 10; 15] доводить, що для української освіти питання національної ідентичності періодично загострювалося або дещо вщухало, змінювалися його акценти, але ніколи не втрачало суспільного інтересу.

Починаючи з VIII століття процес дослідження національної ідентичності розпочався завдяки формуванню історичної свідомості у працях інтелектуалів В. Антоновича, М. Драгоманова, М. Гоголя, М. Грушевського, П. Житецького, П. Куліша, М. Костомарова, Ф. Колесси, М. Максимовича, О. Потебні, І. Франка, М. Цертелєва та інших. Окреслені ідеї розкривали у своїх працях О. Бочковий, В. Винниченко, Д. Донцов, І. Мірчук, М. Хвильовий та інші.

Вітчизняні та зарубіжні учені (етнологи, психологи, філософи, соціологи, політологи) досліджували феномени національної ідентичності. Це праці В. Андрущенко, І. Беха, А. Бароніна,

М. Барретта, Ю. Бромлея, М. Боришевського, П. Вербицької, П. Гнатенка, В. Кременя, Т. Калинського, Р. Маркевича, М. Пірен, А. Giddens, E. Gellner, A. Smith та інших дослідників. Доробки І. Данилюка, В. Євтуха, Г. Лозко, О. Лозової, А. Львовичіної, Ю. Мухликіної, В. Огнев'юка, Т. Стефаненко, В. Хотинець та інших присвячені питанню етнічної ідентичності.

Праці науковців (А. Березін, Т. Дзюба, Д. Піонтковська, Ю. Половинчак, Л. Саракун, Л. Співак, Н. Шайда, О. Шевченко та ін.) розкривають суспільні, економічні, психологічні, політичні та культурні ознаки єдності та доводять складність формування національної ідентичності.

Починаючи з 2014 року, коли РФ порушила суверені кордони нашої держави, та у зв'язку з повномасштабною війною в Україні з 24 лютого 2022 року проблема формування національної ідентичності

української молоді набула першочерговості у наукових розвідках І. Бега, О. Докукіної, І. Зайченка, К. Журби, В. Желанової, В. Кременя, Л. Канішевської, О. Пометуна, І. Підласого, В. Скуратівського, В. Трощинського, С. Федоренка, І. Шкільної та багатьох інших.

Актуальність формування національної ідентичності у молоді затверджено низкою нормативно-правових документів [22;23;24;25], прийнятих в Україні: Законами України «Про культуру» (2010 р.), «Про вищу освіту» (2014 р.), «Про освіту» (2017 р.), «Про фахову передвищу освіту» (2019), «Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності» (2022); Указами Президента «Про пріоритетні заходи щодо сприяння зміцненню національної єдності та консолідації українського суспільства, підтримки ініціатив громадськості у цій сфері» (2016 р.); Постановою Верховної Ради «Про вшанування героїв АТО та вдосконалення національно-патріотичного виховання дітей і молоді» (2015 р.); «Стратегією національно-патріотичного виховання на 2020-2025 рр. (2019 р.); Державною цільовою соціальною

програмою національно-патріотичного виховання на період до 2025 року; Концепцією національно-патріотичного виховання в системі освіти України та заходах щодо її реалізації до 2025 року; закордонними документами: Конвенції ЮНЕСКО «Про значення культурної спадщини для суспільства» (2005 р.) та «Про охорону та заохочення розмаїття форм культурного самовираження» (2010 р.).

Вищенаведені нормативні документи наголошують на необхідності становлення громадянського суспільства, усвідомленню людиною своєї національної приналежності, важливості національних цінностей, пріоритетності проблеми формування в молоді національної ідентичності.

Концепція національно-патріотичного виховання в системі освіти України (2022 р.) наголосила, що українська держава та її громадяни стають безпосередніми учасниками процесів, які мають надзвичайно велике значення для подальшого визначення, першочергово, своєї долі, долі своїх сусідів, подальшого світового порядку [23].

Мета статті

Мета статті – схарактеризувати теоретичні аспекти та окреслити практичні

шляхи формування національної ідентичності студентської молоді.

Виклад основного матеріалу дослідження

Ідентичність формується в результаті ідентифікації. Ідентифікація полягає в тому, що людина приймає певну соціальну роль, входячи до соціуму (наприклад, нації). Це когнітивно-емоційний процес, у якому людина ототожнює себе з іншим об'єктом (особою чи групою), усвідомлює свою приналежність до цієї групи, формує соціальні установки тощо.

Нації та окремі особистості ідентифікують себе, виходячи зі своєї історичної індивідуальності, яку можна назвати ідентичністю.

Глибокий аналіз психолого-педагогічних досліджень окреслює, що «національна ідентичність» є складним і багатограним явищем. Її розглядають у контексті історико-культурного розвитку, національної самосвідомості, національно-патріотичного виховання, процесів

ідентифікації на особистісному та національному рівнях, а також ролі рефлексії у формуванні ідентичності.

Науковець О. Шевченко вважає, що національна ідентифікація особистості – це процес, коли людина ототожнює себе з певною нацією. Цей процес включає в себе суб'єктивне відчуття належності до національної спільноти, яке базується на міцному емоційному зв'язку. Цей зв'язок виникає у людини в результаті формування відносно стійкої системи усвідомлених уявлень та оцінок, які стосуються реальних, диференційованих та інтегрованих ознак життєдіяльності нації, а також прийняття групових норм і цінностей [35].

За визначенням В. Огнев'юка, національна ідентичність є складником соціальної ідентичності, яка виникає в результаті порівняння своєї нації та

культури з іншими. Науковець зазначає, що патологічною формою такої ідентичності може бути націоналізм, який намагається спростити світ до рівня національного обмеження й фанатизму. На відміну від національної ідентичності, яка є відкритою і толерантною формою висвітлення індивідом власної ідентичності, націоналізм абсолютизує націю та вимагає так званої «сліпої віри» від своїх прихильників [14].

О. Попова вважає, що національна ідентичність – це глибокий емоційний стан душі [20].

Н. Пелагеша стверджує, що українська національна ідентичність перебуває на стадії становлення, проходячи той самий етап, який розвинені європейські держави-нації вже завершили в період модерну. У більшості з них цей етап завершився створенням сталої національної ідентичності. Щодо української ідентичності, то вона досі є «незавершеним проектом». На її думку, саме зараз в Україні формується національний наратив, створюються національний соціально-культурний, інформаційно-комунікативний та культурно-символічний простори, відбуваються інші процеси, характерні для періоду створення національної ідентичності. Фактично, ми спостерігаємо формування української національної «уявної спільноти», яка до того ж має глибоке історичне та соціокультурне коріння [16].

За Е. Смітом, національна ідентичність – це усвідомлення людиною своєї приналежності до нації. Націю ж він визначає як групу людей, що має спільну назву, історичну територію, міфи, пам'ять, культуру, економіку та юридичні права й обов'язки. Вчений вважає, що національна ідентичність має два аспекти: колективний та індивідуальний [28].

Досліджуючи формування національно-культурної ідентичності у підлітків, такі вчені, як І. Бех, О. Доукіна, К. Журба, С. Федоренко та І. Шкільна, визначають це поняття як особисте переживання підлітком своєї належності до українського народу та нації. Це включає свідоме прийняття моральних цінностей народу, ототожнення себе з ним та формування відповідної «Я-концепції» [27].

Ця ідентичність проявляється у

самоповазі, національній гідності, вмінні користуватися правами і свободами, почутті справедливості та відповідальності. Важливими аспектами є також любов до України та бажання пов'язати своє майбутнє з її долею [10].

Формування національно-культурної ідентичності студентської молоді є особливим процесом. У дисертаційному дослідженні Т. Потапчук «Теоретико-методологічні основи формування національно-культурної ідентичності студентів вищих педагогічних навчальних закладів» уточнено поняття «національно-культурна ідентичність» [21].

Національно-культурна ідентичність визначається як сукупність національних і культурних цінностей, почуттів, уявлень, поглядів та ідей, завдяки яким нація усвідомлює своє історично обумовлене місце в системі людства. Для окремих людей це означає усвідомлення своєї національно-культурної ідентичності через прийняття норм поведінки, цінностей, поглядів, мови, розуміння свого «Я» з позиції характеристик, прийнятих у їхній етнічній групі, та виявлення лояльності до них [1].

У важкі історичні часи, як-от війни чи політичні загрози, формування національної ідентичності серед української молоді стає особливо важливим. Адже саме вона виховує у громадян почуття національної гідності, відповідальності за майбутнє своєї країни та відданість їй.

У перші роки незалежності України лікар-психолог Семен Глузман зробив тривожний висновок: інстинкт самозбереження в українців перебуває на критичній межі. Це є наслідком тривалої несвободи та репресивних умов історичного буття. Етноцентризм українців відрізняється від етноцентризму інших народів, таких як японці, французи чи німці. Український етноцентризм зосереджений насамперед на недоліках, через які українці не мали власної державності протягом століть. Проблема полягає в тому, що Україна тривалий час не була об'єднана спільними ідеалами, настроями та баченням майбутнього, як і сьогодні не має єдиного національного інформаційного та культурного простору, а також спільного розуміння власної історії.

Варто зазначити, що протягом ХХ

століття в Україні відбувалися досить деструктивні етнотемографічні процеси. Для багатьох мешканців країни набуття російської національності вважалося більш престижним, ніж української.

Показником кризи національної ідентичності, яка досі не подолана в Україні, є той факт, що лише трохи більше 50% мешканців країни вважають себе насамперед її громадянами, хоча на початку 1990-х років таких було 34%.

Проблема кризи етнічного статусу українців має і регіональний вимір: вона є найбільш актуальною для Сходу та Півдня України, де переважають геополітичні орієнтації на Росію, і менш гострою – для Заходу.

Криза національної ідентичності проявляється у втраті віри та поваги до людей, які уособлюють дух нації, таких як політики, громадські діячі та герої. Довіра громадян до національних цінностей значною мірою залежить від віри в тих, хто їх втілює. Усвідомлення невідповідності між поведінкою цих людей та цінностями, які вони декларують, може призвести до відмови від колективних цінностей, яким людина раніше вірила.

У Російській імперії та СРСР українці не зазнавали дискримінації за етнічною ознакою, тому їхня ідентичність в очах метрополії була регіональною. Це пояснює парадоксальне поєднання у ставленні росіян до українців трьох, здавалося б, несумісних позицій: братерської прихильності до лояльних малоросів, які інтегруються в імперську цивілізацію; зневаги до «хохлів»; і глибокої ненависті до «мазепинців», які не приймають нав'язаних їм імперією ролей [6].

Якщо вважати, що криза національної ідентичності полягає у відторгненні більшістю громадян системи цінностей суспільства, то причиною цієї кризи можна назвати культурний шок, який пережили громадяни України на початку 1990-х років, і від якого вони не оговталися досі. Про це свідчить той факт, що частина опитаних і надалі вважає своєю батьківщиною СРСР, який вже не існує, а інша частина не підтримує незалежність країни.

Глибинною причиною кризи національної ідентичності в сучасній Україні є домінування явища відторгнення в усіх сферах суспільного життя.

Дослідники з Інституту демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України у своїй доповіді «Україна: на шляху до соціального залучення. Регіональна доповідь із людського розвитку 2011 року «Від трансформації – до суспільства для всіх» зазначають, що категорія відторгнення (social exclusion) є відносно новим поняттям, для якого ще не існує усталених україномовних аналогів. Можливі варіанти перекладу включають: соціальне відчуження, соціальне відсторонення, соціальне відторгнення, соціальна ексклюзія, виключення із суспільного життя, ізолюваність, десоціалізація [32].

Автори доповіді виділяють наступні форми та прояви соціального відторгнення в Україні:

- економічні: низькі доходи, обмежені можливості зайнятості, незадовільні житлові умови та обмежена доступність до засобів комунікації;
- культурно-освітні: недоступність освітніх і культурних послуг;
- соціальні: недоступність системи соціального захисту, недоступність медичної допомоги, обмеженість соціальних зв'язків;
- політичні: обмеження та неможливість реалізації політичних прав і свобод.

Сучасні українці часто відчувають страх втрати своєї етнічної ідентичності. Цей страх є природним для кожної людини, адже він полягає в тому, що людина боїться перестати бути собою. Цей страх завжди присутній і діє незалежно від обставин. Саме завдяки цьому страху українці змогли зберегти свою ідентичність, незважаючи на багатовіковий тиск асиміляції.

Важливо проаналізувати, що стоїть за цим страхом, який є показником кризи ідентичності українців. В етнотемографічній структурі будь-якого суспільства, зокрема й українського, кожен етнос виконує певні функції. Український етнос є етнічною та демографічною основою українського суспільства, основним носієм державної мови та основним чинником державотворення.

На відміну від цього, інші етнічні спільноти в Україні відіграють важливу роль у розвитку міжнародних відносин держави. Кожна з цих спільнот має свою

історичну батьківщину, з якою всі громадяни країни зацікавлені у підтримці зв'язку. Автор [32] вважає, що глибинною причиною страху втрати етнічної ідентичності для багатьох українців є відчуття меншовартості та невпевненості у своїй ролі як творців держави. Це також страх перед відповідальністю за майбутнє країни, страх втратити зв'язок із «старшим братом», втратити «спільну» історію та економічні вигоди, які існують у нездорових відносинах залежності. Цей страх також пов'язаний з тим, що Україна здобула незалежність не в результаті національно-визвольної боротьби, а скоріше випадково, як наслідок внутрішніх конфліктів у росії.

Замість того, щоб відмовлятися від будь-яких компонентів своєї ідентичності, українці повинні активно стверджувати свою унікальність. Важливо шукати та знаходити себе в процесі розбудови власної держави.

Національна ідентичність базується на духовних та культурних цінностях, які проявляються у формуванні національного світогляду. Сприйняття світу є фундаментальним компонентом культури кожного етносу і, отже, є унікальним для кожної культури [29].

Національна пам'ять – це різновид колективної пам'яті, поняття якої було сформульовано французьким соціологом М. Гальбваксом. Колективна пам'ять, за М. Гальбваксом, є уявленням певної групи людей про історичні події та процеси, відтворення та переживання яких забезпечує єдність групи. Особливостями історичної пам'яті, які відрізняють її від історичного метанаративу («історії»), є її безперервність та множинність» [6].

Політика ідентичності в Україні має підтримувати мову, культуру, традиції та вірування всіх етнічних груп, базуючись на ідеях етнічного плюралізму, тобто можливості співіснування та розвитку різних етнічних груп в єдиному поліетнічному просторі.

Проблема формування національної ідентичності у процесі підготовки майбутніх фахівців в умовах повномасштабної війни, розв'язаної країною-агресором, виходить на перший план серед пріоритетів гуманітарної безпеки. Для студентської молоді, яка є

майбутнім нації, важливо усвідомлювати свою приналежність до певної культури, народу та держави. Національна ідентичність є важливим фактором консолідації суспільства, забезпечення його стабільності та розвитку.

Лише пройшовши певні етапи історичного розвитку, народ формує у своїй свідомості образ, який служить основою для побудови концепції «Ми – Вони». Це розмежування є необхідним елементом національної ідентичності. Формування образу «Ми» неможливе без ключового елементу – історичної свідомості народу, визначення того місця, яке цей народ займає в історії світової цивілізації.

Ми повністю згодні з твердженням О. Шевченко, що формування національної ідентичності відбувається протягом усього життя людини, проходячи низку фаз, пов'язаних з віковими етапами психічного розвитку людини [35].

Низка українських та європейських науковців [1;10;12] дійшли висновку, що формування національної ідентичності – це процес, який повністю контролюється, і, отже, формується під впливом певних чинників, засобів та виховних впливів.

Досліджуючи проблему формування національно-культурної ідентичності у старших підлітків, І. Шкільна зазначає, що існує загроза протиставлення національно-державним цінностям регіональних (локальних), небезпека конфліктів, маргіналізація, міграція населення, розмитість національно-культурної ідентичності, вплив іншої культури, асиміляція та злиття з іншими народами [37].

Формування національної ідентичності студентської молоді є складним і багатограним процесом, який потребує комплексного педагогічного підходу. Існує низка проблем, пов'язаних із формуванням національної ідентичності здобувачів освіти, зокрема:

- **вплив глобалізації та інформаційного простору** (сучасний інформаційний простір характеризується домінуванням масової культури, що може призвести до розмивання національної ідентичності молоді);

- **втрата традиційних цінностей** (у суспільстві спостерігається тенденція до втрати традиційних цінностей, що також

може негативно вплинути на формування національної ідентичності);

- недостатня увага до формування національної ідентичності під час організації освітнього процесу (у багатьох закладах вищої та фахової передвищої освіти формування національної ідентичності у здобувачів освіти не є пріоритетним завданням).

У студентські роки відбувається становлення особистості, формується її «Я-концепція», мислення та світогляд. Важливим аспектом цього процесу є розвиток національно-культурної ідентичності, який є особливо інтенсивним у студентському віці.

Дослідження формування національної ідентичності у студентів тісно пов'язане з проблемою самовизначення особистості. Самовизначення, за визначенням М. Боришевського, передбачає наявність у людини важливих мотивів та здатності до реалізації певної поведінки [3].

Близькість до кордонів з російською федерацією вимагає постійної готовності не тільки від Збройних Сил України, але й від педагогічної спільноти. Аналізуючи сучасні реалії, педагоги визначають пріоритети ціннісного виховання дітей та молоді.

Війна в Україні загострила питання формування національної ідентичності серед молоді в усіх аспектах: мова, ментальність, світогляд, норми поведінки та соціокультурні цінності. Це актуалізувало пошук ефективних шляхів формування національної та національно-культурної ідентичності.

Якщо ідентичність розуміти як сталість індивідуальних, соціокультурних, національних або цивілізаційних характеристик та їх самотніть, то очевидно, що її основою є не людське спілкування, а традиційна національна культура. Тому надзвичайно важливо звернути увагу на вивчення культури та історії нашого народу як на ключові фактори формування самодостатньої молоді у вільній Україні.

Першим кроком до подолання кризи етнічного статусу українців є розширення використання української мови, яка, як вже згадувалося, є вирішальним фактором консолідації українського народу.

Національна ідентичність глибоко

вкорінена в етнічній, духовній та культурній спадщині кожного народу. Саме культура формує унікальне бачення світу, яке є основою національної самосвідомості. Ця самосвідомість базується на культурному ідеалі, що є результатом історичного розвитку нації [38].

За словами П. Горностая, для соціуму, який пережив колективну травму через війну, дуже важливо впроваджувати практики окультурювання (у фольклорі та мистецтві) та ритуалізації історичного досвіду (наприклад, колективне переживання скорботи, вшанування пам'яті загиблих, канонізація історичних постатей тощо) [7].

Дидактична модель формування ідентичності, розроблена О. Пошетун, включає когнітивний (пізнавальний), емоційно-ціннісний (мотивація, ставлення до національних цінностей) та діяльнісно-поведінковий компоненти [18].

Формування національної ідентичності базується на: історичній правді та пам'яті, національних ідеалах, гідності, самосвідомості та патріотизмі.

Суть формування ідентичності полягає в осмисленні минулого досвіду та прагненні до кращого майбутнього, а сам процес формування національної ідентичності включає кілька етапів:

1. Ідентифікація: розмежування «ми – вони».
2. Усвідомлення: формування уявлень про особливості національної культури та її основні характеристики.
3. Розвиток: формування національної свідомості та самосвідомості, почуття національної гідності, поваги до інших культур та готовності до діалогу.

Національна ідентичність є фундаментом для формування нації та її існування як держави.

На думку О. Матвієнко, основними компонентами формування національної свідомості молоді є усвідомлений патріотизм, любов до свого народу, толерантність, моральна стійкість та людяність у розвитку духовності нації [13].

Рефлексивно-гуманістичне взаєморозуміння між членами суспільства сприяє розширенню можливостей кожного, допомагаючи розвивати фундаментальну людську здатність – самостійно будувати та

змінювати власне життя, бути суб'єктом свого розвитку.

I. Шкільна вважає, що ефективними шляхами формування національно-культурної ідентичності старших підлітків в умовах прикордоння є:

- Розширення сфери використання української мови.
- Доступ до правдивої інформації та розвиток критичного мислення.
- Формування національної свідомості та самосвідомості.
- Виховання національної гідності та протистояння комплексам меншовартості.
- Впровадження ефективних реформ.
- Подолання ксенофобії та нетерпимості.
- Виховання дітей на засадах національних цінностей [36].

В. Мартинюк вперше обґрунтувала педагогічні умови формування національної ідентичності студентів педагогічних вишів у позааудиторній роботі. Ці умови включають: усвідомлення майбутніми педагогами важливості формування національної ідентичності; створення в університеті національно-патріотичного середовища; активізацію національно-патріотичної діяльності студентів у позааудиторній роботі.

На основі цього дослідження В. Мартинюк розробила та апробувала модель формування національної ідентичності студентської молоді в педагогічних вишах у позааудиторній діяльності [11].

Дослідниці К. Журба та О. Доукіна [8; 27] здійснили ґрунтовне дослідження, в якому теоретично обґрунтували та експериментально перевірили педагогічні умови, необхідні для успішного формування національно-культурної ідентичності підлітків у школах. Їхні напрацювання включають такі ключові аспекти:

1. **Створення сприятливого національно-культурного середовища.** Важливо, щоб заклад освіти сприяв розвитку та підтримці національної культури, традицій та цінностей. Це може включати ознайомлення здобувачів освіти з державною символікою, елементами української народної культури, проведення тематичних заходів, свят конкурсів, фестивалів спрямованих на популяризацію

національної культури.

2. **Підготовка педагогів.** Вчителі відіграють ключову роль у формуванні національно-культурної ідентичності підлітків. Тому важливо, щоб вони мали необхідні знання, навички та методики для ефективної роботи в цьому напрямку. Підготовка вчителів може включати проведення спеціальних семінарів, тренінгів та курсів підвищення кваліфікації.

3. **Використання потенціалу позааудиторної діяльності.** Позааудиторна діяльність, така як гуртки, секції, екскурсії та інші заходи, може стати ефективним інструментом формування національно-культурної ідентичності підлітків. Важливо, щоб ці заходи були цікавими, змістовними та сприяли розвитку національної свідомості, патріотизму та гордості за свою культуру.

4. **Створення Центрів національно-патріотичного виховання.** Центри мають стати осередками, де молодь зможе отримати знання про історію України, її героїв, культурні надбання, а також розвинути навички, необхідні для активної участі у житті суспільства та захисту своєї країни.

5. **Залучення родин здобувачів освіти до виховного процесу.** Формування національної ідентичності молоді є спільним завданням родини та закладу освіти. Тому важливо налагодити ефективну взаємодію між цими двома інституціями, залучати членів родин до участі у виховній діяльності.

Дослідження К. Журби та О. Доукіної є важливим внеском у розвиток педагогічної науки та практики. Їхні рекомендації можуть бути використані для підвищення ефективності роботи закладів освіти з формування національно-культурної ідентичності студентської молоді, що є важливим завданням в умовах сучасного полікультурного суспільства.

Формування національної ідентичності студентської молоді є першочергово педагогічним завданням, адже саме система освіти та виховання відіграє ключову роль у цьому процесі. Науково-педагогічні та педагогічні працівники повинні розробляти та впроваджувати ефективні методи та форми роботи, спрямовані на формування у

здобувачів освіти національної самосвідомості, патріотизму, поваги до своєї культури та історії.

Слід зазначити, що процес формування національної ідентичності студентської молоді в педагогічних закладах вищої освіти під час соціокультурної діяльності відбувається за допомогою різноманітних форм роботи, вибір яких залежить від змісту та завдань виховної роботи, вікових особливостей здобувачів освіти [19].

Наведемо орієнтовні формами роботи:

- **інформаційні:** відкриті лекції, конференції, івенти, воркшопи, вебквести, інформаційні платформи;

- **діяльнісно-практичні:** творчі групи, екскурсії, конкурси, олімпіади, фестивалі, вікторини, вебінари, нетворкінги, брейсторінг, баддінг платформи, гейміфікація, коворкінги, перфоменси;

- **інтегративні:** фестивалі, гуртки, тренінги, проєкти, обміни;

- **діалогічні:** бесіди, круглі столи, дискусії, диспути, інтерв'ю, брифінги;

- **індивідуальні:** творчі завдання, індивідуальна робота, проєкти;

- **наочні:** патріотичні музеї, галереї, тематичні стенди, центри, хаби, цифрові меморіали тощо.

Важливо зазначити, що ефективність формування національної ідентичності студентської молоді залежить від комплексності та системності використання різноманітних форм роботи, а також від професійної компетентності та особистих якостей педагогів [2].

Для ефективного виховання студентської молоді важливо використовувати різноманітні форми роботи, включаючи масові, групові та індивідуальні. Особливо актуальними є заходи, що сприяють осмисленню війни та її наслідків, такі як благодійні збори, волонтерські заходи, добровільне донорство крові та її компонентів, допомога внутрішньо переміщеним особам, просвітницькі зустрічі з військовими, героями України. Важливо, щоб здобувачі освіти не лише були присутніми на цих заходах, але й активно долучалися до їх організації та проведення, відчувачи особисту причетність до обговорюваних

тем.

Особливе значення у виховній роботі мають безпосередні контакти здобувачів освіти з цікавими та героїчними особистостями. Такі зустрічі мають сильний емоційний вплив на молодь та сприяють розвитку патріотичних почуттів.

Г. Ставицький вважає, що методи формування свідомості ґрунтуються на тому, що педагог, враховуючи наявні у здобувачів освіт знання та морально-етичні принципи, допомагають їм засвоїти нову інформацію. Для ефективного використання цих методів важливо:

- аргументувати актуальність теми;
- формулювати питання, що стимулюють дискусію;

- спрямовувати розмову в потрібному напрямку;

- залучати здобувачів освіти до оцінки подій, дій та суспільних явищ.

Це сприяє формуванню у них відповідного ставлення до дійсності та усвідомлення своїх моральних і громадянських обов'язків [30].

З усіх форм формування національної ідентичності студентської молоді у позааудиторній роботі найбільш доступними є групові, оскільки вони не потребують особливих умов для організації та проведення, а також є ефективними за умови кваліфікованого педагогічного керівництва.

Основними вимогами до групових заходів є створення колективів, тобто людей, об'єднаних спільною метою (студентські групи, гуртки за інтересами тощо) та соціально значущою спільною діяльністю (товариства, команди, спілки, об'єднання), що виховує почуття взаєморозуміння, взаємодії, взаємодопомоги та відповідальності.

Творчий потенціал студентської молоді реалізується, зокрема, у різноманітних гуртках, основними завданнями яких є:

- формування національно свідомого патріота-громадянина України;

- виховання фізично, морально й психічно здорової людини;

- усвідомлення моральних цінностей, ідеалів, культурних традицій та етичних норм;

- формування естетичних смаків;

- створення атмосфери емоційної

безпеки та любові;

- збереження родинних традицій, сімейних реліквій, вивчення родооводу, звичаїв та обрядів свого народу і народів, що населяють Україну;

- вивчення мови й шанування культури, національної літератури, мистецтва, преси, радіо і телебачення [2; 26].

Формування національної ідентичності здобувачів освіти у позааудиторній діяльності передбачає використання інтерактивних методів, що сприяють вільному обміну думками та колективному обговоренню. Завдяки цьому здобувачі освіти мають можливість розвивати навички аргументації, критичного мислення та публічного виступу.

Серед таких методів можна виділити: ситуаційно-рольові ігри; соціодраму; метод відкритої трибуни; соціально-психологічні тренінги; інтелектуальні аукціони; аналіз соціальних ситуацій з морально-етичним забарвленням; ігри-драматизації. Водночас, традиційні методи, такі як бесіди, дискусії, семінари, робота з книгами та періодичними виданнями, також залишаються актуальними та ефективними.

О. Радченко вважає, що ефективність методів формування національної ідентичності полягає в системному та послідовному розкритті певної проблеми. Ці методи можуть бути як окремими заходами, так і частиною тематичного циклу або кінолекторію. Успіх залежить від ретельної організації, логічної побудови, використання переконливих аргументів, а також від особистих якостей лектора та його вміння застосовувати психологічні прийоми [26].

Інформаційна війна та військова агресія РФ проти України є серйозними негативними факторами, що впливають на формування національної ідентичності підлітків.

Маніпулювання свідомістю, яке активно здійснюється через засоби масової інформації та різноманітні інформаційні ресурси, є потужним інструментом впливу на молодь. Різні країни використовують його для досягнення своїх цілей, зокрема для розпалювання сепаратистських настроїв та формування негативного ставлення до своєї Батьківщини та її

культури.

Інформаційна війна, розв'язана росією, виявила проблеми у протистоянні цій агресії на інформаційному фронті. Вплив російськомовних ЗМІ та пропаганди на рівень допомоги Україні, використання неправдивої або спотвореної інформації для досягнення домінування та поширення ідей «руського мира» є прикладами негативного впливу [31].

Упереджене висвітлення історії в іноземних та вітчизняних ЗМІ негативно впливає на духовне здоров'я української молоді, формуючи у них відчуття меншовартості та залежності від інших країн. У зв'язку з цим, важливим є об'єктивне та широке висвітлення історії України, а також підтримка української мови на державному рівні.

Поширена також практика міфотворення в історичному контексті і в самій Україні. Це можна пояснити прагненням переосмислити застарілі ідеологічні концепції та створити нові, які більш точно відображають історичну правду.

Однак, незважаючи на важливість патріотичного виховання, сьогодні критично важливо зберігати історичну достовірність. Як показує світовий досвід, будь-які спроби ідеалізувати історію народу, навіть з найкращими намірами, можуть призвести до протилежних результатів. Рано чи пізно історична неправда стає очевидною, що завдає серйозного удару по іміджу країни.

Естетично-ціннісна орієнтація є важливим аспектом духовної безпеки. Споживання масової культури та естетичні спотворення можуть призвести до втрати національної ідентичності та знецінення життя. Оскільки кожна людина потребує духовного розвитку, роль естетичного фактора в сучасних умовах є особливо важливою.

Розуміння демократичних цінностей неможливе без усвідомлення студентами особистої відповідальності за захист і збереження держави. Відчуття причетності до майбутнього країни та її громадян формується саме тоді, коли молодь усвідомлює, що її дії мають значення. Серед можливих форм роботи: лекції, бесіди, розповіді, екскурсії до військових музеїв, зустрічі з ветеранами російсько-

української війни, пошукова робота та інші [8].

Схожі погляди висловлює І. Газіна, яка розглядає національну ідентичність як найелементарніші прояви в діяльності дошкільників, які свідчать про усвідомлення себе представниками українського народу, гордості за це, самоповаги до себе як українців, ставлення студентів до національних цінностей (українська мова, культура, національна символіка) та усвідомлення ними їхньої важливості [5].

Очевидно, що ефективним способом навчання демократії у студентському колективі може бути досвід, набутий у студентському самоврядуванні. Для підвищення ефективності студентського самоврядування у формуванні колективу, на думку вчених, важливо створити такі умови:

- надати самоврядуванню більшої самостійності;
- надати самоврядуванню реальних прав і обов'язків;
- поважати самостійні рішення студентського колективу та його органів;
- відбирати до самоврядування найавторитетніших лідерів.

М. Фіцула вважає, що виховний потенціал колективу здобувачів освіти зростає за умови поєднання педагогічного керівництва з розвитком самостійності та ініціативи вихованців. Важливими факторами є також взаємодія між здобувачами освіти та педагогами, перехід від зовнішнього контролю до самоконтролю, толерантність до помилок, відповідність ролей можливостям здобувачів освіти, своєчасне втручання у конфліктні ситуації, можливість зміни колективу для учнів з проблемами у спілкуванні, а також урізноманітнення діяльності для сприяння налагодженню нових стосунків [33].

Важливо усвідомлювати, що виховати не тільки компетентного професіонала, але й активного та відповідального члена суспільства, здатний лише той педагог, який сам має чітко

сформовану національну, громадянську та професійну ідентичність. Цей педагог щодня демонструє своїм прикладом активну життєву позицію, особисту ефективність, чесність, правдивість, критичне мислення, повагу до інших та відкритість у спілкуванні [17].

Важливим складником громадянської позиції є готовність служити своїй країні, відчуття відповідальності за її сучасне та майбутнє. Цікавість до історії рідного краю, його героїчного минулого та трагічних сторінок, шана до видатних особистостей, які зробили внесок у розвиток нації, є важливими аспектами громадянської свідомості.

Збереження та примноження традицій, культури, мистецтва та науки народу є також важливим обов'язком кожного громадянина. Розуміння цінності мистецтва та літератури, розвинений естетичний смак, вміння розрізняти справжню красу від вульгарності є важливими складовими духовної культури особистості.

Рідна мова є безцінним скарбом народу, в якому відображається його душа, думки, сподівання, віра та воля. Бездоганне володіння державною мовою та активне сприяння її розвитку є обов'язком кожного громадянина.

Розвинена національна свідомість та самосвідомість є важливою складовою духовності людини. Національна гідність у поєднанні з повагою до інших етносів, які є патріотами своєї країни, є запорукою гармонійного розвитку суспільства [4].

Студентські роки – це лише частина процесу формування національної ідентичності, який може розвиватися як вперед, так і назад, залежно від того, наскільки актуальними та дієвими залишаються компоненти цієї ідентичності.

Багатовікова боротьба українського народу за свободу та незалежність передбачає виховання підрастаючого покоління на засадах україно- та європоцентризму, історичної правди та національної гідності.

Висновки

Аналіз наукової літератури дозволяє дійти висновку, що значення формування національної ідентичності у студентської

молоді в післявоєнний період лише зростатиме. Це пов'язано з тим, що російська федерація з її авторитарними,

тоталітарними, шовіністичними, нацистськими та іншими людиноненависницькими ідеологіями залишатиметься споконвічним сусідом українського народу.

Тому формування національної ідентичності у студентської молоді має постійно перебувати в центрі уваги: держави (необхідно розширювати нормативно-правову базу, спрямовуючи її на розвиток соціогуманітарної політики) та

науковців (їхні наукові розробки збагачуватимуть зміст освіти, українознавчий освітній компонент сприятиме зміцненню національного імунітету проти неправдивої інформації (фейків), викривлення історичних фактів тощо).

Ця проблема заслуговує на виокремлення в окремий науковий напрям педагогічних досліджень.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувалися етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Barrett, M. English Children's Acquisition of a European Identity. In Barrett M., G. Breakwel G., Lyons E. (eds.). *Changing European Identities: Social-Psychological Analyses of Social Change*. Oxford: Pergamon Press, 1996. P. 145–172. URL: https://books.google.com.ua/books/about/Changing_European_Identities.html?id=eukXRuW9ancC&redir_esc=y
2. Безлюдна, В. Мартинюк, В. Форми та методи формування національної ідентичності студентської молоді в позааудиторній роботі. *Молодь і ринок*. 2021. №7-8 (193-194). С. 6-11. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2021.242504>
3. Боришевський, М. Духовні цінності в становленні особистості – громадянина. *Педагогіка і психологія*. 1997. № 1. С. 144–150.
4. Боришевський, М. Психологічні механізми розвитку особистості. *Педагогіка і психологія*. 1996. №3. С. 26-33.
5. Газіна, І. Формування в дошкільників першооснов національної самосвідомості (психолого-педагогічні особливості). *Педагогіка*. 2005. № 1. С. 8-10.
6. Гаухман, М. Національна пам'ять та історичний досвід: відносини між двома феноменами (на прикладі Першої світової війни). *Національна пам'ять: соціокультурний та духовний виміри. Національна та історична пам'ять: зб. наук. праць*. К. ДП «НВЦ «Пріоритети», 2012. Випуск 4. 296 с.
7. Горностай, П. Психологія колективних травм: монографія / Національна академія педагогічних наук України, Інститут соціальної та політичної психології. Кропивницький: Імекс-ЛТД, 2023. 336 с. URL: <https://ispp.org.ua/2023/12/26/monografiya-psixologiya-kolektivnix-travm-gornostaj-p-p/>
8. Журба, К., Докукіна, О. Педагогічні умови формування національно-культурної ідентичності підлітків у закладах загальної середньої освіти. Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді. 2018. Вип. 22. С. 75–89. DOI: <https://doi.org/10.32405/2308-3778-2018-22-75-89>
9. Журба, К., Шкільна, І. Стан сформованості національної солідарності в учнівської і студентської молоді в умовах воєнного часу. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*. 2024. Вип. 28 (1). С.138-149. DOI: <https://doi.org/10.32405/2308-3778-2024-28-1-138-149>
10. Канішевська, Л. Феномен «Національно-культурна ідентичність» як проблема сучасного педагогічного дискурсу. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2020. 34 (3). С.204–210. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/34-3-32>
11. Мартинюк, В. В. Педагогічні умови формування національної ідентичності студентської молоді в закладах вищої педагогічної освіти у позааудиторній роботі: дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки. Умань, 2022. 221 с. URL: <https://dspace.udpu.edu.ua/handle/123456789/14845>

12. Мартинюк, В. Модель формування національної ідентичності студентської молоді в закладах вищої педагогічної освіти у позааудиторній роботі. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2023. № 11 (17). С. 958–970. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-11\(17\)-958-970](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-11(17)-958-970)
13. Матвієнко, О., Силенко, Н. Особливості формування національно-культурної ідентичності дітей молодшого шкільного віку у позакласній народознавчій діяльності. *Інноваційна педагогіка*. 2022. Випуск 47. С. 266-272. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2022/47.52>
14. Огнев'юк, В. О. Освіта в системі цінностей сталого людського розвитку (світоглядно-методологічний аспект): дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософських наук за спеціальністю 09.00.03. - соціальна філософія та філософія історії. Київський національний університет ім. Тараса Шевченка. Київ, 2003. 400 с. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/44514/>
15. Остапенко, І. Стратегії та технології активізації самоідентифікування молоді : метод. посіб. К, 2018. 113 с. URL: <https://surli.cc/sqkyef>
16. Пелагеша, Н. Україна в смислових війнах постмодерну: трансформація національної ідентичності в умовах глобалізації: монографія. К. : НІСД, 2008, 209 с. URL: <https://surli.li/xtifjz>
17. Петренко, Л. Національна ідентичність майбутніх викладачів закладів вищої освіти у наукових працях вітчизняних учених. *Національно-патріотичне виховання дітей та молоді в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення України: стратегії і завдання*: збірник тез методологічного семінару (м. Київ, 6 квітня 2023 р.). Івано-Франківськ: НАІР, 2023. С. 339-344. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735609/1/Zb. tez. metod. sem.-06.04.2023.pdf>
18. Пометун, О. Навчання історії й громадянської освіти як чинник формування національної й громадянської ідентичності учнів в умовах війни та повоєнного розвитку України. *Укр. пед. журн*. 2023. № 2. С. 62–72. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2023-2-62-72>
19. Пономарьова, Г. Досвід громадянського виховання студентів педагогічних коледжів. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2017. Вип. 1. С. 175-183. URL: <https://surli.cc/xmfzgt>
20. Попова, О. Роль освіти у формуванні сучасної національної ідентичності. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»*. Серія : Культурологія. 2017. Вип. 18. С. 224-225. URL: <https://surli.li/dnjilog>
21. Потапчук, Т. Теоретико-методичні основи формування національно-культурної ідентичності студентів вищих педагогічних навчальних закладів: дисертація на здобуття ступеня доктора наук: спеціальність 13.00.07 - Теорія і методика виховання. К., 2015. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0515U000231>
22. Про вищу освіту : закон України від 01.07.2014 №1556-VII (із змінами №1556-VII від 01.01.2025). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення 20.02.2025 р.).
23. Про деякі питання національно-патріотичного виховання в закладах освіти України та визнання таким, що втратив чинність, наказу Міністерства освіти і науки України від 16.06.2015 № 641: наказ МОН від 06.06.2022 № 527. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0527729-22#Text> (дата звернення 20.02.2025 р.).
24. Про культуру : закон України від 14.12.2010 № 2778-VI (із змінами № 2778-VI від 06.10.2024). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2778-17#Text> (дата звернення 20.02.2025 р.).
25. Про освіту : закон України від 05.09.2017 №2145-VIII (із змінами № 2145-VIII від 01.01.2025). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення 20.02.2025 р.).
26. Радченко, О. Аксіологічний аспект національної ідентифікації сучасної студентської молоді. *Молодий вчений*. 2015. № 1(15). С. 138–141.
27. Смысловиті цінності сучасних підлітків в умовах євроінтеграційного поступу України: монографія / Журба К. (ред.), Бех І., Докукіна О., Федоренко С., Шкільна І. Кропивницький: Імекс-ЛІТД, 2022. 155 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732092/> (дата звернення 23.02.2025 р.)

28. Сміт, Е. Національна ідентичність. К.: Основи, 1994. 224 с. URL: <http://dontsoy-nic.com.ua/wp-content/uploads/2016/02/Smit-Entoni.-Natsionalna-identychnist.pdf>
29. Снігирьова, Л. Фольклор у формуванні національної ідентичності. *Science and Education a New Dimension. Philology*. 2018. VI(43). Issue: 150. С. 53-55. URL: <https://seanewdim.com/wp-content/uploads/2021/04/Folklor-in-formation-of-national-identity-L.-M.-Snigyrova.pdf>
DOI: <https://doi.org/10.31174/SEND-PH2018-150VI43-13>
30. Ставицький, Г. Ідентичність як механізм розвитку етнічної самосвідомості у старшому юнацькому віці. Міжнародний науковий форум: соціологія, психологія, педагогіка, менеджмент. 2013. Вип. 13. С. 146–153. URL: <https://surl.lu/ekhycp>
31. Тернопільська, В. Соціально-комунікативна культура школяра: шляхи сходження: монографія. Київ: Рута, 2008. 300 с.
32. Україна: на шляху до соціального залучення. Регіональна доповідь із людського розвитку 2011 року «Від трансформації – до суспільства для всіх. URL: https://issuu.com/undpukraine/docs/ua_2011_ukr.
33. Фіцула, М. М. Педагогіка: навчальний посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти. К.: Видавничий центр «Академія», 2002. 528 с. URL: https://kipt.com.ua/wp-content/uploads/2018/12/Fitsula_M_M_-_Pedagogika_Alma-mater_-_2002.pdf
34. Шевченко, О. Національна ідентифікація у становленні Я-образу особистості: дис. канд. психол. наук: спец. 19.00.07. К., 2005. 213 с. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0405U000350>
35. Шевченко, О. Формування національної ідентичності як компоненту Я-образу особистості. *Соціально-психологічний вимір демократичних перетворень в Україні* / за ред. С. Д. Максименка, В. Т. Циби, Ю. Ж. Шайгородського та ін. К.: Український центр політичного менеджменту, 2003. С. 409–420.
36. Шкільна, І. М. Використання інноваційних форм та методів виховання моральної самосвідомості старших підлітків у позакласній діяльності. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*. 2016. Вип. 20. Кн. 2. С.315–324. URL: <https://zbirnyk.ipv.org.ua/ua/arkhiv-vipuskiv/product/view/14/353>
37. Шкільна І. М. Теоретичний аспект формування національно-культурної ідентичності у старших підлітків. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*. 2017. Вип. 21. Кн. 2. С. 345–357. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tmpvd_2017_21%282%29_33
38. Яблунівський, А. Українська національна ідентичність: особливості дослідження у вітчизняній науці. *Епістемологічні дослідження у філософії, соціальних і політичних науках*. 2023. Том. 6. № 2. С. 100-109. DOI: <https://doi.org/10.15421/342330>

Стаття надійшла до редакції 22.04.2025

Стаття рекомендована до друку 23.05.2025

I. P. REPKO¹, PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Professor of the Department of Pedagogy, Psychology, Primary Education and Educational
Management

e-mail inna.repko.hgpa@gmail.com ORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-8501-4097>

L. L. SAVCHENKO¹, PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor,
associate professor of the Department of Theory and Methodology of Preschool Education
e-mail savchenkoluda1970@gmail.com ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-6750-2676>

Y. V. KOBZAR¹,
head of the studio

e-mail uliakobzar1999@gmail.com ORCID ID <https://orcid.org/0009-0002-2933-0575>

¹*Municipal Establishment «Kharkiv Humanitarian Pedagogical Academy»*

*of Kharkiv Regional Council,
Rustaveli Ave, 7, Kharkiv, 61001, Ukraine*

NATIONAL IDENTITY OF STUDENT YOUTH: THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS

The article addresses a pressing issue of Ukrainian education in the context of the Russian-Ukrainian war – the formation of national identity among youth. This issue has gained special significance, as it is the younger generation that shapes the future of the state. The authors conduct an in-depth analysis of the concept of national and national-cultural identity based on the works of Ukrainian and foreign scholars, as well as domestic legal documents. Key challenges associated with the identity crisis are identified: the impact of globalization, erosion of national values, information warfare, and alienation – all of which call for new educational approaches.

A review of theoretical approaches to understanding national identity and national-cultural identity is provided, alongside an analysis of scientific literature, legislative acts, and historical prerequisites for identity development.

Special attention is given to pedagogical conditions and effective methods within extracurricular activities: cultural events, educational training, volunteer work, and project activities that foster national consciousness. Student self-governance, engagement with contemporary heroic figures, objective representation of history, the development of aesthetic taste and patriotic worldview are considered foundational for nurturing a citizen with a clear national identity.

The article emphasizes that forming a Ukrainian identity means not only preserving cultural heritage but also integrating into the common European space – where values of freedom, dignity, and self-awareness are upheld. It highlights the importance of developing a "self-concept" in youth and fostering emotional-value-based attitudes toward their nation, language, culture, heroes, and national history. National identity should become part of students' personal, civic, and professional self-awareness.

This material has interdisciplinary relevance and may be useful for scholars, educators, youth mentors, and developers of educational programs in the field of humanities.

KEY WORDS: *national identity, student youth, cultural heritage, patriotic education, educational process, youth upbringing.*

References

1. Barrett, M. (1996). English children's acquisition of a European identity. In M. Barrett M., Breakwell G., Lyons E. (Eds.), *Changing European identities: Social-psychological analyses of social change*, Oxford, Pergamon Press. https://books.google.com.ua/books/about/Changing_European_Identities.html?id=eukXRuW9ancC&redir_esc=y
2. Bezliudna, V., Martyniuk, V. (2021). Forms and methods of formation of national identity of student youth in extracurricular activities. *Youth and Market*, 7-8(193-194), 6-11. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2021.242504> (In Ukrainian).
3. Boryshevskiy, M. (1997). Spiritual values in the formation of personality as a citizen. *Pedagogy and Psychology*, 1, 144–150. (In Ukrainian).
4. Boryshevskiy, M. (1996). Psychological mechanisms of personality development. *Pedagogy and psychology*, 3, 26-33. (In Ukrainian).
5. Gazina, I. (2005). Formation of the primary foundations of national self-awareness in preschoolers (psychological and pedagogical features). *Pedagogy*, 1, 8-10. (In Ukrainian).
6. Gauchman, M. V. (2012). National memory and historical experience: Relationships between two

- phenomena (on the example of World War I). *National memory: Socio-cultural and spiritual dimensions. National and historical memory*, 4, 296 p. (In Ukrainian).
7. Gornostai, P. (2023). Psychology of collective traumas, National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Institute of Social and Political Psychology, Kropyvnytskyi, Imex-LTD. (In Ukrainian).
 8. Zhurba, K., Shkilna, I. (2024). State of formation of national solidarity among pupils and student youth in wartime conditions. *Theoretical and Methodical Problems of Children and Youth Education*, 28(1), 138-149. <https://doi.org/10.32405/2308-3778-2024-28-1-138-149> (In Ukrainian).
 9. Juzba, K., Dokukina, O. (2018). Pedagogical conditions for the formation of national-cultural identity of adolescents in general secondary education institutions. Theoretical and methodological problems of educating children and youth, 22, 75-89. <https://doi.org/10.32405/2308-3778-2018-22-75-89> (In Ukrainian).
 10. Kanishevska, L. (2020). The phenomenon of "national and cultural identity" as a problem of modern pedagogical discourse. *Humanities science current issues*, 34(3), 204–210. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/34-3-32> (In Ukrainian).
 11. Martyniuk, V. V. (2022). Pedagogical conditions for the formation of national identity of student youth in institutions of higher pedagogical education in extracurricular work: dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 011 Educational and pedagogical sciences, Uman. <https://dspace.udpu.edu.ua/handle/123456789/14845> (In Ukrainian).
 12. Martynjuk, V. (2023). Model of formation of national identity of student youth in institutions of higher pedagogical education in extracurricular work. *Current issues in modern science*, 11(17), 958–970. [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-11\(17\)-958-970](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-11(17)-958-970) (In Ukrainian).
 13. Matviyenko, O., Silenko, N. (2022). Features of the formation of the national and cultural identity of children of primary school age in extracurricular activities. *Innovative pedagogy*, 47, 266-272. <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2022/47.52> (In Ukrainian).
 14. Ohnev'yuk, V. (2003). Ognev'yuk, V. O. (2003). Education in the system of values of sustainable human development (worldview and methodological aspect): dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 09.00.03. - social philosophy and philosophy of history, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv. <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/44514/> (In Ukrainian).
 15. Ostapenko, I. (2018). Strategies and technologies for activating youth self-identification: methodological guide. <https://surli.cc/sqkyef> (In Ukrainian).
 16. Pelagesha, N. (2008). Ukraine in the semantic wars of postmodernity: transformation of national identity in the context of globalization: monograph, Kyiv, NISD. <https://surl.li/xtifjz> (In Ukrainian).
 17. Petrenko, L. (2023). National identity of future teachers of higher education institutions in the scientific works of domestic scientists. *National-patriotic education of children and youth in conditions of martial law and post-war reconstruction of Ukraine: strategies and tasks: collection of abstracts of the methodological seminar* (Kyiv, April 6, 2023), Ivano-Frankivsk, NAIR. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735609/1/Zb._tez._metod._sem.-06.04.2023.pdf (In Ukrainian).
 18. Pometun, O. (2023). Teaching history and civic education as a factor in forming the national and civil identity of students in the war and post-war development of Ukraine. *Ukrainian Pedagogical Journal*, 2, 62–72. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2023-2-62-72> (In Ukrainian).
 19. Ponomaryova, H. F. (2017). Experience of civic education of students of pedagogical colleges. *Spirituality of a personality: Methodology, Theory and Practice*, 1, 175-183. <https://surli.cc/xmfzgtg> (In Ukrainian).
 20. Popova, O. (2017). The role of education in the formation of modern national identity. *Scientific notes of the National University "Ostroh Academy". Series: Cultural Studies*, 18, 224-225. <https://surl.li/dnjlog> (In Ukrainian).
 21. Potapchuk, T. (2015). Theoretical and methodological foundations of the formation of national and cultural identity of students of higher pedagogical educational institutions: dissertation for the degree of Doctor of Sciences: specialty 13.00.07 - Theory and methods of education. <https://uacademic.info/ua/document/0515U000231> (In Ukrainian).
 22. On Higher Education: law of Ukraine No. 1556-VII (with amendments No. 1556-VII from

- 01.01.2025). (2014). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (In Ukrainian).
23. On certain issues of national-patriotic education in educational institutions of Ukraine and recognition of the order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 16.06.2015 No. 641 as invalid: order of the Ministry of Education and Science dated 06.06.2022 No. 527. (2015). <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0527729-22#Text> (In Ukrainian).
24. On Culture: law of Ukraine 14.12.2010 No. 2778-VI (with amendments No. 2778-VI from 06.10.2024). (2010). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2778-17#Text> (In Ukrainian).
25. On Education: law of Ukraine 05.09.2017 No. 2145-VIII (with amendments No. 2145-VIII from 01.01.2025). (2017). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (In Ukrainian).
26. Radchenko, O. (2015). Axiological aspect of national identification of modern student youth. *Young Scientist*, 1(15), 138–141. (In Ukrainian).
27. Zhurba, K. (Ed.), Bekh, I., Dokukina, O., Fedorenko, S., Shkilna, I. (2022). Meaningful life values of modern adolescents in the context of Ukraine's Euro-integration progress: monograph, Kropyvnytskyi: Imex-LTD. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732092/> (In Ukrainian).
28. Smith, E. (1994). National identity, Kyiv, Osnovy. <http://dontsov-nic.com.ua/wp-content/uploads/2016/02/Smit-Entoni.-Natsionalna-identychnist.pdf> (In Ukrainian).
29. Snigyrova, L. (2018). Folklore in formation of national identity. *Science and Education a New Dimension. Philology*, VI(43), 150, 53-55. <https://seanewdim.com/wp-content/uploads/2021/04/Folklor-in-formation-of-national-identity-L.-M.-Snigyrova.pdf> <https://doi.org/10.31174/SEND-PH2018-150VI43-13> (In Ukrainian).
30. Stavitsky, G. (2013). Identity as a mechanism of ethnic consciousness in older adolescence. *International Scientific Forum: sociology, psychology, pedagogy, management*, 13, 146–153. <https://surl.lu/ekhytc> (In Ukrainian).
31. Ternopil'ska, V. (2008). Social-communicative culture of a school student: paths of ascent: monograph, Kyiv, Ruta. (In Ukrainian).
32. United Nations Development Programme. (2011). Ukraine: On the path to social inclusion. Regional human development report 2011 "From transformation to a society for all". https://issuu.com/undpukraine/docs/ua_2011_ukr (In Ukrainian).
33. Fitsula, M. M. (2002). Pedagogy: a textbook for students of higher educational institutions, Kyiv, Publishing Center "Academy". https://kipt.com.ua/wp-content/uploads/2018/12/Fitsula_M_M_-_Pedagogika_Alma-mater_-_2002.pdf (In Ukrainian).
34. Shevchenko, O. (2005). National identification in the formation of the self-image of the individual: candidate dissertation in psychology: spec. 19.00.07. <https://uacademic.info.ua/document/0405U000350> (In Ukrainian).
35. Shevchenko, O. (2003). Formation of national identity as a component of the self-image of the individual. In Maksymenko S. D., Tsyba V. T., Shaihorodskyi Yu. Zh. (Eds.). *Socio-psychological dimension of democratic transformations in Ukraine*, Kyiv, Ukrainian Center for Political Management. (In Ukrainian).
36. Shkilna, I. M. (2016). The use of innovative forms and methods of fostering moral self-awareness in older adolescents in extracurricular activities. *Theoretical and Methodical Problems of Children and Youth Education*, 20(2), 315–324. <https://zbirnyk.ipv.org.ua/ua/arkhiv-vipuskiv/product/view/14/353> (In Ukrainian).
37. Shkilna, I. M. (2017). Theoretical Aspect of Formation of National and Cultural Identity of Senior Teenagers. *Theoretical and Methodical Problems of Children and Youth Education*, 21(2), 345–357. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tmpvd_2017_21%282%29_33 (In Ukrainian).
38. Yablunovskiy, A. (2023). Ukrainian national identity: features of research in domestic science. *Epistemological Studies in Philosophy, Social and Political Sciences*, 6(2), 100-109. <https://doi.org/10.15421/342330>

The article was received by the editors 22.04.2025

The article is recommended for printing 23.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-40>

УДК (UDC): 37.018(477+73)+378.4+004.896+37.013.74

L. V. BATYUK¹, PhD (Biological Science), Associate Professor,

Associate Professor of the Department of Physics and Chemistry

e-mail: l.batyuk@hnpu.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1863-0265>

V. V. MASYCH¹, DSc (Pedagogy), Professor,

Head of the Department of Physics and Chemistry

e-mail: masych@hnpu.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8943-7756>

¹*H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University,*

29, Alchevskykh Str., Kharkiv, 61002, Ukraine

A REVIEW OF THE IMPLEMENTATION OF STEM EDUCATION IN THE USA BASED ON ROBOTICS

The article provides an overview of the implementation of STEM education in the United States based on robotics, as part of the latest innovations in the educational environment of the United States. STEM education is important for the development of basic, professional and social skills that are key to academic achievement and readiness for work in the 21st century. Technology in teaching STEM subjects refers to tools that make abstract ideas more concrete and accessible through experiential learning. These robotic technologies provide a dynamic presentation of STEM systems to improve students' mastery of complex concepts.

Based on a thorough analysis of scientific, pedagogical and regulatory sources, key periods of development of the use of technology in education and the related processes of building the STEM education industry in the United States are highlighted.

It was found that the emergence of technologies involves their introduction into the learning process of the lesson, and requires a profound change in the provision of education, a new concept regarding the “role of technology in education”, which defines a constructivist view of learning as “building knowledge structures” by creating new knowledge. Educational robotics in STEM education is considered cross-thematic and facilitates the assimilation of educational material by students in the field of science, technology, engineering and mathematics. Educational robotics provides schoolchildren and students with the opportunity to explore how virtual and engineering technologies work in real life, find new ways of working together, develop cooperation skills, express themselves using a technological tool, introduces students to a part of mathematical scientific thinking and can be a gateway to the study of applied mathematical disciplines and scientific concepts.

It was determined that robotic technologies provide a dynamic presentation of the STEM system to improve students' assimilation of complex concepts, and help optimize the educational process. The US government's support for integrating technology into robotics STEM education plays a key role in providing practical knowledge and preparing students for future careers in the global job market.

KEY WORDS: *STEM education, R-STEM education, educational robotics, Lego, K-12, school, university, higher education institution, USA.*

In cites: Batyuk L. V., Masych V. V. (2025). A review of the implementation of STEM education in the USA based on robotics. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 469-484. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-40>



Problem statement

STEM education plays a crucial role in preparing students for future career choices and successful professional activities in the human community. Nearly 80% of future careers in industrial sectors in the modern world will require some STEM skills and competence [8], [45], [14]. Therefore, STEM education is essential for developing basic, professional, and social skills that are keys to academic achievement and job readiness in the 21st century. Technology in STEM education refers to tools that make abstract ideas more concrete and accessible through experiential learning. These robotic technologies provide a dynamic presentation of STEM systems to enhance students' understanding of complex concepts. Robotic equipment and supplies are increasingly entering classrooms and university auditoriums, and educational robotics or R-STEM education [33], [48], [21], [10], [64] is seen as a transformative tool for teaching students computational thinking, teaching students the ability to code and develop projects of the future, and is also a successful and effective tool for acquiring professional competence by future professionals, where STEM education fulfills the duties of a part of project-based learning in integrated coding, computational thinking, and engineering education. Regardless of whether robots are fully autonomous or part of the lives of individuals and society, robots are becoming increasingly common in people's lives, ranging from performing certain operations on the factory floor or in the operating room in a hospital, to exploring space.

In the United States of America, STEM education is seen as an important and inevitable step necessary to ensure a successful and stable future for the country [58], [47]. The need for STEM education is based on the need for specialists who can combine with professional duties such skills as critical thinking and creativity, innovation, and

information and technological literacy.

Interest in R-STEM education has grown at an astonishing rate over the past few years, not only in society at large, but in school and university courses teaching STEM subjects. American researchers taking a comprehensive approach to school STEM education in the American school education system known as K–12, argue that teaching STEM from a robotics perspective, especially in the context of real-world problems, can make STEM subjects more relevant to students and teachers [38]. Robots can replicate the physical movements of humans and allow students to develop mental representations of abstract mathematical ideas [30], [36]. Classes on the basics of educational robotics in US higher education institutions increase student interest and motivation, facilitating the learning process [50], and support teachers in their efforts to make their lessons easier and more enjoyable [18], [52]. Robotics provides students with the opportunity to explore how virtual and engineering technologies work in real life, find new ways to work together, develop collaboration skills, and express themselves using technological tools. In the American education system, Robotics is promoted as an important part of STEM education, as it introduces students to a part of mathematical scientific thinking and can be a gateway to studying applied mathematical disciplines and concepts. Therefore, there is a need to study the implementation and current state of STEM education in the United States based on educational robotics in schools and higher education institutions in the United States, which occupy the highest positions in the ranking of the best higher education institutions in the world [63], [65], in order to modernize the higher education system of Ukraine and direct it to the training of classified future specialists capable of innovations in the scientific and technical field.

Methods of Research

The specificity, subject and purpose of the study determined the choice of a set of scientific methods, namely, the analysis of scientific and pedagogical, methodological, historical and pedagogical literature, the legislative framework of the USA and international organizations in the field of

STEM education in order to study the implementation of STEM education in the USA based on educational robotics; the use of modeling methods to clarify the features and generalize the experience of implementing STEM education in the USA based on educational robotics; the use of the scientific

extrapolation method, which helped to determine the possibilities of applying the positive experience of the USA in domestic pedagogical theory and practice.

The purpose of the article is a theoretical overview of the implementation of STEM education in the USA based on the development of robotics. The objectives of the study are: 1) highlighting the key stages of technology development in the USA from

1920 to the present; 2) achievements and regulatory framework of the USA, which became the basis for the use of technologies in the STEM educational process; 3) achievements and trends of robotics, as part of STEM education, and the integration of technologies into the educational process of educational institutions in the USA at the current stage of its development.

The statement of the main material

Since the emergence of the concept of STEM education in the 1960s and 1970s, the central idea of this educational system in the United States has been the important concept of the “learning process”, especially experience and learning in practice [20], [5]. To navigate well in practice, it is important for students to face a problem arising from a real situation, it is important to have the elements necessary to solve problems, to be able to develop solutions that they could test in real or virtual conditions. To acquire professional competence, students must actively participate in the learning process. Technologies and technological tools can be included in the lesson, to gain experience, and be part of the lesson, where the classroom becomes a learning environment, but the inclusion of technological tools in the lesson does not mean that you need to simply purchase new materials for the class or the audience. Each new technology or technique involves its implementation in the learning process of the lesson, and requires a profound change in the provision of education, a new concept regarding the “role of technology in education”, which defines a constructivist view of learning as “building knowledge structures”, through the creation of new knowledge, which encourages thinking about the process of creation as a manipulative version of knowledge construction, and reflecting on the tradition of co-construction of knowledge [20], [53], [21]. In response to these challenges, the introduction of robotics into the STEM education system is a necessary part of innovation in the educational environment [7], [26]; the use of robots in school settings affects students’ curiosity [2], arts and crafts [57] and logic [12]. In the United States, the development of artificial intelligence has become a lever for the development of robotics and tools for their application in the context of

the design of educational activities [61]. The McKinsey Global Institute predicts that artificial intelligence (AI) is likely to automate between 400 and 800 million jobs in the United States by 2030. This is approximately 22% of all currently available jobs, including government positions in the country [25].

The development of the use of technology in education can be divided into four periods.

The first period, 1920–1950s of the 20th century had covered the stage from the appearance of electromechanical computers to the widespread introduction of electronic computers. This stage is characterized by the use of various mechanical, electromechanical and electronic individualized devices, with the help of which educational material was presented and knowledge control and self-control were carried out.

The second period, 1950–1980s of the 20th century had covered the period of time associated with the military development of electronic computers during the Second World War and the widespread introduction of these machines into everyday life. The key terms of this period were intelligent learning systems, computer-oriented learning systems, computer support of the educational process, computer knowledge control systems. During this period, a large number of specialized software was created - automated learning systems PLATO, Coursewriter, Tutor and others [31]. This was facilitated by the obvious advantages of electronic computers over electromechanical ones. Electronic computers had the presence of memory for storing educational materials, high speed of processing and calculations, wider means for viewing educational materials and many others. The disadvantage of the developments of this period was their stationarity and autonomy, associated with the use of «large» computers or terminals

connected to them. It was also difficult to implement the exchange of educational resources and services between a large numbers of users. By the beginning of 1965, the US education system had a sufficient number of computer facilities of various levels, equipped with high-level languages. In 1965, the DEC (Digital Equipment Corporation) company released the first commercially successful minicomputer PDP-8, which was used in mathematics classes at mathematics faculties [9], [24], [54], [16].

The development of the field of STEM education related to educational robotics (ER) began in the 1960s with the work and research of Seymour Papert. In 1967, at the Massachusetts Institute of Technology, S. Papert, not entirely related to instructionalism, was able to pioneer a new concept as known as the language LOGO, which is based on constructivist approaching initial activity [51]. The scientist suggested that learning becomes more effective when students take an active part in creating concrete, meaningful objects. Later, Papert's ideas formed the basis for the first commercially successful robots that appeared in classrooms in schools and universities, developed by Lego and the MIT Media Lab. The essence of this approach can best be expressed by the phrase "I can learn this myself if I teach it others". Inside the LOGO program, its user, namely the programmer, acted as a "teacher" for the main object of the LOGO microworld (it was a robotic turtle), this teacher taught the robot turtle through programming it to perform certain actions. The goal that S. Papert wanted to achieve by developing the LOGO programming language that it language are be accessible for children and to simply determine the procedure for solving simple tasks. S. Papert used LOGO to teach mathematics, and LOGO soon became the language of computer literacy in elementary school. The design of the LOGO environment had a significant impact on the further development of teaching aids and teaching concepts. Thus, one of the friends and colleagues-scientists of S. Papert, who today is considered the father of object-oriented programming, as known as Alan Curtis Kay in 1968 was launched the Dynabook, a personal computer for children, equipped with the core of the Smalltalk language (www.smalltalk.org/main) [40], [35], [37]. Smalltalk was the first high-level

language that supported experimentation with a wide range of mathematical objects, from numbers from different sets to geometric objects. Today, Dynabook has found its embodiment in software the Squeak environment (www.squeak.org) and hardware (laptops and tablet computers), and the object-oriented approach is the basis for building user interfaces [35], [3].

Over the past few decades, educational robotics has attracted the interest of both teachers and researchers, as educational robotics is one of the best teaching tools that supports learning and allows developing students' cognitive and social skills [13]. Educational robotics is aimed at developing high-level intellectual skills and knowledge, where the mechanism of cooperation is at the heart of problem solving [51], [59]. Educational robotics is a tool for hands-on learning. This teaching tool allows students to express their ideas by designing simple or complex mechanisms and robotic objects, making connections between play and fun, rewarding children, and thus providing them with intrinsic motivation, especially in elementary grades [59].

The third period, 1980–2000s of the 20th century is the period associated with the emergence of computer networks and personal computers. Is the period has development of modern technologies in connection of with had development the global Internet and are use of shared and distributed resources, Web technologies, and remote access to primary materials, ensuring a consistent increase in the effectiveness of professional training, accessibility and mass availability. Advanced hardware security made it possible to create professional middleware and systems for the provision of public services and the implementation of various types of formal (organized) and informal activities. The key goals of development of this period are the Internet, Web courses, virtual learning, virtual university, continuing education, lifelong learning, distance learning, learning with help Internet and multimedia and mobile technology.

The fourth period, 2000–2030s of the 21st century includes powerful Internet, online platforms, the use of blogs, social measures and multimedia, the use of distance learning courses, the use of artificial intelligence and automated bots. Robotics education focuses on

the exploration and analysis of a simple or complex real-world problem, allowing students to directly observe the results of their solution and efforts, promoting creativity and problem-based learning by integrating abstract design ideas into a single design, allowing students to move from “learning technology” to “learning with technology”. Nowadays, mechanical structures of automated robots are combined with simple, physically tangible environments supported by special programming environments that allow students to transform the structures into intelligent objects that interact with the environment and respond to external stimuli. Educational robotics in STEM education is seen as cross-thematic and facilitates the assimilation of educational material by students in the field of science, technology, engineering and mathematics [51], [37].

Worcester Polytechnic Institute (WPI is a private research university in Worcester, Massachusetts; founded in 1865) was one of the United States’ first engineering and technology universities (WPI has 14 academic departments with over 50 bachelor's, master's, and Ph.D. degree programs). WPI known by the slogan «R2: Doctoral Universities – High research activity») was the first university in the USA to offer a bachelor's degree in engineering robotics. At one time, he studied at WPI known inventor Dean Kamen, founder of For Inspiration and Recognition of Science and Technology, or FIRST [23]. FIRST is one of the most prominent organizations in the field of robotics STEM education, aimed at developing and supporting young people in mastering science, technology, engineering, and mathematics, and is the world's leading organization of school robotics competitions. Kamen was a WPI student in the early 1970s when he invented the first portable infusion pump, for use in chemotherapy, neonatology, and endocrinology. Kamen founded FIRST «to create a world where science and technology are celebrated... where young people dream of becoming heroes in science and technology» [27]. The organization offers a variety of programs for students of all ages and now has 460,000 students participating in 2,600 STEM-related activities worldwide. In 2015, WPI President Laurie Leshin was appointed to the FIRST Board of Directors [27]. After founding FIRST in 1989, Dean Kamen invited his WPI mentors to join the team of inventors and

leaders. WPI helped write and develop the FIRST Robotics software library, and university members serve on the judging panel and are an integral part of the control system used by teams at the annual competition.

The most important development in modern robotics in STEM is a software library called WPILib, which includes a wide range of modules that allow teams to easily and quickly develop the programs that stand behind the kernel system for them robots; these programs include programs written for handle sensors, motors, water stations and other components that ensure synchronization of the robot. WPILib is supported by two thirds of over 84,000 students around the world who create robots for the extremely popular FIRST Robotics Competition (FRC), and participate in one of the largest STEM programs that helps students evaluate and continue your career in STEM fields.

In 1992, WPI had a small team at the first robotics competition, FIRST Robotics competition in Manchester, New York, and sponsored teams therefrom. In addition, the WPI Robotics Resource Center has created the FIRST online resource that promotes everything, starting with shared robots and ending with team robots. The work of the center is not only the sponsorship of teams, but also the promotion of other participants, but also the demonstration of their robots; the center was conduct nearly 50 demonstrations in libraries and schools across the region, expanding STEM awareness in both schools and universities [1].

In 1996, WPI was one of the first to provide to students a FIRST scholarship, one of the fifth currently available at the university. This FIRST scholarship consists of two scholarships that pay for your undergraduate studies, totaling approximately US \$190,000. One of these scholarships is awarded for innovation in design; second scholarship is awarded for the demonstrated potential leadership qualities of a student who is a Native American, African American, Hispanic, or Hispanic student. Three additional \$5,000 scholarships are also available as FIRST Scholarships for the WPI Frontiers Summer Program for early career scientists and engineers. Scholarships and the university's unique commitment to FIRST have brought more students to WPI, with in-depth knowledge of mathematics, technology, and

science, with the goal of furthering their careers. The university is currently accepting applications from hundreds of scholarship participants, and in some cases, students who, for various reasons, were unable to qualify for FIRST scholarships, come before WPI and apply for other scholarships.

FIRST also sponsors programs for young children students and in 2000, WPI became an operating partner with the state of Massachusetts for the FIRST LEGO League, where students between the ages of 9 and 14 use LEGO Mindstorm sets to create robots the size of a palm. One of the largest FIRST LEGO programs in Massachusetts is led by Colleen Shaver, assistant director of the university's Robotics Resource Center [28]. This program enrolls 460 teams with approximately 2,500 students and organizes 13 events and two championships, including one event and one championship, held on campus directly for high school students on the High School future career in a STEM field. In addition to the creation of robots, scientists and students complete projects, create presentations on a specific topic, collaborating with scientists, engineers and other professionals in the process. Colleen Shaver has said: "The aim is to get to know children and young people from a career in science and technology and and given them role models and goals to work towards. We cheered for our participants and were able to see them ten years later. They came here when they were nine years old, and if that influenced them, they stayed connected to WPI." [19].

The U.S. National Science Foundation has invested of money some decades in fundamental robotic research, continuously developing cross-border research, innovation and productivity [60] and its Fundamental Research Program Robotics (FRR) NSF NSF's Foundational Research in Robotics (FRR) program promotes the research of robotic systems, which accommodates the development of both the computational complexity and the physical complexity of autonomy.

Robotics is a deeply interdisciplinary field that combines advances in technology with innovations in physics, mathematics and computer science. For the purposes of the NSF's Foundational Research in Robotics program, a robot is defined as having the intelligence, design, and ability to process

information, perceive, plan, and move between work environments and significantly change the environment of their existence.

In 2001, the American Association for the Advancement of Science (AAAS) published its two volumes Atlas of Science Literacy as a part of Project 2061, which mapped the K–12 science curriculum. The Atlas includes themes, standards, benchmarks, instructional design, instruction, learning engagement resources, and assessment criteria [4], and emphasizes the dynamic nature of science and its interdisciplinary relationship with technology and mathematics. The National Science Education Standards [44] and mathematics, along with the Curriculum and Assessment Standards for School Mathematics, have supported the integration of these subjects [42], [37]. In April 2013, the Next Generation Science Standards (NGSS) published their vision standards, which aimed to encourage students to think critically, collaborate, and solve real-world problems using artificial intelligence and technology, and use evidence to justify their reasoning to apply their knowledge [43].

In 2015, with the STEM Education Act, the concept of STEM education was standardized and defined, with the development and addition of disciplines defined in the acronym STEM [56]. In the process of developing the STEM Education Act, the National Science Education Standards National Science Education Standards were presented in such a way as to serve as a theoretical foundation and indicate technology as an integral part of K–12 education, where recommendations for the use of technology, technical design, and programming were first included in the science curriculum [62], [55]. The Standards for Technological Literacy: Technology Research Content were published around the same time as the Atlas of Science Literacy was proposed by the AAAS in 2001 [34]. The standards emphasize the integration of technology into the STEM educational environment, and occupy the same important part as mathematics and science, emphasizing the study of the basics of technology concepts and their application in engineering design, helping students in the design experience, in the process of modeling, testing, research, analysis and decision-making. According to the STEM Education Act, the relationship between the four disciplines can be

characterized as follows: mathematics and science provide a contextual basis for technology; technology supports engineering design and implementation of new developments, and plays a key role in the integration of relevant STEM disciplines [56].

Regarding the educational purposes of research and study of robots in R-STEM education, the study showed that 29.82% of primary school teachers responsible for core subjects in grades 1-4 use educational robots in their teaching methodology. This indicates a relatively high level in this category. In higher education institutions in the United States, studies show that most robots are used for teaching and transferring skills (58.97%, or 23 out of 39 studies) to improve the learning process for schoolchildren and students [22].

Educational robots are specialized devices used in education to engage students and facilitate learning. Especially in the fields of science, technology, engineering, and mathematics (STEM). These robots are programmable, equipped with sensors, and often mobile, allowing them to interact with their environment. They come in a variety of forms, from do-it-yourself robotic kits to pre-programmed and remotely controlled robots that serve as hands-on learning aids. Educational robots are widely used in STEM education, coding education, and problem-solving and providing practical knowledge and preparing students for future careers in technology professions.

The educational goals of research in R-STEM education directed to the ability to transfer scientific and engineering knowledge gained through scientific experiments and aim to learn practical learning experiences with robots. Creativity and motivation have been recognized as key educational goals in R-

STEM education that can develop students' scientific knowledge [46]. Other educational goals of R-STEM education include confidence and the ability to present research [29], passion for STEM education [17] and future career choices [41], active learning and improving students' learning experiences through social interaction [6] and collaborative science projects as well as professional development for teachers on the use of robots to improve teaching effectiveness [32]. Teachers in R-STEM education are trained to develop meaningful instructional instructions [11] and lesson materials as well as to develop more sustainable professional effectiveness [49] but R-STEM education also considers issues such as cost for teacher training [39].

In 2022, the market generated approximately \$1.2 billion in revenue; in 2023, the educational robots market generated approximately \$1.4-1.6 billion in revenue in the US. In 2028, the revenue from humanoid robots is expected to double, as opposed to the revenue from avtobot robots. The global educational robots market is experiencing steady growth, and revenue growth is projected to continue over the coming years. The trend continues with an estimated revenue of \$1.9 billion in 2025. As we move into the future, the market is expected to witness even more significant growth. Reaching approximately \$2.3 billion in 2026 and \$2.6 billion in 2027. The growth trajectory remains positive, with revenues projected to reach US\$2.8 billion in 2028, US\$3.3 billion in 2029, and US\$3.7 billion in 2030. The global educational robots market is expected to exceed US\$4.3 billion by 2031, with further growth to reach US\$5.1 billion in 2032. This upward trend highlights the growing importance of educational robots in today's learning environment [39].

Conclusions

Having analyzed the sources on the research problem, it can be argued that at each stage of the development of STEM education, the use of technologies in education, and the introduction of robotics into the educational environment system, is a necessary development trend that takes into account the scientific and technical achievements of its time, theories and methods of using technologies in education. Over the past few decades, educational robotics has attracted the interest of both teachers and researchers, since

the introduction of technologies into the educational process is one of the best learning tools that supports and allows the development of cognitive and social skills of students, aimed at the development of intellectual skills and knowledge, where the basis of problem solving is the mechanism of cooperation.

Educational robotics is a tool for practical learning that allows you to express your ideas, developing simple or complex mechanisms and robotic objects, forming connections between play and pleasure,

encouraging students and thus ensuring their internal motivation.

As a result of the study, the main key stages of technology development in the USA from 1920s to the present were identified; the achievements and trends of robotics as part of STEM education and the integration of technology into the educational process of US educational institutions at the current stage of

its development were highlighted; it was shown that educational robotics has been part of STEM education research for many years, and the current status of the development and use of technological achievements of robotics in lessons leads to increased student motivation and encouragement of perseverance in learning, the development of mathematical and scientific thinking.

Conflict of interest

The authors declare that there are no conflicts of interest in the publication of this manuscript. In addition, the authors fully complied with ethical standards, including plagiarism, data falsification, and double publication.

References

1. A Long History with FIRST Robotics Competition. (2017). <https://www.wpi.edu/news/long-history-first-robotics-competition>
2. Adams, R., Evangelou, D., English, L., De Figueiredo, A. D., Mousoulides, N., Pawley, A. L., Schiefellite, C., Stevens, R., Svinicki, M., Trenor, J. M., Wilson, D. M. (2011). Multiple perspectives on engaging future engineers. *Journal of Engineering Education*, 100(1), 48–88. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2011.tb00004.x>
3. Alimisis, D. (2013). Educational robotics: open questions and new challenges. *Themes in Science and Technology Education*, 6(1), 63–71. https://www.researchgate.net/publication/284043695_Educational_robotics_Open_questions_and_new_challenges
4. American Association for the Advancement of Science (AAAS). (2001). *Atlas of Science Literacy*, Washington, DC: AAAS. https://www.aaas.org/search?searchTerm=Atlas+of+Science+Literacy+2001&sort_by=relevance
5. Association for Educational Communications and Technology (AECT). The Rise of Robotics in STEM Education. AECT Publications, (2021). Teachers College Press. <https://vapstech.com/the-rise-of-robotics-in-education/>
6. Ayar, M. C. (2015). First-hand experience with engineering design and career interest in engineering: An informal STEM education case study. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 15(6), 1655–1675. <https://doi.org/10.12738/estp.2015.6.0134>
7. Bargagna, S., Castro, E., Cecchi, F., Cioni, G., Dario, P., Dell’Omo, M., Di Lieto, M. C., Inguaggiato, E., Martinelli, A., Pecini, C., Sgandurra, G. (2019). Educational robotics in down syndrome: A feasibility study. *Technology, Knowledge and Learning*, 24(1), 315–323. <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9366-z>
8. Batyuk, L., Zhernovnykova, O. (2022). Modern educational digital competence of future doctors of Poland as a European state. *New Collegium*, 3(108), 55–65. <https://doi.org/10.30837/nc.2022.3.55>
9. Bell, G. (2014). Stars: rise and fall of minicomputers. *Proceedings of the IEEE*, 102(4), 629–638. <https://doi.org/10.1109/JPROC.2014.2306257>
10. Belpaeme, T., Kennedy, J., Ramachandran, A., Scassellati, B., Tanaka, F. (2018). Social robots for education: A review. *Science Robotics*, 3(21), eaat5954. <https://doi.org/10.1126/scirobotics.aat5954>
11. Bernstein, D., Mutch-Jones, K., Cassidy, M., Hamner, E. (2022). Teaching with robotics: Creating and implementing integrated units in middle school subjects. *Journal of Research on Technology in Education*, 54(2), 161–176. <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1816864>
12. Bers, M. U. (2008). Blocks to robots learning with technology in the early childhood classroom. Teachers College Press. [https://www.daneshnamehicsa.ir/userfiles/files/1/17-%20Blocks%20to%20Robots%20Learning%20with%20Technology%20in%20the%20Early%20Childhood%20Classroom%20\(2007,%20Teachers%20College%20Press\).pdf](https://www.daneshnamehicsa.ir/userfiles/files/1/17-%20Blocks%20to%20Robots%20Learning%20with%20Technology%20in%20the%20Early%20Childhood%20Classroom%20(2007,%20Teachers%20College%20Press).pdf)
13. Blanchard, S., Freiman, V., Lirrete-Pitre, N. (2010). Strategies used by elementary schoolchildren

- solving robotics-based complex tasks: innovative potential of technology. *Procedia–Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2851–2857. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.427>
14. Boichenko, V. (2020a). Genesis and current state of STEM education development: U.S. experience. *Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*, 8 (102), 410–418. <https://doi.org/10.24139/2312-5993/2020.08/410-418>
 15. Brown, A. L., Campione, J. C. (1994). Guided discovery in a community of learners. In: McGilly, K. (ed.). *Classroom Lessons: Integrating Cognitive Theory and Classroom Practice*, MIT Press/Bradford Books, Cambridge, MA. <https://psycnet.apa.org/record/1994-98346-008>
 16. Campbell-Kelly, M., Aspray, W., Ensmenger, N., Yost, J. R. (2014). *Computer: A history of the information machine* (3rd ed.), Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780429495373/computer-martin-campbell-kelly-william-aspray-jeffrey-yost-nathan-ensmenger>
 17. Chiang, F. K., Liu, Y. Q., Feng, X., Zhuang, Y., Sun, Y. (2023). Effects of the world robot Olympiad on the students who participate: A qualitative study. *Interactive Learning Environments*, 31(1), 258–269. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1775097>
 18. Chiazzese, G., Arrigo, M., Chifari, A., Lonati, V., Tosto, C. (2019). Educational Robotics in Primary School: Measuring the Development of Computational Thinking Skills with the Bebras Tasks. *Informatics*, 6(4), 43. <https://doi.org/10.3390/informatics6040043>
 19. Colleen Shaver. Director, Robotics Resource Center. (2025). <https://www.wpi.edu/people/staff/colleen>
 20. Collins, A., Halverson, R. (2009). *Rethinking Education in the Age of Technology: The Digital Revolution and Schooling in America*, Teachers College Press. <http://ektr.uni-eger.hu/wp-content/uploads/2015/11/rethinking-education-in-the-age-of-technology.pdf>
 21. Conde, M. A., Rodriguez-Sedano, F. J., Fernandez-Llamas, C., Goncalves, J., Lima, J., Garcia-Penalvo, F. J. (2021). Fostering STEAM through challenge based learning, robotics, and physical devices: A systematic mapping literature review. *Computer Applications in Engineering Education*, 29(1), 46–65. <https://doi.org/10.1002/cae.22354>
 22. Darmawansah, D., Hwang, G.-J., Chen, M.-R.A., Liang, J.-C. (2023). Trends and research foci of robotics-based STEM education: a systematic review from diverse angles based on the technology-based learning model. *International Journal of STEM Education*, 10(12), 1–24. <https://doi.org/10.1186/s40594-023-00400-3>
 23. Dean Kamen: U.S. Must Focus on STEM to Regain Innovative Spirit. (2012). <https://www.usnews.com/opinion/articles/2012/06/21/without-focus-on-stem-fields-us-is-losing-its-innovative-spirit>
 24. Digital Equipment Corporation (DEC) PDP-8 Minicomputer Collection. (2024). <https://www.rrauction.com/auctions/lot-detail/349021906984242-digital-equipment-corporation-dec-pdp-8-minicomputer-collection/EXCEEDAcademy>
 25. EXCEED Academy. Preparing Our Children for future technologic world. (2025). <https://www.myexceedacademy.com/preparing-our-children-for-future-technologic-world/>
 26. Ferreira, N. F., Araujo, A., Couceiro, M. S., Portugal, D. (2018). Intensive summer course in robotics – Robotcraft. *Applied Computing and Informatics*, 16(1/2), 155–179. <https://doi.org/10.1016/j.aci.2018.04.005>
 27. FIRST. (2025). <https://www.firstinspires.org/>
 28. FIRST LEGO League Divisions. (2025). https://www.firstinspires.org/robotics/fll?_hstc=208832909.7c06ef6cc1a37061d8865a54ee23a6a4.1488899663438.1488899663438.1488899663438.1&_hssc=208832909.2.1488899663438&_hsfp=3760882989
 29. Guven, G., Kozcu Cakir, N., Sulun, Y., Cetin, G., Guven, E. (2022). Arduino-assisted robotics coding applications integrated into the 5E learning model in science teaching. *Journal of Research on Technology in Education*, 54(1), 108–126. <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1812136>
 30. Han, J., Jo, M., Hyun, E., So, H. J. (2015). Examining young children's perception toward augmented reality-infused dramatic play. *Educational Technology Research and Development*, 63(3), 455–474. <https://doi.org/10.1007/s11423-015-9374-9>

31. Heilmann, T. A. (2023). The Beginnings of Word Processing: A Historical Account. In: Kruse, O., et al. *Digital Writing Technologies in Higher Education*. 3–14. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-36033-6_1
32. Hennessy, E. C. (2020). Run it through me: Positioning, power, and learning on a high school robotics team. *Journal of the Learning Sciences*, 29(4–5), 598–641. <https://doi.org/10.1080/10508406.2020.1770763>
33. Huang, H.-Y., Shih, J.-L. (2022). Integrating Design Thinking into Interdisciplinary Course with STEM-based Robotic Game. *American Journal of Educational Research*, 10(10), 599–611. <https://doi.org/10.12691/education-10-10-3>
34. International Technology Education Association. (2000). Standards for technological literacy: Content for the study of technology. Reston, VA: ITEA. <http://www.iteawww.org/TAA/STLstds.htm>
35. Kay Alan C. (1981). Generic programming: APL and Smalltalk. *ACM SIGAPL APL Quote Quad*, 12(1), p. 180. <https://doi.org/10.1145/390007.805355>
36. Kennedy, J., Baxter, P., Belpaeme, T. (2015). Comparing robot embodiments in a guided discovery learning interaction with children. *International Journal of Social Robotics*, 7(2), 293–308. <https://doi.org/10.1007/s12369-014-0277-4>
37. Kiyanovska, N. M. (2014). The development of Information and communication technologies in teaching engineering students in universities of the United States: diss. ... candidate of pedagogical sciences: 13.00.10, Kryvyi Rih. <https://elibrary.kdpu.edu.ua/handle/0564/1595?mode=full> <https://doi.org/10.31812/0564/1595>
38. Kopcha, T. J., McGregor, J., Shin, S., Qian, Y., Choi J., Hill R., Mativo, J., Choi, I. (2017). Developing an Integrative STEM Curriculum for Robotics Education Through Educational Design Research. *Journal of Formative Design in Learning*, 1(2), 31–44. <https://doi.org/10.1007/s41686-017-0005-1>
39. Leonard, J., Mitchell, M., Barnes-Johnson, J., Unertl, A., Outka-Hill, J., Robinson, R., Hester-Croff, C. (2018). Preparing teachers to engage rural students in computational thinking through robotics, game design, and culturally responsive teaching. *Journal of Teacher Education*, 69(4), 386–407. <https://doi.org/10.1177/0022487117732317>
40. Maxwell, J. W. (2006). Tracing the Dynabook: a study of techno cultural transformations. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in The Faculty of Graduate Studies (Curriculum and Instruction). University of British Columbia, 311 p. https://worrydream.com/refs/Maxwell_2006_-_Tracing_the_Dynabook.pdf
41. Meyers, K., Goodrich, V. E., Brockman, J. B., Caponigro, J. (2012). I2D2: Imagination, innovation, discovery, and design. In *2012 ASEE annual conference & exposition*, San Antonio, Texas. <https://doi.org/10.18260/1-2--21464>
42. National Council of Teachers of Mathematics, & (NCTM). (1989). Curriculum and evaluation standards for school mathematics. Reston, VA: NCTM. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=883118>
43. National Research Council. (2013). *Next Generation Science Standards: For States, By States*. Washington, DC: The National Academies Press. 532 p. <https://doi.org/10.17226/18290>
44. National Research Council (NRC). (1996). *National science education standards*. National Committee on Science Education Standards and Assessment, Board on Science Education, Division of Behavioral and Social Science and Education. Washington, DC: National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/4962>
45. National Training, Education, and Workforce Survey (NTEWS) Pilot. (2022). *National Center for Science and Engineering Statistics*. <https://nces.nsf.gov/surveys/national-training-education-workforce/2022#tableCtr12925>
46. Pangarkar, T. (2025). Educational Robots Statistics 2025 By Great Learning Tech. *Educational Technology and Online Learning*. Market.us Scoop. <https://scoop.market.us/educational-robots-statistics/>
47. Presidential Actions. President's Council of Advisors on Science and Technology. (2025). <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/presidents-council-of-advisors-on-science-and-technology/>
48. Robotics in STEM Education. Redesigning the Learning Experience. Myint Swe Khine., Ed.

- Springer International Publishing AG. (2017). 260 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-57786-9>
49. Ryan, M., Gale, J., Usselman, M. (2017). Integrating engineering into core science instruction: Translating NGSS principles into practice through iterative curriculum design. *International Journal of Engineering Education*, 33(1), 321–331. https://mshpnet-static.s3.amazonaws.com/05_ijee3374ns--IJEE_2017_article.pdf
50. Sapounidis, T., Alimisis, D. (2021). Educational Robotics Curricula: Current Trends and Shortcomings. In: Malvezzi, M., Alimisis, D., Moro, M. (eds). *Education in & with Robotics to Foster 21st-Century Skills*. EDUROBOTICS 2021. Studies in Computational Intelligence, Vol. 982. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-77022-8_12
51. Sapounidis, T., Alimisis, D. (2020). Educational robotics for STEM: A review of technologies and some educational considerations. In book: *Science and Mathematics Education for 21st Century Citizens: Challenges and Ways Forward*, Chapter: 9, Publisher: Nova science publishers: Hauppauge, NY, USA, 167–190. https://www.researchgate.net/publication/346588762_Educational_robotics_for_STEM_A_review_of_technologies_and_some_educational_considerations
52. Sapounidis, T., Stamelos, I., Demetriadis, S. (2016). Tangible User Interfaces for Programming and Education: A New Field for Innovation and Entrepreneurship. *Innovation and Entrepreneurship in Education (Advances in Digital Education and Lifelong Learning, 2)*, Emerald Group Publishing Limited, Leeds, pp. 271-295. <https://doi.org/10.1108/S2051-229520160000002016>
53. Scardamalia, M., Bereiter, C. (2006). Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology. In K. Sawyer (Ed.), *Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 97-118). New York: Cambridge University Press. https://ikit.org/fulltext/2006_KBTheory.pdf
54. Small computer handbook. (1973). Digital Equipment Corporation. 591 p. <http://vandermark.ch/pdp8/uploads/PDP8/PDP8.Manuals/DEC-S8-OSSCH-A.pdf>
55. Standards for Technological Literacy: content for the study of technology. (2007). Third Edition. International Technology Education Association and its Technology for All American Project. 260 p. <https://www.wcp.umes.edu/tech/wp-content/uploads/sites/94/2021/09/xstnd.pdf>
56. STEM Education Act of 2015. (2015). LEGISLATIVE HISTORY – H.R. 1020: SENATE REPORTS: No. 114–115 (Comm. on Commerce, Science, and Transportation). CONGRESS.GOV. <https://www.congress.gov/114/plaws/publ59/PLAW-114publ59.pdf>
57. Sullivan, A., Bers, M. U. (2016). Robotics in the early childhood classroom: Learning outcomes from an 8-week robotics curriculum in pre-kindergarten through second grade. *International Journal of Technology and Design Education*, 26(1), 3–20. <https://doi.org/10.1007/s10798-015-9304-5>
58. Theodosios, S., Demetriadis, S. (2013). Tangible versus graphical user interfaces for robot programming: exploring cross-age children's preferences. *Personal and Ubiquitous Computing*, 17(8), 1775–1786. <https://doi.org/10.1007/s00779-013-0641-7>
59. The NSTC's 2024 Report on the Committee on Science, Technology, Engineering, and Mathematics (CoSTEM) and CoSTEM-Related Agency Actions. (2025). 100 p. <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2025/01/2024-CoSTEM-Annual-Report.pdf>
60. United State Government. U.S. National Science Foundation. Robotics. (2025). <https://new.nsf.gov/focus-areas/robotics>
61. Uslu, N. A., Yavuz, G. Ö., Usluel, Y. K. (2023). A systematic review study on educational robotics and robots. *Interactive Learning Environments*, 31(9), 5874–5898. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.2023890>
62. Wonacott, M. E. (2001). Technological Literacy. ERIC Digest. ERIC Clearinghouse on Adult Career and Vocational Education Columbus OH. 7 p. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED459371.pdf>
63. World University Rankings 2025. (2025). *THE – Times Higher Education*. <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/latest/world-ranking>
64. Zhang, Y., Luo, R., Zhu, Y., Yin, Y. (2021). Educational robots improve K-12 students' computational thinking and STEM attitudes: Systematic review. *Journal of Educational Computing Research*, 59(7), 1450–1481. <https://doi.org/10.1177/0735633121994070>
65. 2024 Best STEM High Schools. (2025). U.S. News & World Report L.P.

<https://www.usnews.com/education/best-high-schools/national-rankings/stem>

The article was received by the editors 01.03.2025

The article is recommended for printing 04.04.2025

Л. В. БАТЮК¹, кандидат біологічних наук, доцент,
доцент кафедри фізики та хімії

e-mail: l.batyuk@hnpu.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1863-0265>

В. В. МАСИЧ¹, доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри фізики та хімії

e-mail: masych@hnpu.edu.ua ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8943-7756>

¹Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди,
вул. Алчевських, 29, м. Харків, 61002, Україна

ОГЛЯД ВПРОВАДЖЕННЯ STEM-ОСВІТИ В США НА ОСНОВІ РОБОТОТЕХНІКИ

У статті наведено огляд упровадження STEM-освіти в США на основі робототехніки, як частини новітніх інновацій освітнього середовища Сполучених Штатів. STEM-освіта має важливе значення для розвитку базових, професійних та суспільних навичок, які є ключовими для академічних досягнень і готовності до роботи в 21-му столітті. Технологія у викладанні STEM-предметів відноситься до інструментів, які роблять абстрактні ідеї більш конкретними та доступними через експериментальне навчання. Ці роботизовані технології забезпечують динамічність представлення систем STEM для покращення засвоєння учнями складних понять.

На основі ґрунтовного аналізу науково-педагогічних і нормативно-правових джерел висвітлено ключові періоди розвитку застосування технологій у навчанні та пов'язані з ними процеси розбудови галузі STEM-освіти в США.

З'ясовано, що поява технологій передбачає впровадження їх у навчальний процес уроку та вимагає глибокої зміни надання освіти, нового поняття відносно «ролі технологій в освіті», що визначає конструктивістський погляд на навчання як на «побудову структур знань», шляхом створення нових знань. Освітня робототехніка в STEM-навчанні розглядається як крос-тематична та полегшує засвоєння навчального матеріалу учнями в галузі науки, технологій, інженерії та математики. Освітня робототехніка надає школярам та студентам можливість досліджувати, як віртуальні та інженерні технології працюють у реальному житті, знаходити нові способи спільної роботи, розвивати навички співпраці, виражати себе за допомогою технологічного інструменту, знайомити учнів із частиною математичного наукового мислення та може бути воротами до вивчення прикладних математичних дисциплін та наукових концепцій.

Визначено, що роботизовані технології забезпечують динамічність представлення системи STEM для покращення засвоєння учнями складних понять та допомагають оптимізувати освітній процес. Підтримка урядом США інтеграції технологій у робототехнічне STEM-освітнє середовище, відіграє ключову роль у наданні практичних знань і підготовки учнів до майбутньої кар'єри на світовому ринку праці.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: STEM-освіта, R-STEM-освіта, освітня робототехніка, Лего, K-12, школа, університет, заклад вищої освіти, США.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувались етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. A Long History with FIRST Robotics Competition. 2017. URL: <https://www.wpi.edu/news/long-history-first-robotics-competition>
2. Adams, R., Evangelou, D., English, L., De Figueiredo, A. D., Mousoulides, N., Pawley, A. L., Schiefellite, C., Stevens, R., Svinicki, M., Trenor, J. M., Wilson, D. M. (2011). Multiple perspectives on engaging future engineers. *Journal of Engineering Education*. 2011. Vol. 100(1). Pp. 48–88. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2011.tb00004.x>
3. Alimisis, D. (2013). Educational robotics: open questions and new challenges. *Themes in Science*

- and Technology Education. 2013. Vol. 6(1). Pp. 63–71. URL: https://www.researchgate.net/publication/284043695_Educational_robotics_Open_questions_and_new_challenges
4. American Association for the Advancement of Science (AAAS). *Atlas of Science Literacy*, Washington, DC: AAAS, 2001. URL: https://www.aaas.org/search?searchTerm=Atlas+of+Science+Literacy+2001&sort_by=relevance
 5. Association for Educational Communications and Technology (AECT). *The Rise of Robotics in STEM Education*. AECT Publications, 2021. Teachers College Press. URL: <https://vapstech.com/the-rise-of-robotics-in-education/>
 6. Ayar, M. C. (2015). First-hand experience with engineering design and career interest in engineering: An informal STEM education case study. *Educational Sciences: Theory & Practice*. 2015. Vol. 15(6). Pp. 1655–1675. DOI: <https://doi.org/10.12738/estp.2015.6.0134>
 7. Bargagna, S., Castro, E., Cecchi, F., Cioni, G., Dario, P., Dell’Omo, M., Di Lieto, M. C., Inguaggiato, E., Martinelli, A., Pecini, C., Sgandurra, G. Educational robotics in down syndrome: A feasibility study. *Technology, Knowledge and Learning*. 2019. Vol. 24(1). Pp. 315–323. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9366-z>
 8. Batyuk, L., Zhernovnykova, O. Modern educational digital competence of future doctors of Poland as a European state. *New Collegium*. 2022. Vol. 3(108). Pp. 55–65. DOI: <https://doi.org/10.30837/nc.2022.3.55>
 9. Bell, G. Stars: rise and fall of minicomputers. *Proceedings of the IEEE*. 2014. Vol. 102(4). Pp. 629–638. DOI: <https://doi.org/10.1109/JPROC.2014.2306257>
 10. Belpaeme, T., Kennedy, J., Ramachandran, A., Scassellati, B., Tanaka, F. Social robots for education: A review. *Science Robotics*. 2018. Vol. 3(21). eaat5954. DOI: <https://doi.org/10.1126/scirobotics.aat5954>
 11. Bernstein, D., Mutch-Jones, K., Cassidy, M., Hamner, E. Teaching with robotics: Creating and implementing integrated units in middle school subjects. *Journal of Research on Technology in Education*. 2022. Vol. 54(2). Pp. 161–176. DOI: <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1816864>
 12. Bers, M. U. *Blocks to robots learning with technology in the early childhood classroom*. Teachers College Press, 2008. [https://www.daneshnamehicsa.ir/userfiles/files/1/17-%20Blocks%20to%20Robots%20Learning%20with%20Technology%20in%20the%20Early%20Childhood%20Classroom%20\(2007,%20Teachers%20College%20Press\).pdf](https://www.daneshnamehicsa.ir/userfiles/files/1/17-%20Blocks%20to%20Robots%20Learning%20with%20Technology%20in%20the%20Early%20Childhood%20Classroom%20(2007,%20Teachers%20College%20Press).pdf)
 13. Blanchard, S., Freiman, V., Lirrete-Pitre, N. Strategies used by elementary schoolchildren solving robotics-based complex tasks: innovative potential of technology. *Procedia–Social and Behavioral Sciences*. 2010. Vol. 2(2). Pp. 2851–2857. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.427>
 14. Boichenko, V. (2020a). Genesis and current state of STEM education development: U.S. experience. *Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*. 2020a. Vol. 8 (102). Pp. 410–418. DOI: <https://doi.org/10.24139/2312-5993/2020.08/410-418>
 15. Brown, A. L., Campione, J. C. Guided discovery in a community of learners. In: McGilly, K. (ed.). *Classroom Lessons: Integrating Cognitive Theory and Classroom Practice*, MIT Press/Bradford Books, Cambridge, MA, 1994. URL: <https://psycnet.apa.org/record/1994-98346-008>
 16. Campbell-Kelly, M., Aspray, W., Ensmenger, N., Yost, J. R. *Computer: A history of the information machine* (3rd ed.). Routledge, 2014. URL: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780429495373/computer-martin-campbell-kelly-william-aspray-jeffrey-yost-nathan-ensmenger>
 17. Chiang, F. K., Liu, Y. Q., Feng, X., Zhuang, Y., Sun, Y. Effects of the world robot Olympiad on the students who participate: A qualitative study. *Interactive Learning Environments*. 2023. Vol. 31(1). Pp. 258–269. DOI: <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1775097>
 18. Chiazzese, G., Arrigo, M., Chifari, A., Lonati, V., Tosto, C. Educational Robotics in Primary School: Measuring the Development of Computational Thinking Skills with the Bebras Tasks. *Informatics*. 2019. Vol. 6(4). Pp. 43. DOI: <https://doi.org/10.3390/informatics6040043>
 19. Colleen Shaver. Director, Robotics Resource Center. 2025. URL: <https://www.wpi.edu/people/staff/colleen>

20. Collins, A., Halverson, R. Rethinking Education in the Age of Technology: The Digital Revolution and Schooling in America. Teachers College Press, 2009. URL: <http://ektr.uni-eger.hu/wp-content/uploads/2015/11/rethinking-education-in-the-age-of-technology.pdf>
21. Conde, M. A., Rodriguez-Sedano, F. J., Fernandez-Llamas, C., Goncalves, J., Lima, J., Garcia-Penalvo, F. J. Fostering STEAM through challenge based learning, robotics, and physical devices: A systematic mapping literature review. *Computer Applications in Engineering Education*. 2021. Vol. 29(1). Pp. 46–65. DOI: <https://doi.org/10.1002/cae.22354>
22. Darmawansah, D., Hwang, G.-J., Chen, M.-R.A., Liang, J.-C. Trends and research foci of robotics-based STEM education: a systematic review from diverse angles based on the technology-based learning model. *International Journal of STEM Education*. 2023. Vol. 10(12). Pp. 1–24. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40594-023-00400-3>
23. Dean Kamen: U.S. Must Focus on STEM to Regain Innovative Spirit. 2012. URL: <https://www.usnews.com/opinion/articles/2012/06/21/without-focus-on-stem-fields-us-is-losing-its-innovative-spirit>
24. Digital Equipment Corporation (DEC) PDP-8 Minicomputer Collection. 2024. URL: <https://www.rrauction.com/auctions/lot-detail/349021906984242-digital-equipment-corporation-dec-pdp-8-minicomputer-collection/EXCEEDAcademy> .
25. EXCEED Academy. Preparing Our Children for future technologic world. 2025. URL: <https://www.myexceedacademy.com/preparing-our-children-for-future-technologic-world/>
26. Ferreira, N. F., Araujo, A., Couceiro, M. S., Portugal, D. (2018). Intensive summer course in robotics – Robotcraft. *Applied Computing and Informatics*. 2018. Vol. 16(1/2). Pp. 155–179. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aci.2018.04.005>
27. FIRST. 2025. URL: <https://www.firstinspires.org/>
28. FIRST LEGO League Divisions. 2025. URL: https://www.firstinspires.org/robotics/fll?_hstc=208832909.7c06ef6cc1a37061d8865a54ee23a6a4.1488899663438.1488899663438.1&_hssc=208832909.2.1488899663438&_hsfp=3760882989
29. Guven, G., Kozcu Cakir, N., Sulun, Y., Cetin, G., Guven, E. Arduino-assisted robotics coding applications integrated into the 5E learning model in science teaching. *Journal of Research on Technology in Education*. 2022. Vol. 54(1). Pp. 108–126. DOI: <https://doi.org/10.1080/15391523.2020.1812136>
30. Han, J., Jo, M., Hyun, E., So, H. J. Examining young children's perception toward augmented reality-infused dramatic play. *Educational Technology Research and Development*. 2015. Vol. 63(3). Pp. 455–474. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-015-9374-9>
31. Heilmann, T. A. The Beginnings of Word Processing: A Historical Account. In: Kruse, O., et al. Digital Writing Technologies in Higher Education. 3–14. Springer, Cham, 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-36033-6_1
32. Hennessy, E. C. Run it through me: Positioning, power, and learning on a high school robotics team. *Journal of the Learning Sciences*. 2020. Vol. 29(4–5). Pp. 598–641. DOI: <https://doi.org/10.1080/10508406.2020.1770763>
33. Huang, H.-Y., Shih, J.-L. Integrating Design Thinking into Interdisciplinary Course with STEM-based Robotic Game. *American Journal of Educational Research*. 2022. Vol. 10(10). Pp. 599–611. DOI: <https://doi.org/10.12691/education-10-10-3>
34. International Technology Education Association. Standards for technological literacy: Content for the study of technology. Reston, VA: ITEA, 2000. URL: <http://www.iteawww.org/TAA/STLstds.htm>
35. Kay Alan C. Generic programming: APL and Smalltalk. *ACM SIGAPL APL Quote Quad*. 1981. Vol. 12(1). P. 180. DOI: <https://doi.org/10.1145/390007.805355>
36. Kennedy, J., Baxter, P., Belpaeme, T. Comparing robot embodiments in a guided discovery learning interaction with children. *International Journal of Social Robotics*. 2015. Vol. 7(2). Pp. 293–308. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12369-014-0277-4>
37. Kiyanovska, N. M. The development of Information and communication technologies in teaching engineering students in universities of the United States: diss. ... candidate of pedagogical sciences: 13.00.10, Kryvyi Rih, 2014.

- URL: <https://elibrary.kdpu.edu.ua/handle/0564/1595?mode=full>
 DOI: <https://doi.org/10.31812/0564/1595>
38. Kopcha, T. J., McGregor, J., Shin, S., Qian, Y., Choi J., Hill R., Mativo, J., Choi, I. (2017). Developing an Integrative STEM Curriculum for Robotics Education Through Educational Design Research. *Journal of Formative Design in Learning*. 2017. Vol. 1(2). Pp. 31–44. DOI: <https://doi.org/10.1007/s41686-017-0005-1>
 39. Leonard, J., Mitchell, M., Barnes-Johnson, J., Unertl, A., Outka-Hill, J., Robinson, R., Hester-Croff, C. Preparing teachers to engage rural students in computational thinking through robotics, game design, and culturally responsive teaching. *Journal of Teacher Education*. 2018. Vol. 69(4). Pp. 386–407. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022487117732317>
 40. Maxwell, J. W. Tracing the Dynabook: a study of techno cultural transformations. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in The Faculty of Graduate Studies (Curriculum and Instruction). University of British Columbia, 2006. 311 p. URL: https://worrydream.com/refs/Maxwell_2006_-_Tracing_the_Dynabook.pdf
 41. Meyers, K., Goodrich, V. E., Brockman, J. B., Caponigro, J. I2D2: Imagination, innovation, discovery, and design. In *2012 ASEE annual conference & exposition*. San Antonio, Texas, 2012. DOI: <https://doi.org/10.18260/1-2--21464>
 42. National Council of Teachers of Mathematics, & (NCTM). Curriculum and evaluation standards for school mathematics. Reston, VA: NCTM, 1989. URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=883118>
 43. National Research Council. Next Generation Science Standards: For States, By States. Washington, DC: The National Academies Press, 2013. 532 p. DOI: <https://doi.org/10.17226/18290>
 44. National Research Council (NRC). National science education standards. National Committee on Science Education Standards and Assessment, Board on Science Education, Division of Behavioral and Social Science and Education. Washington, DC: National Academies Press, 1996. DOI: <https://doi.org/10.17226/4962>
 45. National Training, Education, and Workforce Survey (NTEWS) Pilot. *National Center for Science and Engineering Statistics*. 2022. URL: <https://nces.nsf.gov/surveys/national-training-education-workforce/2022#tableCtr12925>
 46. Pangarkar, T. Educational Robots Statistics 2025 By Great Learning Tech. *Educational Technology and Online Learning*. Market.us Scoop. 2025. URL: <https://scoop.market.us/educational-robots-statistics/>
 47. Presidential Actions. President's Council of Advisors on Science and Technology. 2025. URL: <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/presidents-council-of-advisors-on-science-and-technology/>
 48. Robotics in STEM Education. Redesigning the Learning Experience. Myint Swe Khine., Ed. Springer International Publishing AG, 2017. 260 p. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-57786-9>
 49. Ryan, M., Gale, J., Usselman, M. Integrating engineering into core science instruction: Translating NGSS principles into practice through iterative curriculum design. *International Journal of Engineering Education*. 2017. Vol. 33(1). Pp. 321–331. URL: https://mispnet-static.s3.amazonaws.com/05_ijee3374ns--IJEE_2017_article.pdf
 50. Sapounidis, T., Alimisis, D. Educational Robotics Curricula: Current Trends and Shortcomings. In: Malvezzi, M., Alimisis, D., Moro, M. (eds). *Education in & with Robotics to Foster 21st-Century Skills*. EDUROBOTICS 2021. Studies in Computational Intelligence. 2021. Vol. 982. Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-77022-8_12
 51. Sapounidis, T., Alimisis, D. Educational robotics for STEM: A review of technologies and some educational considerations. In book: *Science and Mathematics Education for 21st Century Citizens: Challenges and Ways Forward*, Chapter: 9. Publisher: Nova science publishers: Hauppauge, NY, USA, 2020. Pp. 167–190. URL: https://www.researchgate.net/publication/346588762_Educational_robotics_for_STEM_A_review_of_technologies_and_some_educational_considerations
 52. Sapounidis, T., Stamelos, I., Demetriadis, S. Tangible User Interfaces for Programming and Education: A New Field for Innovation and Entrepreneurship. *Innovation and Entrepreneurship*

- in Education (Advances in Digital Education and Lifelong Learning, 2)*. Emerald Group Publishing Limited, Leeds, 2016. Pp. 271-295. DOI: <https://doi.org/10.1108/S2051-229520160000002016>
53. Scardamalia, M., Bereiter, C. Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology. In K. Sawyer (Ed.), *Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. New York: Cambridge University Press, 2006. Pp. 97-118. URL: https://ikit.org/fulltext/2006_KBTheory.pdf.
54. Small computer handbook. Digital Equipment Corporation, 1973. 591 p. URL: <http://vandermark.ch/pdp8/uploads/PDP8/PDP8.Manuals/DEC-S8-OSSCH-A.pdf>
55. Standards for Technological Literacy: content for the study of technology. Third Edition. International Technology Education Association and its Technology for All American Project. 2007. 260 p. URL: <https://www.wcp.umes.edu/tech/wp-content/uploads/sites/94/2021/09/xstnd.pdf>
56. STEM Education Act of 2015. *LEGISLATIVE HISTORY – H.R. 1020: SENATE REPORTS*. 2015. No. 114–115 (Comm. on Commerce, Science, and Transportation). CONGRESS.GOV. URL: <https://www.congress.gov/114/plaws/publ59/PLAW-114publ59.pdf>
57. Sullivan, A., Bers, M. U. Robotics in the early childhood classroom: Learning outcomes from an 8-week robotics curriculum in pre-kindergarten through second grade. *International Journal of Technology and Design Education*. 2016. Vol. 26(1). Pp. 3–20. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10798-015-9304-5>
58. Theodosios, S., Demetriadis, S. Tangible versus graphical user interfaces for robot programming: exploring cross-age children's preferences. *Personal and Ubiquitous Computing*. 2013. Vol. 17(8). Pp. 1775–1786. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00779-013-0641-7>
59. The NSTC's 2024 Report on the Committee on Science, Technology, Engineering, and Mathematics (CoSTEM) and CoSTEM-Related Agency Actions. 2025. 100 p. URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2025/01/2024-CoSTEM-Annual-Report.pdf>
60. United State Government. U.S. National Science Foundation. Robotics. 2025. URL: <https://new.nsf.gov/focus-areas/robotics>
61. Uslu, N. A., Yavuz, G. Ö., Usluel, Y. K. A systematic review study on educational robotics and robots. *Interactive Learning Environments*. 2023. Vol. 31(9). Pp. 5874–5898. DOI: <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.2023890>
62. Wonacott, M. E. Technological Literacy. ERIC Digest. ERIC Clearinghouse on Adult Career and Vocational Education Columbus OH. 2001. 7 p. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED459371.pdf>
63. World University Rankings 2025. *THE – Times Higher Education*. 2025. URL: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/latest/world-ranking>
64. Zhang, Y., Luo, R., Zhu, Y., Yin, Y. Educational robots improve K-12 students' computational thinking and STEM attitudes: Systematic review. *Journal of Educational Computing Research*. 2021. Vol. 59(7). Pp. 1450–1481. DOI: <https://doi.org/10.1177/0735633121994070>
65. 2024 Best STEM High Schools. U.S. News & World Report L.P. 2025. URL: <https://www.usnews.com/education/best-high-schools/national-rankings/stem>

Стаття надійшла до редакції 01.03.2025

Стаття рекомендована до друку 04.04.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-41>
УДК (UDC): 374.7(4+477)

А. В. БОЯРСЬКА-ХОМЕНКО¹, доктор педагогічних наук, доцент,
професор кафедри освітології та інноваційної педагогіки
e-mail: anna.boyerskahomenko@hnpu.edu.ua ORCID ID : <https://orcid.org/0000-0002-1818-3074>
О. М. ДРУГАНОВА, доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри освітології та інноваційної педагогіки
e-mail: olena.druganova@hnpu.edu.ua ORCID ID : <https://orcid.org/0000-0002-5985-8293>
¹Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди,
вул. Алчевських, 29, 61002, м. Харків, Україна

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НЕФОРМАЛЬНОЇ ТА ІНФОРМАЛЬНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ДОРΟΣЛИХ У КРАЇНАХ ЄВРОПИ ТА В УКРАЇНІ

Мета статті полягає в аналізі актуальних питань організації неформальної та інформальної професійної освіти дорослих у країнах Європи та в Україні, зокрема у виявленні ключових тенденцій, проблем і перспектив розвитку цих форм навчання. У статті розкрито особливості неформальної та інформальної освіти, їх роль у забезпеченні конкурентоспроможності на ринку праці, адаптації до сучасних викликів, а також проаналізовано механізми визнання результатів такого навчання.

У процесі дослідження було використано такі **методи** дослідження, як от: теоретичний аналіз наукової літератури, систематизація і узагальнення, порівняльно-аналітичний метод, логіко-структурний аналіз і прогностичний метод.

Результати дослідження показали, що неформальна та інформальна освіта дорослих є важливими складниками системи навчання протягом життя. Вони сприяють розвитку професійних і м'яких навичок (soft skills), що підвищує конкурентоспроможність дорослих учнів на ринку праці. Разом з тим неформальне та інформальне навчання задовольняє освітні потреби дорослих через різноманітні форми навчання (курси, тренінги, онлайн-освіта тощо) та сприяє інтеграції результатів неформального навчання в систему формальної освіти за допомогою механізмів валідації, сертифікації та визнання кваліфікацій.

У статті розкрито ключові відмінності між формальною, неформальною та інформальною освітою, зокрема відсутність жорстких обмежень за віком чи професійним досвідом, гнучкість програм, орієнтація на практичні потреби. Водночас зазначено труднощі, такі як недостатня стандартизація, дублювання функцій формальної освіти та складність оцінки результатів.

Окрему увагу було приділено європейському досвіду, зокрема стратегії валідації неформального навчання, що передбачає розробку інструментів для фіксації компетентностей (наприклад, Europass), забезпечення доступу до освіти для соціально вразливих груп, інтеграцію результатів неформального навчання у національні кваліфікаційні рамки.

Висновки підтверджують, що неформальна та інформальна освіта є важливими інструментами адаптації до сучасних викликів, таких як цифровізація, зміна ринку праці та соціальні трансформації.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: *освіта дорослих, неформальна освіта, інформальна освіта, професійна освіта, країни Європи, Україна.*

Як цитувати: Боярська-Хоменко А. В., Друганова О. М. Актуальні питання організації неформальної та інформальної професійної освіти дорослих в країнах Європи та в Україні. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 485-494. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-41>

In cites: Boiarska-Khomenko A. V., Druhanova O. M. (2025). Topical issues of organising non-formal and informal vocational education for adults in Europe and Ukraine. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 485-494. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-41> (in Ukrainian)



Постановка проблеми в загальному вигляді

В умовах стрімкого оновлення інформації/знань, появи нових вимог до професійних, соціальних, цифрових і комунікаційних компетентностей, що впливають на загальний рівень життя й забезпечують конкурентоспроможність на ринку праці, важливого значення набуває вміння людини швидко оновлювати знання, набувати нові професійні уміння й навички [18].

Одним із способів розв'язання сформульованого завдання, з одного боку, є готовність людини до постійного навчання, належний рівень сформованості у неї загальних, ключових (робота в команді, комунікація, вирішення проблем, використання інформаційно-комунікаційних технологій) і спеціальних (для виконання як стандартних

професійних завдань за безпосередньою спеціальністю працівника, так і для виконання конкретних завдань на робочому місці, відповідно специфіки конкретної робочої посади [13, с. 196] умінь і навичок, а, з іншого – наявність пропозицій із боку держави, суспільства в цілому щодо можливостей задовольнити бажання кожного вчитися впродовж всього життя. Зазначимо, що в багатьох країнах світу й, у тому числі, в Україні важливими компонентами цілісної системи неперервної професійної освіти в цілому, й освіти дорослих зокрема, є неформальна та інформальна форми навчання, що «реалізуються у різних просторових вимірах (у соціумі, вдома, на роботі) та охоплюють різноманітні види діяльності» [12, с. 213].

Аналіз досліджень і публікацій

Обрана нами проблема в тій чи іншій мірі була й залишається предметом вивчення процесів розвитку освіти дорослих в Україні і в світі в цілому. Зокрема, дослідники вивчають історичні аспекти становлення та розвитку освіти дорослих. Так, О. Друганова дослідила історико-педагогічні аспекти приватної ініціативи в освіті України [8]. Колектив авторів Н. Авшенюк, О. Огієнко, Н. Постригач виявили та проаналізували тенденції розвитку освіти дорослих у розвинених країнах світу [1]. О. Аніщенко, Л. Лук'янова, С. Прийма розкрили особливості неформальної освіти дорослих як освітнього тренду XXI століття [3]. А. Боярська-Хоменко і Л.А. Штефан проаналізували процедуру визнання неформальної та інформальної освіти молоді на основі досвіду Польщі [16]. Серед останніх публікацій, що розкривають порушену проблематику варто назвати статтю О. Друганової та В. Білик, що

розкрили проблему ефективних технологій навчання дорослих, зокрема у системі неформальної освіти [9]. Ю. Бойчук і А. Боярська-Хоменко розглядають формальну і неформальну освіту дорослих як ресурс для соціальної адаптації внутрішньо переміщених осіб в умовах воєнного стану [4].

Незважаючи на достатньо високу зацікавленість науковців до освіти дорослих у цілому, а також неформальної та інформальної зокрема, у вітчизняній педагогічній думці залишаються не достатньо висвітленими питання компаративного аналізу організації неформальної та інформальної професійної освіти дорослих в країнах Європи та в Україні.

Постановка завдання – проаналізувати й виділити актуальні питання організації неформальної та інформальної професійної освіти дорослих в країнах Європи та в Україні.

Методи дослідження

У процесі дослідження було використано метод теоретичного аналізу наукової літератури, нормативно-правових актів та документів з проблематики неформальної та інформальної освіти дорослих для виявлення сучасних підходів і тенденцій. Порівняльно-аналітичний метод

було застосовано для зіставлення особливостей організації неформальної та інформальної освіти дорослих у країнах Європи та в Україні. Систематизація та узагальнення даних із наукових джерел дозволили сформулювати висновки щодо актуальних проблем і перспектив розвитку

неформальної освіти. Логіко-структурний аналіз було використано для встановлення взаємозв'язків між завданнями, формами організації та результатами неформального та інформального навчання дорослих.

Виклад основних результатів та обговорення

Установлено, що поява й інтенсивний розвиток неформальної та інформальної професійної освіти дорослих, як додаткових й альтернативних форм щодо формальної освіти, зумовлюється освітніми, культурними і професійними потребами людини, держави, суспільства в цілому відповідно їх рівня розвитку [10]. За визначеннями, що наведені в різних джерелах, неформальна освіта це:

– «вид освіти, що уособлює організовані провайдером освітні послуги через навчальну діяльність здобувачів освіти, яка не передбачає присудження визнаних державою освітніх кваліфікацій за рівнями освіти. ...є додатковою та альтернативною щодо формальної освіти у структурі навчання впродовж життя» [12, с. 154];

– «організована освітня діяльність за межами установленної формальної системи, що задовольняє певні навчальні потреби окремих осіб» (цит. за [1, с. 31]);

– «організована, систематична освітня діяльність поза рамками формальної системи освіти, що забезпечує певні види навчання...» (Р. Дейв, Ф. Кумбс і М. Ахмед) (цит. за [1, с. 31]);

– «... систематична позашкільна освітня і навчальна діяльність, яка триває відносно недовго і має на меті конкретні зміни в поведінці певної категорії людей» (Р. Польстон) (цит. за [13, с. 190]);

– «...індивідуальна пізнавальна діяльність, що супроводжує повсякденне життя, реалізується шляхом власної активності індивідів у культурно-освітньому середовищі» [12, с. 154].

У свою чергу, щодо поняття «інформальна освіта», то на сьогодні, по-перше, відсутнє його «чітке і конкретне визначення» [5, с.33]. По-друге, наявні різні підходи до його тлумачення, зокрема деякими дослідниками інформальну освіту визначено як:

• вид освіти, що «передбачає самоорганізоване здобуття людиною певних компетентностей під час

Прогностичний метод було покладено в основу окреслення можливих напрямів подальшого вдосконалення системи освіти дорослих.

повсякденної діяльності, пов'язаної з громадською, професійною та іншими активностями, родиною, дозвіллям тощо» [12, с. 154];

• «індивідуальну пізнавальну діяльність щоденного життя, що реалізується завдяки власній активності людини у сучасному середовищі під час спілкування, читання, подорожей, перегляду телевізійних програм тощо» (М. Чепіль) (цит. за [1, с. 33]);

• «соціально-побутову та неструктуровану форму освіти, що може відбуватися на робочому місці або у колі сім'ї» [2].

По-третє, вченими, які займаються вивченням обраного феномена, зазначається, що інформальна освіта включає самоосвіту та саморозвиток шляхом читання літератури, періодики, перегляду телепередач, а також вивчення контенту в мережі Інтернет і «здійснюється «за рахунок всього оточення людини» (П. Джарвіс)» (цит. за [1, с. 33]).

Важливо зазначити, що в науковому дискурсі активно обговорюється питання щодо видів неформальної освіти дорослих. Зокрема сьогодні деякі з науковців, зокрема Ж. Аллак, виділяють такі її різновиди: «параформальна або освіта «другого шансу» для тих, хто не закінчив школу; народна освіта, мета якої задоволення потреб маргінальних груп населення; освіта для особистісного самовдосконалення; неформальна професійна освіта дорослих, що пропонується фірмами та іншими провайдерами» (цит. за [1, с. 34]).

Водночас авторський колектив у складі Н. Авшенюк, О. Огієнко, Н. Постригач та інших наголошує, що неформальна освіта дорослих – це «сукупність двох підсистем: професійно-орієнтованої (неформальна професійна освіта) та загальнокультурної (неформальна непрофесійна освіта чи ліберальна освіта) [1]. Наголосимо, що ще у 2000 році у Меморандумі про неперервну освіту Європейського союзу було заявлено, що

неформальне та інформальне навчання є рівноправними формами здобуття освіти дорослими [14].

Узагальнення результатів проведеного аналізу матеріалів різних джерел [1; 6; 12] показало, що неформальна та інформальна освіта дорослих спрямовані на:

- збагачення, поглиблення знань про «людину, природу, суспільство, які необхідні кожній людині незалежно від її професійної діяльності» [12, с. 235];

- «задоволення, розвиток потреб, духовних запитів і інтересів дорослої людини, прагнень до творчого зростання, самовдосконалення» [1, с. 219], що дозволяє бути активним учасником соціальних змін, що відбуваються у суспільстві;

- забезпечення конкурентоспроможності на ринку праці, розвиток професійних компетентностей людини;

- розвиток критичного мислення, даючи можливість дорослим змінювати своє життя та відчувати себе повноцінним членом суспільства.

У переліку особливостей, відмінностей неформальної та інформальної форм освіти від формальної, називають, по-перше, відсутність будь-яких (вікових, професійних, часових, інтелектуальних) обмежень для її учасників [12, с. 154].

По-друге, потужний потенціал стимулювання до подальшого розвитку через «самоосвіту та неформальний обмін професійним досвідом» [5; 6].

По-третє, значну гнучкість і розмаїття форм неформальної та інформальної освіти. Так, зазначимо, що у країнах центральної та східної Європи дорослі, що зацікавлені у набутті нових знань, оволодінні важливими компетентностями як професійними, так і м'якими skills, можуть відвідувати різні освітні установи, організацій різної форми власності [20; 21]. Традиційно в Європейських країнах неформальну професійну освіту надають:

- навчальні курси (мовні, цифрові, підприємницькі тощо), що функціонують при освітніх центрах, студіях, бібліотеках, бізнес-центрах тощо й які пропонують оволодіти різними професійними навичками і компетентностями шляхом

навчання за різними програмами – наприклад комп'ютерними, програмами особистісного розвитку, розвитку комунікаційних навичок, програм з іноземних мов тощо. Зауважимо, що центри освіти для дорослих разом із професійним компонентом також пропонують загальноосвітній компонент, що надає змогу дорослим здобувачам отримати атестат про повну загальну середню освіту [17];

- гуртки за інтересами та навчальні гуртки [19];

- курси альтернативної освіти, що спеціалізуються на освітніх програмах грамотності для молоді, програмах Університету третього віку для літніх людей [15];

- мережа приватних закладів, що пропонують програми у переліку тем яких «здоров'я, самооцінка, партнерство, змістовна організація дозвілля, освіта, релігія та світогляд» [1, с. 224 – 225].

Зазначимо, що в Україні неформальна освіта представлена індивідуальними заняттями під керівництвом тренерів або тьюторів; тренінгами, короткостроковими курсами, переважно завданнями яких є досягнення «практичних короткострокових цілей» [12, с. 154];

Окрім того, гнучкість в організації неформальної освіти виявляється ще й в «значно більшому виборі програм, часу, термінів і місця проведення занять, їхньою індивідуалізацією, більшою орієнтованістю на конкретні потреби й інтереси кожного, кого навчають» [13, с. 189].

У переліку особливостей неформальної освіти дослідники також ще називають й той факт, що вона (*неформальна освіта – примітка авторів*) «іноді ...доповнює або виправляє результати діяльності формальної освіти» [13, с. 189].

Щодо труднощів в організації неформальної та інформальної освіти дорослих, дослідники [6; 13] виділяють такі: порівняно з формальною освітою меншу ефективність; випадки розпилення сил і засобів, дублювання діяльності інших компонентів системи неперервної освіти; сліпе копіювання формальної освіти, зокрема її процедур і методів; намагання оцінювати результативність роботи неформального складника якості освіти за

стандартами, притаманними формальній освіті.

Варто зауважити, що зусилля науковців, управлінських і законодавчих структур, громадськості спрямовані на подолання цих труднощів. Так, одним із актуальних питань організації й розвитку неформальної та інформальної професійної освіти, як свідчить дослідження, є й проблема розробки стратегії й процедури офіційного визнання результатів такого навчання дорослих [21]. Цим питанням опікуються політики, представники бізнесових структур, економісти, вчені, громадські організації. Як зазначають науковці [1; 5], визнання результатів неформального навчання є «міжнародною проблемою», про що свідчать активні дії європейської спільноти щодо її вирішення, наприклад, прийняття декларації «Структура дій для неперервного розвитку компетентностей і кваліфікацій (європейські соціальні партнери (UNICE, CEER, & UEARME, 2002) [1, с. 514].

У процесі дослідження виявлено, що в основі процесу розробки стратегії покладено принцип субсидіарності, що, згідно з яким, країни Центральної та Східної Європи мають встановити на національному рівні скоординовані підходи до перевірки набутих у неформальній освіті компетентностей. Зауважимо, що в переліку форм визнання результатів неформального навчання називають валідацію, сертифікацію та ідентифікацію [1, с. 515]. Щодо безпосередньо вимірів визнання результатів неформальної та інформальної освіти дорослих, то сьогодні виділяють такі три складники: «результати навчання (у межах як формальної, так і неформальної освіти); стандарти (норми), які можуть не тільки встановлюватися у кожній освітній системі, а й бути міжнародними; процес, завдяки якому підтверджується результат» [1, с. 515]. Зупинимось більш докладно, на розробленій країнами центральної Європи стратегії валідації неформальної та інформальної професійної освіти дорослих, що передбачає досягнення низки стратегічних завдань. Серед них:

- розробка інструментів, що дозволяють структурувати особисту інформацію про фахівця (резюме) за компетентностями, що сприятиме

кар'єрному зростанню, усвідомленню цінності освіти і подальшому навчанню в обраній професійній сфері та особистісному зростанню людини;

- організація й проведення централізованих інформаційних і консультативних кампаній з метою забезпечення вільного доступу до процесу валідації освіти, отримання інформації про процедуру сертифікації та її додаткові переваги для свого професійного розвитку;

- зниження перешкод на шляху до здобуття професійних знань і подальшого працевлаштування через полегшення доступу до системи професійної освіти і навчання, до підвищення кваліфікації. Зазначимо, що це завдання набуває важливого значення для різних «соціально незахищених верств населення», зокрема, для тих, у кого низький рівень кваліфікації, для осіб із особливими освітніми потребами тощо, даючи усім їм при цьому «...другий шанс доступу до оволодіння як загальноосвітніми знаннями, так і професійною освітою чи компетентностями» [6];

- підвищення прозорості, послідовності опису здобутих результатів навчання, кваліфікацій і компетентностей, що спрямовано на підвищення рівня інтегрованості результатів неформальної освіти до професійних стандартів або вимог тієї чи іншої професії;

- розробка пакету документів для здобувачів освіти, що сприятиме підвищенню гнучкості та ефективності освітньої траєкторії, дозволить уникати повторного вивчення навчальних дисциплін, свідчитиме про рівень набутих компетентностей, полегшить процедуру їх оцінки у межах валідації;

- удосконалення самої процедури валідації, що повинна ґрунтуватися на результатах навчання і гарантованій ти високий рівень набутих компетентностей: встановлення відповідності між стандартами і принципами якості формальної освіти та неформальної освіти і навчання; формування чіткого переліку освітніх установ та закладів, державних організацій чи комісій, які б мали право здійснювати перевірку та визнання результатів навчання, координація діяльності таких установ, що повинна здійснюватися державними органами

управління освітою; надання консультаційних послуг, які дозволятимуть визначати місце розташування освітніх установ, які можуть проводити валідацію тощо. Як зазначає А. Боярська-Хоменко, «реалізація стратегії валідації повинна відбуватися паралельно з процесами впровадження європейських інструментів прозорості (*EQF*, *ECVET*, *ECTS*, *Europass* тощо)» [6, с. 296 – 297].

Отже, валідація розглядається як: важливий внесок у поліпшення рівних можливостей дорослих людей в освіті, роботі; виступає в якості ранньої профілактики соціальної ізоляції; спрямована на реалізацію орієнтації на результати навчання, підвищення прозорості, гнучкості навчальних професійних курсів для дорослих; відіграє «важливу роль у ...розширенні участі у навчанні протягом усього життя» [6, с. 298].

Щодо визнання результатів неформального навчання в Україні, то у 2022 році було прийнято Закон «Про затвердження Порядку визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти», в якому було прописано «загальні вимоги до процедур визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформального та/або інформального навчання в межах автономії

закладів вищої та фахової передвищої освіти» [10].

До актуальних проблем організації неформальної освіти дорослих відносять також напрацювання механізмів і способів:

- урахування наявного сформованого життєвого досвіду; особливостей дорослих учнів. Серед останніх, дослідники виділяють такі, як-от: «наявність власної мотивації до навчання, яка є детермінованим процесом навчання професійними, соціальними, побутовими і тимчасовими чинниками; наявність певних навчальних стереотипів унаслідок попереднього досвіду, які можуть сприяти чи заважати новому навчанню» [13, с. 195];

- неперервного коригування навчальних програм, урахування запитів дорослих учнів, своєчасне внесення змін відповідно нових наукових знань, що постійно оновлюються, а також змін у соціально-економічній і політичній ситуації в суспільстві [3; 7].

Вище перераховані завдання спрямовані на «забезпечення мобільності змісту освіти дорослих та її організаційних форм» [13, с. 195], що дозволяє оперативно адаптувати освітні процеси до індивідуальних потреб дорослих учнів, забезпечувати гнучкість навчальних маршрутів та підвищувати якість освітніх результатів у мінливих суспільних умовах.

Висновки

Отже, проведене наукове дослідження дозволяє зробити такі висновки: неформальна та інформальна освіта дорослих має великий потенціал, що дає можливість гнучко реагувати на освітні потреби людини, запити ринку праці, суспільства в цілому. До актуальних питань організації неформальної та інформальної освіти належать: проблема підтвердження і визнання набутих результатів, розробка прозорих та зрозумілих механізмів їх оцінювання; напрацювання механізмів і способів урахування життєвого досвіду й особливостей дорослих людей, їх запитів і очікувань; постійного коригування навчальних програм, їх оновлення відповідно до змін, що відбуваються в соціальному, економічному житті суспільства; урізноманітнення організаційних їх форм тощо.

Серед перспектив подальших досліджень ми вбачаємо такі: розроблення моделей інтеграції результатів неформальної та інформальної освіти у систему формальної професійної освіти; аналіз кращих практик визнання результатів неформальної освіти дорослих у країнах Європейського Союзу з метою адаптації їх до українських реалій; дослідження впливу цифровізації на розвиток неформальної та інформальної освіти; вивчення особливостей організації освітніх програм для різних соціальних груп дорослого населення, зокрема для внутрішньо переміщених осіб, людей з інвалідністю та осіб старшого віку та деякі інші.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автори повністю дотримувались етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Авшенюк, Н. М., Огієнко, О. І., Постригач, Н. О., Марусинець, М. М., Котун, К. В., Дяченко, Л. М., Годлевська, К. В. Тенденції розвитку освіти дорослих у розвинених країнах світу: монографія. Кропивницький : Імекс ЛТД, 2020. 645 с. URL: <https://surl.lu/dflrsy>
2. Аніщенко, О. Неформальна освіта дорослих в умовах російсько-української війни: стан, проблеми і перспективи розвитку. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2022. Том 21. № 1. С. 18-34. DOI: [https://doi.org/10.35387/od.1\(21\).2022.18-34](https://doi.org/10.35387/od.1(21).2022.18-34)
3. Аніщенко, О., Лук'янова, Л., Прийма, С. Неформальна освіта дорослих – освітній тренд XXI століття. *Рідна школа*. 2017. Вип.11-12. С. 3-7. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/710422/1/Anishchenko%2C%20Lukianova%2C%20Pryima%20%20Non-formal%20education%20of%20adults.pdf>
4. Бойчук, Ю. Д., Боярська-Хоменко, А. В. Освіта дорослих як ресурс для соціальної адаптації внутрішньо переміщених осіб в умовах воєнного стану. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2024. Вип. 2 (26). С. 35-45. DOI: [https://doi.org/10.35387/od.2\(26\).2024.35-45](https://doi.org/10.35387/od.2(26).2024.35-45)
5. Боярська-Хоменко, А. В. Освіта дорослих в країнах центральної та Східної Європи: ретроспективний аналіз: монографія. Харків : Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди ; «Мітра» 2019. 376 с. URL: <http://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/3754>
6. Боярська-Хоменко, А. В. Розвиток професійної освіти дорослих у країнах Центральної та Східної Європи: дис. ... доктора пед. наук. 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти / Хмельницький національний університет. Хмельницький, 2020. 525 с.
7. Вовк, М. П., Султанова, Л. Ю., Філіпчук, Н. О., Соломаха, С. О., Грищенко, Ю. В. Навчання дорослих в умовах формальної і неформальної освіти: теорія і практика: монографія. Київ, 2019. 498 с. URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Avtorskyi_kolektyv/Navchannia_doroslykh_v_umovakh_formalnoi_i_neformalnoi_osvity_teoriia_i_praktyka.pdf
8. Друганова, О. М. Приватна ініціатива в освіті України (історико-педагогічний аспект): монографія. Харків : ДИВО, 2008. 556 с.
9. Друганова, О. М., Білик, В. М. Освіта дорослих: від майстерності викладача до ефективних технологій навчання. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2024. Вип. 2 (26). С. 90-98. DOI: [https://doi.org/10.35387/od.2\(26\).2024.90-98](https://doi.org/10.35387/od.2(26).2024.90-98)
10. Про затвердження Порядку визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти: наказ Міністерства освіти і науки України від 08.02.2022 року №. 130. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0328-22#Text>
11. Радомський, І. П. (2023). Неформальна освіта дорослих як важлива складова неперервної освіти. *Актуальні проблеми в системі освіти: загальноосвітній заклад середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти*. 2023. 1(3). С. 536-542. DOI: <https://doi.org/10.18372/2786-5487.1.17739>
12. Романишин, Ю. Л. Бохонько, Є. О., Мостович, А. М. (2023). Неформальна та інформальна освіта дорослих в Україні. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Вип. 63. Т. 2. С. 153-156. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/63.2.32>
13. Сисоева, С.О., Кристопчук, Т.Є. Освітні системи країн Європейського Союзу: загальна характеристика: навч. посібн. ік. Рівне : Овід, 2012. 352 с. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/9019/1/Sysoieva%20Osvitni%20s.pdf>
14. A Memorandum on Lifelong Learning. (2000). *Commission of the European Communities*. Brussels, 2000. 36 p.

- URL: https://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum_on_Lifelong_Learning.pdf
15. Androniceanu, A., Lazăr, D. (2024). Managing adults' participation in non-formal education programs in Romania. *Polish Journal of Management Studies*, 2024. Vol. 30(2). Pp. 22-36. DOI: <https://doi.org/10.17512/pjms.2024.30.2.02>
 16. Boiarska-Khomenko, A. V., Stefan, L. A. Procedure for recognition of non-formal and informal education of young people on the basis of Polish experience. *Youth in Central and Eastern Europe. Sociological Studies*. 2019. № 1 (10). Pp. 45-53. URL: <https://ycee.uken.krakow.pl/issue/view/530/246>
 17. Recht, G. Berufsbildungsgesetz. Frankfurt am Main : Antiphon Verlag, 2018. 64 p. URL: <https://www.amazon.de/Berufsbildungsgesetz-BBiG-3-Auflage-2018/dp/1983579351>
 18. Vaculíková, J., Kalenda, J., Kočvarová, I. (2023). Cross-national validation of the non-participation in non-formal education questionnaire: Findings from adults from Sweden, Germany, United Kingdom, and the Czech republic. *Cogent Education*. 2023. Vol. 10 (1). DOI: <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2214672>
 19. Vychová, H. Vzdělávání dospělých ve vybraných zemích EU. Praha: VÚPSV, 2008. 185 p. URL: https://katalog.vupsv.cz/Fulltext/vz_281.pdf
 20. Zemaitaityte, I. Non-formal adult education in Lithuania. Society. *Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference May 26th-27th*. 2017. Volume II. Pp. 577-585. DOI: <https://doi.org/10.17770/sie2017vol2.2338>
 21. Zemaitaityte, I., Petrauskiene, A. The problem of non-formal adult education quality service provision in local municipalities of lithuania. Society. *Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference May 28th-29th*. 2021. Vol. 4. Pp. 251-261. DOI: <https://doi.org/10.17770/sie2021vol4.6397>

Стаття надійшла до редакції 26.04.2025

Стаття рекомендована до друку 29.05.2025

A. V. BOIARSKA-KHOMENKO¹, DSc (Pedagogy), Associate Professor,

Professor of the Department of Education and Innovative Pedagogy

e-mail: anna.boiyarskahomenko@hnpu.edu.ua ORCID ID : <https://orcid.org/0000-0002-1818-3074>

O. M. DRUHANOVA¹, DSc (Pedagogy), Prof,

Professor of the Department of Education and Innovative Pedagogy

e-mail: olena.druganova@hnpu.edu.ua ORCID ID : <https://orcid.org/0000-0002-5985-8293>

¹H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University,

29 Alchevskikh Str., 61002, Kharkiv, Ukraine

TOPICAL ISSUES OF ORGANISING NON-FORMAL AND INFORMAL VOCATIONAL EDUCATION FOR ADULTS IN EUROPE AND UKRAINE

The article **aims** to analyze topical issues of non-formal and informal adult vocational education in European countries and in Ukraine, in particular, to identify key trends, problems, and prospects for developing these forms of education. The article reveals the features of non-formal and informal education, their role in ensuring competitiveness in the labor market, and adaptation to modern challenges. It also analyses the mechanisms for recognizing the results of such training.

The study used the following **research methods**: theoretical analysis of scientific literature, systematization and generalization, comparative and analytical methods, logical and structural analysis, and prognostic methods.

The study **results** showed that non-formal and informal adult education are essential to the lifelong learning system. They contribute to developing professional and soft skills, increasing the competitiveness of adult learners in the labor market. At the same time, non-formal and informal learning meets the educational needs of adults through various forms of learning (courses, training, online education, etc.). It facilitates the integration of non-formal learning outcomes into the formal education system through validation, certification, and recognition of qualifications.

The article reveals the key differences between formal, non-formal, and informal education, including the absence of strict age or professional experience restrictions, the flexibility of programs, and the focus on practical needs. At the same time, difficulties such as insufficient standardization, duplication of formal

education functions, and difficulty in evaluating results were noted.

Particular attention was paid to the European experience, particularly the strategy of validation of non-formal learning, which involves the development of tools for recording competencies (e.g., Europass), ensuring access to education for socially vulnerable groups, and integrating non-formal learning outcomes into national qualification frameworks.

The conclusions confirm that non-formal and informal education are important tools for adapting to modern challenges, such as digitalization, labor market changes, and social transformations.

KEY WORDS: *adult education, non-formal education, informal education, vocational education, European countries, Ukraine.*

References

1. Avsheniuk, N. M., Ohiienko, O. I., Postryhach, N. O., Marusynets, M. M., Kotun, K. V., Diachenko, L. M., Hodlevska, K. V. (2020). Trends in the development of adult education in developed countries of the world, Kropyvnytskyi Imeks LTD. <https://surl.lu/dflrsy> (in Ukrainian).
2. Anishchenko, O. (2022). Non-formal adult education in the conditions of russian-ukrainian war: state, problems and prospects of development. *Adult education: theory, experience, prospects*, 21(1), 18-34. [https://doi.org/10.35387/od.1\(21\).2022.18-34](https://doi.org/10.35387/od.1(21).2022.18-34) (in Ukrainian).
3. Anishchenko, O., Lukianova, L., Pryima, S. (2017). Non-formal adult education is an educational trend of the 21st century. *Ridna shkola [Native school]*, 11-12, 3-7. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/710422/1/Anishchenko%2C%20Lukianova%2C%20Pryima%20%20Non-formal%20education%20of%20adults.pdf> (in Ukrainian).
4. Boichuk, Yu. D., Boiarska-Khomenko, A. V. (2024). Adult education as a resource for social adaptation of internally displaced persons under martial law. *Adult education: theory, experience, prospects*, 2 (26), 35-45. [https://doi.org/10.35387/od.2\(26\).2024.35-45](https://doi.org/10.35387/od.2(26).2024.35-45) (in Ukrainian).
5. Boiarska-Khomenko, A. V. (2019). Adult education in the countries of Central and Eastern Europe: a retrospective analysis, Kharkiv, Kharkivskiy natsionalnyi pedahohichnyi universytet imeni H. S. Skovorody, «Mitra». <http://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/3754> (in Ukrainian).
6. Boiarska-Khomenko, A. V. (2020). Development of adult vocational education in Central and Eastern European countries: doct. ped. nauk thesis, Khmelnytskyi natsionalnyi universytet, Khmelnytskyi. (in Ukrainian).
7. Vovk, M. P., Sultanova, L. Iu., Filipchuk, N. O., Solomakha, S. O., Hryshchenko, Yu. V. (2019). Adult Education in the Context of Formal and Non-Formal Education: Theory and Practice, Kyiv. https://shron1.chtyvo.org.ua/Avtorskyi_kolektyv/Navchannia_doroslykh_v_umovakh_formalnoi_i_neformalnoi_osvity_teorii_i_praktyka.pdf (in Ukrainian).
8. Druhanova, O. M. (2008). Private initiative in education in Ukraine (historical and pedagogical aspect), Kharkiv, DYVO. (in Ukrainian).
9. Druhanova, O. M., Bilyk, V. M. (2024). Adult education: from teacher skills to effective teaching technologies. *Adult education: theory, experience, prospects*, 2 (26), 90-98. [https://doi.org/10.35387/od.2\(26\).2024.90-98](https://doi.org/10.35387/od.2(26).2024.90-98) (in Ukrainian).
10. On approval of the Procedure for recognition in higher and professional pre-higher education of learning outcomes obtained through non-formal and/or informal education: order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 08.02.2022 No. 130. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0328-22#Text> (in Ukrainian).
11. Radomski, I. P. (2023). Informal education of adults as an important component of continuous education. *Actual Problems in the System of Education: General Secondary Education Institution – Pre-University Training – Higher Education Institution*, 1(3), 536–542. <https://doi.org/10.18372/2786-5487.1.17739> (in Ukrainian).
12. Romanyshyn, Yu. L., Bokhonko, Ye. O., Mostovych, A. M. (2023). Non-formal and informal adult education in Ukraine. *Innovative pedagogy*, 63(2), 153-156. <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/63.2.32> (in Ukrainian).
13. Sysoieva, S.O., Krystopchuk, T. Ie. (2012). Educational systems of the European Union countries: general characteristics, Rivne, Ovid. <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/9019/1/Sysoieva%20Osvitni%20s.pdf> (in Ukrainian).
14. A Memorandum on Lifelong Learning. (2000). *Commission of the European Communities*. Brussels, 2000. 36 p.

- https://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum_on_Lifelong_Learning.pdf
15. Androniceanu, A., Lazăr, D. (2024). Managing adults' participation in non-formal education programs in Romania. *Polish Journal of Management Studies*, 2024. Vol. 30(2). Pp. 22-36. <https://doi.org/10.17512/pjms.2024.30.2.02>
 16. Boiarska-Khomenko, A. V., Stefan, L. A. Procedure for recognition of non-formal and informal education of young people on the basis of Polish experience. *Youth in Central and Eastern Europe. Sociological Studies*. 2019. № 1 (10). Pp. 45-53. <https://ycee.uken.krakow.pl/issue/view/530/246>
 17. Recht, G. Berufsbildungsgesetz. Frankfurt am Main : Antiphon Verlag, 2018. 64 p. <https://www.amazon.de/Berufsbildungsgesetz-BBiG-3-Auflage-2018/dp/1983579351>
 18. Vaculíková, J., Kalenda, J., Kočvarová, I. (2023). Cross-national validation of the non-participation in non-formal education questionnaire: Findings from adults from Sweden, Germany, United Kingdom, and the Czech republic. *Cogent Education*. 2023. Vol. 10 (1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2214672>
 19. Vychová, H. Vzdělávání dospělých ve vybraných zemích EU. Praha: VÚPSV, 2008. 185 p. https://katalog.vupsv.cz/Fulltext/vz_281.pdf
 20. Zemaitaityte, I. Non-formal adult education in Lithuania. Society. *Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference May 26th-27th*. 2017. Volume II. Pp. 577-585. <https://doi.org/10.17770/sie2017vol2.2338>
 21. Zemaitaityte, I., Petrauskiene, A. The problem of non-formal adult education quality service provision in local municipalities of lithuania. *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference May 28th-29th*. 2021. Vol. 4. Pp. 251-261. <https://doi.org/10.17770/sie2021vol4.6397>

The article was received by the editors 26.04.2025

The article is recommended for printing 29.05.2025

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-42>
УДК (UDC): 373.5:004:37.091.33

А. В. ВЕЛЕТ,

аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: artem.velet@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-3305-6236>
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ЗДОБУВАЧІВ ПРОФІЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ

Анотація. У статті здійснено комплексний аналіз зарубіжного досвіду формування інформаційно-цифрової компетентності у здобувачів профільної середньої освіти в процесі навчання інформатики. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю модернізації змісту загальної середньої освіти відповідно до вимог цифрової епохи та реалізації концепції Нової української школи. Визначено, що інформаційно-цифрова компетентність є однією з базових компетентностей XXI століття, поряд із математичною, громадянською та мовною, і потребує інтегрованого підходу до її формування. Зазначено, що здобувачі освіти профільної школи є особливо вразливою цільовою групою, адже саме в цей період вони активно взаємодіють із цифровими середовищами, здійснюють професійне самовизначення, опановують засоби комунікації, долучаються до цифрових освітніх проєктів та розвивають навички самонавчання через технології.

Метою статті є систематизація освітніх підходів, моделей і стратегій, що використовуються у провідних країнах світу (Сінгапур, Фінляндія, Естонія, США), для формування інформаційно-цифрової компетентності, та обґрунтування можливостей їх адаптації до українського освітнього контексту. У межах дослідження проаналізовано компетентнісний підхід у цифровій освіті, інтеграцію інформатики до міждисциплінарних STEM/STEAM-проєктів, використання цифрових освітніх платформ (eKool, SLS), а також моделі професійного розвитку вчителів. Акцент зроблено на важливості впровадження рамок цифрової компетентності (DigComp, DigCompEdu) та оновленні змісту курсу інформатики як ключового засобу формування інформаційно-цифрової компетентності.

У статті узагальнено актуальні національні ініціативи, що сприяють цифровізації українського закладу загальної середньої освіти, проте зазначено про фрагментарність існуючих практик. На нашу думку, перспективами подальших досліджень є розроблення моделі формування інформаційно-цифрової компетентності здобувачів освіти профільної школи з урахуванням сучасних тенденцій цифрової освіти, а також емпіричне дослідження ефективності впровадження таких моделей у закладах освіти різних типів.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: інформаційно-цифрова компетентність, заклад загальної середньої освіти, здобувач освіти, інформатика, інформаційно-комунікаційні технології.

Як цитувати: Велет А. В. Зарубіжний досвід формування інформаційно-цифрової компетентності у здобувачів профільної середньої освіти у процесі навчання інформатики. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С. 495-507. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-42>

In cites: Velet A. V. (2025). Foreign experience in developing information and digital competence in students of vocational secondary education in the process of teaching computer science. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 495-507. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-42> (in Ukrainian)



Вступ

Цифрова революція 4.0 охопила всі сфери людської діяльності, зокрема соціальну, культурну та економічну, зумовлюючи необхідність оновлення системи освіти відповідно до викликів цифровізації. Стрімкий розвиток інформаційно-цифрових технологій актуалізує потребу у формуванні цифрових компетентностей здобувачів профільної середньої освіти, особливо у процесі навчання інформатики [5].

З огляду на курс України на

прискорений цифровий розвиток, особливого значення набуває підготовка молоді до повноцінної участі в інформаційному суспільстві. Сучасні здобувачі освіти мають володіти цифровими інструментами, уміти організовувати безпечне інформаційне середовище та захищати особисті дані [1]. Вивчення зарубіжного досвіду у цій сфері сприятиме вдосконаленню національної освітньої політики й методики викладання інформатики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Аналіз теоретичних джерел засвідчує посилення науковий інтерес як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників до проблем цифровізації освіти, формування інформаційно-цифрової компетентності та запровадження цифрових технологій у освітній процес. Зокрема, у працях В. Белана, О. Дегтярьов, М.-О. Єршов, І. Іванюк, О. Локшиної, О. Пінчук, Н. Сейко, О. Струтинська, О. Трифонова [2; 3; 6; 10; 11; 15; 21; 22; 23] досліджено особливості зарубіжного досвіду цифрової трансформації освіти. Окрему увагу приділено вивченню моделей дуальної освіти (В. Калінін, Н. Кулалаєва, С. Леу, [13; 34]) та розвитку дистанційної форми навчання як за кордоном (О. Локшина, Г. Хоружий [15; 24]), так і в Україні (В. Биков [3]).

Джерельною базою дослідження також слугували документи Європейського Союзу щодо стратегічних напрямів розвитку цифрової освіти, аналітичні й статистичні матеріали Міністерства освіти і науки України, дослідження вітчизняних наукових установ, а також інформація з офіційних сайтів міжнародних організацій

та громадських об'єднань [8; 9; 15].

У сучасному науковому дискурсі проблема формування інформаційно-цифрової компетентності розглядається як пріоритетна в усіх розвинених країнах світу. В Україні ж наголошується на важливості розвитку дистанційної освіти, впровадженні електронних освітніх ресурсів, цифровій трансформації змісту та форм підготовки педагогів. Разом з тим, недостатньо узагальненими залишаються питання формування інформаційно-цифрової компетентності саме у здобувачів профільної середньої освіти, з урахуванням кращих практик провідних країн світу.

Метою статті є узагальнення та систематизація зарубіжного досвіду формування інформаційно-цифрової компетентності здобувачів профільної середньої освіти в процесі навчання інформатики. Стаття спрямована на виявлення провідних підходів, моделей і практик, які ефективно реалізуються в освітніх системах розвинених країн, з метою можливого їх адаптування до українського освітнього контексту.

Виклад основного матеріалу дослідження

Поняття інформаційно-цифрової компетентності тісно пов'язане з глобальними процесами цифрової трансформації освіти та суспільства загалом. У сучасному інформаційному середовищі цифрова компетентність визнається однією з базових складових загальної компетентності людини XXI століття, поряд із мовною, математичною, громадянською та підприємницькою [9].

Формування інформаційно-цифрової компетентності є необхідною умовою повноцінної участі особистості в усіх сферах суспільного життя та самореалізації в цифровому світі.

Європейська рамка цифрових компетентностей для громадян (DigComp), розроблена Європейською комісією, визначає п'ять ключових компонентів цифрової компетентності:

- інформаційна та медіаграмотність;
- комунікація та співпраця в цифровому середовищі;
- створення цифрового контенту;
- безпека в цифровому просторі;
- розв’язання проблем і критичне мислення в цифровому середовищі [8].

У шкільному освітньому просторі цифрова компетентність розглядається не лише як набір технічних навичок, але як здатність ефективно, відповідально та безпечно взаємодіяти з інформаційно-комунікаційними технологіями в усіх сферах життєдіяльності. Цифрова грамотність здобувачів освіти – це не просто вміння користуватись пристроями, а здатність критично оцінювати інформацію, створювати цифрові продукти, дотримуватись етичних норм поведінки в інтернеті та забезпечувати власну цифрову безпеку [9; 10].

У нормативних документах України – зокрема в Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти [17] та Законі України «Про освіту» [18] – активно використовується поняття інформаційно-комунікаційної компетентності як однієї з ключових. Вона визначається як здатність особи впевнено, відповідально, критично та творчо використовувати інформаційно-комунікаційні технології для спілкування, створення контенту, безпечної роботи в цифровому середовищі та розв’язання проблем [17].

Концепція Нової української школи визначає інформаційно-цифрову компетентність як одну з десяти ключових компетентностей, необхідних для особистісного розвитку та професійної реалізації. Її зміст включає інформаційну та медіаграмотність, основи програмування, алгоритмічне мислення, кібербезпеку, етику цифрової взаємодії, а також вміння працювати з цифровими платформами й ресурсами [14, с. 11].

Формування інформаційно-цифрової компетентності у здобувачів профільної середньої освіти, на нашу думку, має стратегічне значення, адже саме в старшій школі здобувачі освіти активно опановують цифрові інструменти комунікації, здійснюють професійну орієнтацію, беруть участь у цифрових освітніх проєктах, змаганнях та олімпіадах, а також набувають перший досвід самостійного навчання за

допомогою онлайн-платформ.

Як встановлено в результаті дослідження, динамічний розвиток цифрових технологій зумовлює швидке моральне старіння змісту навчальних програм, методик та дидактичних матеріалів. Навчальні засоби, що були ефективними декілька років тому, сьогодні потребують модернізації або повної заміни через появу нових цифрових рішень. Це, у свою чергу, актуалізує необхідність регулярного оновлення освітнього контенту та педагогічних підходів [4, с. 124].

Як зазначено у сучасних освітніх дослідженнях, заклади загальної середньої освіти та працюючи в них педагогічні працівники мають бути гнучкими, мобільними та здатними адаптуватися до постійних змін задля забезпечення релевантності знань, що передаються здобувачам освіти. У цьому контексті ключову роль відіграє інформатика як базова навчальна дисципліна, яка, згідно з вивченими джерелами [2; 3; 6], забезпечує засвоєння мов програмування, розвиток логічного, алгоритмічного та критичного мислення, формування навичок роботи з інформацією, цифровими системами та ресурсами, а також ознайомлення учнів з основами штучного інтелекту, робототехніки та цифрової безпеки.

З огляду на динамічні цифрові трансформації, оновлення змісту навчання інформатики в закладі загальної середньої освіти, а також інтеграція інформаційно-цифрових компетентностей у всі освітні галузі є ключовою умовою модернізації освіти. Це дозволяє підготувати молодь до активного, відповідального й успішного життя в цифровому суспільстві [5; 8; 10].

У контексті глобальної цифровізації освіти різні країни світу виробили власні стратегії, моделі й освітні підходи до формування інформаційно-цифрової компетентності здобувачів освіти. Досвід цих країн може стати джерелом ефективних практик для адаптації в українській системі профільної середньої освіти.

Загальною тенденцією є впровадження компетентнісного підходу, згідно з яким цифрова грамотність розглядається як сукупність не лише технічних знань, а й навичок критичного мислення, творчого використання технологій, комунікації та безпечної

поведінки в цифровому середовищі [27; 31].

У Європейському Союзі діє Рамка цифрових компетентностей для громадян DigComp, а також DigCompEdu – рамка для педагогів. У багатьох країнах, зокрема в Іспанії, Естонії, Німеччині, ця рамка стала основою оновлення навчальних програм, а також індикатором оцінювання інформаційно-цифрової компетентності учнів і вчителів [27; 37].

Фінляндія, яка традиційно демонструє високі результати в міжнародних освітніх оцінюваннях, запровадила міждисциплінарну інтеграцію інформаційно-цифрових компетентностей у всі освітні галузі. Основи програмування, цифрової безпеки та роботи з даними впроваджуються з початкової школи як наскрізні вміння [25; 35].

Одним із світових лідерів у галузі цифрової трансформації освіти є Сінгапур, що підтверджується високими результатами здобувачів освіти у міжнародних рейтингах та системною державною політикою щодо розвитку інформаційно-цифрових компетентностей. Центральним інструментом є серія стратегічних планів ICT Masterplans, що реалізуються Міністерством освіти з 1997 року. Вже четвертий Masterplan фокусується на розвитку «навичок майбутнього» та цифрової грамотності на всіх рівнях освіти [33].

C. Tan визначено такі ключові елементи сінгапурської моделі [38]:

- *інтеграція інформаційно-комунікаційних технологій в усі навчальні предмети*. Здобувачі освіти розвивають цифрові вміння не лише на окремих уроках інформатики, а й через системне використання технологій у математичних, природничих, мовних дисциплінах, завдяки чому формуються комплексні цифрові компетентності;

- *компетентнісний підхід та навчання через проекти*. Застосовується методика *student-centered learning*, що стимулює самостійне використання цифрових ресурсів для розв'язання реальних проблем. Здобувачі освіти залучаються до роботи з великими даними, створення презентацій, вебсайтів, вивчення основ програмування;

- *розвиток навичок інформаційної грамотності*. Значна увага приділяється

навчанню критичному аналізу інформації, кібербезпеці, етиці онлайн-спілкування, що є складовими цифрової культури;

- *цифрові платформи для персоналізованого навчання*. У Сінгапурі впроваджено національну платформу Student Learning Space (SLS), яка забезпечує доступ здобувачів освіти до навчальних матеріалів, вправ, зворотного зв'язку, а також дозволяє будувати індивідуальні траєкторії навчання;

- *підвищення кваліфікації вчителів*. Усі педагоги проходять цифрову підготовку через систему *National Institute of Education* (NIE), а також мають доступ до ресурсів професійного розвитку, онлайн-курсів та менторства.

Цей досвід демонструє ефективність поєднання технологічної інфраструктури, оновленого змісту освіти та педагогічної підтримки. Він може бути частково адаптований в українських умовах через:

- розробку національних платформ типу SLS;
- раннє впровадження цифрових навичок у початковій школі;
- проєктне навчання з акцентом на використання ІКТ;
- створення державних програм з цифрового професійного розвитку вчителів.

Наступною досліджуваною країною є Естонія як виступає лідером цифрових трансформацій у Східній Європі. Ця країна реалізує національну програму цифрової освіти eKool, яка поєднує електронні журнали, платформи дистанційного навчання, сервіси зворотного зв'язку між закладами загальної середньої освіти, вчителями, здобувачами освіти та їх батьками. З 2012 року в країні також впроваджується програма ProgeTiger, спрямована на розвиток технологічної грамотності як здобувачів освіти, так і педагогічних працівників. У межах цієї ініціативи проводяться курси з програмування, робототехніки, цифрових хобі, а також організовуються гуртки для дітей, починаючи з дитячого садка. Особлива увага приділяється підвищенню цифрової компетентності вчителів – як ключовій умові успішного впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес [28; 29].

Канада та США активно розвивають

підхід STEM/STEAM, в якому цифрова компетентність інтегрується в контексти науки, техніки, інженерії, мистецтва і математики. Важливою складовою програм є проєктне навчання з використанням цифрових інструментів, робототехніки, візуального програмування [28; 32].

У міжнародному порівняльному дослідженні ICILS (International Computer and Information Literacy Study) здобувачі освіти з країн, які мають комплексну цифрову стратегію, демонструють вищі результати з інформаційної та комп'ютерної грамотності, ніж ті, де інформаційно-комунікаційні технології використовуються епізодично [32].

Зарубіжний досвід засвідчує, що ефективне формування інформаційно-цифрової компетентності можливе за умов:

- чіткої державної цифрової освітньої політики;
- оновлених навчальних програм із наскрізними цифровими компетентностями, інтегрованими в усі освітні галузі;
- розвиненої цифрової інфраструктури та доступу до якісного навчального контенту;
- системної підготовки педагогічних кадрів, включно з безперервним професійним розвитком у сфері інформаційно-комунікаційних технологій;
- використання проєктного та особистісно-орієнтованого навчання із залученням цифрових технологій;
- формування навичок критичного мислення, медіаграмотності та безпечної поведінки в інформаційному середовищі.

Такий досвід може бути цінним для оновлення навчання інформатики в українських закладах загальної середньої освіти та інтеграції інформаційно-цифрових компетентностей у всі галузі профільної середньої освіти.

Модернізація курсу інформатики у профільній середній освіті України має відбуватися з урахуванням найкращих світових практик, адаптованих до вітчизняного освітнього контексту. Аналіз зарубіжного досвіду свідчить про низку перспективних напрямів, які можуть стати основою для оновлення змісту, форм і методів викладання інформатики, а саме:

1. Інтеграція наскрізних цифрових компетентностей. Подібно до

Фінляндії, доцільно впроваджувати цифрові вміння як складову міжпредметної інтеграції, коли навички роботи з інформацією, програмування, цифрової безпеки та візуалізації даних розвиваються не лише на уроках інформатики, а й у межах інших навчальних предметів.

2. Урахування досвіду Сінгапуру, який є світовим лідером у галузі цифрової трансформації освіти. У Сінгапурі реалізується довгострокова стратегія «ICT Masterplan», яка передбачає: активне використання цифрових платформ для персоналізованого навчання; розвиток «future-ready skills», таких як аналітичне мислення, штучний інтелект, big data, cloud computing; інтеграцію елементів програмування та обчислювального мислення з початкової школи; системну підтримку вчителів через цифрове підвищення кваліфікації, менторство та створення професійних спільнот.

На нашу думку, адаптація зарубіжного досвіду формування інформаційно-цифрової компетентності здобувачів освіти в українському освітньому просторі можлива за умов розробки цілісної цифрової стратегії на рівні закладів освіти, підтримки інноваційних EdTech-платформ, а також системного впровадження раннього навчання інформаційно-комунікаційних технологій. Вивчення міжнародної практики дозволяє виокремити такі ключові напрями:

1. Орієнтація на компетентнісний підхід. Курси інформатики мають виходити за межі виключно технічного наповнення, зосереджуючи увагу на формуванні здатності здобувачів освіти творчо, критично та безпечно використовувати цифрові інструменти для пізнання, комунікації та особистісного розвитку. У цьому контексті доцільним вважаємо використання елементів європейських рамок цифрової компетентності DigComp та DigCompEdu як основи для модернізації навчальних програм і механізмів оцінювання результатів навчання.

2. Інтеграція STEM/STEAM-освіти. Досвід США та Канади переконливо демонструє переваги міждисциплінарного підходу, де інформатика органічно поєднується з робототехнікою, математикою, інженерією

та мистецтвом. Така модель сприяє розвитку прикладного мислення, посиленню мотивації до вивчення технологій та формуванню практичних навичок.

3. *Використання цифрових освітніх екосистем.* Естонська освітня модель eKool є прикладом ефективного впровадження централізованої цифрової інфраструктури, що забезпечує прозору комунікацію між усіма учасниками освітнього процесу. З огляду на українські реалії, перспективним є створення національної цифрової платформи для ведення електронних щоденників, забезпечення доступу до навчального контенту та організації зворотного зв'язку.

4. *Професійний розвиток педагогів у сфері цифрових технологій.* На прикладі ініціативи ProgeTiger (Естонія) доцільним є розширення програм післядипломної освіти вчителів з акцентом на сучасні методики навчання інформатики, цифрову етику, STEM-педагогіку. Також, на нашу думку, слід активно підтримувати неформальні освітні ініціативи – гуртки, конкурси, хакатони – як засоби розвитку практичних цифрових компетентностей.

5. *Розбудова цифрової інфраструктури освіти.* Формування цифрового середовища можливе лише за умови наявності належної матеріально-технічної бази. Це включає державну підтримку в оснащенні закладів освіти високошвидкісним інтернетом, сучасними пристроями, ліцензійним програмним забезпеченням та доступом до відкритих освітніх ресурсів.

Беручи до уваги світові тенденції, в Україні також реалізуються низка ініціатив, спрямованих на цифрову трансформацію освіти:

- *концепція «Нова українська школа»* передбачає цифровізацію освітнього процесу, інтеграцію цифрових компетентностей як наскрізних, оновлення змісту предмета «Інформатика» та розвиток інформаційно-комунікаційної

компетентності вчителів [19].

- *національний проєкт «Дія.Освіта»* – освітня платформа з безкоштовними онлайн-курсами для учнів, студентів, вчителів і широкого загалу. Пропонує курси з цифрової грамотності, кібербезпеки, цифрового педагогічного дизайну [7].

- *всеукраїнський STEM-фестиваль* та діяльність STEM-центрів при закладах післядипломної освіти сприяють поширенню STEM-освіти, методик проєктного та дослідницького навчання, у т.ч. з використанням цифрових технологій [16].

- *проєкт «Комп'ютер для кожного вчителя»*, ініційований Міністерством освіти і науки України, передбачає не лише технічне забезпечення, але й підвищення цифрової кваліфікації педагогів [20].

- *грантові ініціативи EU4Skills, EU4Digital, ERASMUS+* дозволяють закладам освіти оновлювати матеріально-технічну базу, впроваджувати спільні освітні проєкти з європейськими партнерами, обмінюватися досвідом у сфері цифрової освіти [30].

Таким чином, на підставі системного аналізу та вивченого міжнародного досвіду можна стверджувати, що впровадження найкращих світових практик – зокрема елементів освітніх стратегій Сінгапуру, Фінляндії, Естонії, США – має стати невід'ємною частиною процесу модернізації профільної освіти в Україні, зокрема у змісті та методиці навчання інформатики.

З метою виявлення провідних тенденцій у розвитку цифрової освіти, у межах нашого дослідження було систематизовано освітні цифрові стратегії п'яти країн – Сінгапуру, Фінляндії, Естонії, США та України. Сформована порівняльна таблиця 1 дозволяє виокремити ключові елементи, що забезпечують ефективне формування інформаційно-цифрової компетентності здобувачів освіти в умовах цифрової трансформації освітніх систем.

Таблиця 1

Ключові компоненти цифрових стратегій різних країн

Table 1

Key components of digital strategies in different countries

Країна	Стратегічна основа	Інтеграція в навчальні програми	Рання цифрова освіта	Підготовка педагогів	Методи навчання	Оцінювання ІЦК
Сінгапур	Masterplan for ICT in Education (4 фази) [34]	Вбудована у всі предмети	Так	Національні програми (ICTLT)	Кодування, STEM, проєктне навчання	e-Pedagogy Competency Framework
Фінляндія	National Core Curriculum for Basic Education [36]	Наскрізні цифрові компетентності	Так	Програми підвищення кваліфікації	Цифрові завдання, творчі проєкти	Національні і тести з цифрової грамотності
Естонія	Education and Digital Transformation Strategy 2035 [30]	Так	Так	DigCompEd у та підвищення кваліфікації	eKool, цифрові портфоліо	Індикатори DigComp
США	National Education Technology Plan (2024) [37]	Широке впровадження цифрових навичок	Частково	Регіональні та шкільні ініціативи	STEM, blended learning, цифрові платформи	Локальні системи оцінювання
Україна	Концепція «Нова українська школа» [20]	Часткова інтеграція	Частково	Програми МОН, проєкт «Дія.Освіта»	Цифрові курси, окремі проєкти	Немає єдиної системи

Під час аналізу таблиці виявлено, що країни, які досягли значних успіхів у цифровій трансформації освіти, такі як Сінгапур, Естонія та Фінляндія, відзначаються послідовністю та системністю у реалізації цифрових стратегій. США, своєю чергою, роблять наголос на розвитку STEM-освіти та надають закладам загальної середньої освіти автономію у впровадженні цифрових ініціатив. В Україні ж процес цифровізації поки що залишається фрагментарним, однак має значний потенціал завдяки ініціативам, що передбачені у рамках Концепції Нової української школи.

На основі проведеного аналізу зазначеної вище таблиці можна

сформулювати такі висновки:

– як демонструють приклади Сінгапуру та Естонії, ефективне формування інформаційно-цифрової компетентності можливе за умови комплексного підходу, який поєднує національні стратегії, оновлення змісту освіти, системну підготовку вчителів та наявність відповідної інфраструктури;

– упровадження цифрової компетентності з раннього віку сприяє розвитку сталих навичок, необхідних для успішної адаптації в умовах цифрового світу;

– постійна державна підтримка професійного розвитку педагогів, зокрема через програми підвищення

кваліфікації у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, є ключовим чинником успішної цифрової трансформації освіти.

На наш погляд, Україна має всі передумови для ефективного запозичення та адаптації міжнародного досвіду, зокрема шляхом:

- розробки уніфікованої рамки цифрових компетентностей для здобувачів освіти і педагогів за зразком європейської

моделі DigComp;

- інтеграції цифрової освіти як наскрізного елементу у всі освітні галузі;

- забезпечення закладів загальної середньої освіти не лише сучасним обладнанням, а й якісним цифровим контентом та методичною підтримкою;

- активного використання проєктно-орієнтованого підходу у викладанні інформатики.

Висновки

У ході дослідження було з'ясовано, що країни з високим рівнем цифрової трансформації освіти реалізують цілісні національні стратегії, які поєднують оновлення змісту освіти, розвиток цифрової інфраструктури, підтримку педагогів та впровадження цифрових інструментів на всіх рівнях навчання. Встановлено, що інтеграція цифрової компетентності як наскрізного компонента профільної освіти сприяє формуванню ключових навичок, необхідних для успішної самореалізації здобувачів освіти в умовах цифрового

суспільства. Україна вже здійснює окремі кроки в цьому напрямі, однак потребує системного підходу та адаптації успішних зарубіжних практик.

На нашу думку, перспективним напрямом подальших наукових розвідок є розроблення моделі формування інформаційно-цифрової компетентності здобувачів освіти профільної школи з урахуванням сучасних тенденцій цифрової освіти, а також емпіричне дослідження ефективності впровадження таких моделей у закладах освіти різних типів.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримувався етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Аніщенко, О. В. Розвиток цифрових компетенцій педагогічного персоналу у сфері освіти дорослих – актуалітет педагогічної науки і практики. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2020. Вип. № 55. С. 206–214. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2020-55-206-214> (дата звернення: 10.05.2025).
2. Белан, В. Підготовка майбутніх учителів професійних технічних предметів із використанням технологій дистанційного навчання в університетах Республіки Польща»: дис. ... на здобуття ст. док. філ.: 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). Київ: Інститут професійно-технічної освіти НАПН України, 2021. 365 с. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0821U101636>
3. Биков, В. Ю., Спірін, О. М., Пінчук, О. П. Проблеми та завдання сучасного етапу інформатизації освіти. *Наукове забезпечення розвитку освіти в Україні: актуальні проблеми теорії і практики (до 25-річчя НАПН України)*. Київ: Видавничий дім «Сам», 2017. С. 191–198. URL: <https://surli.cc/ssmorg>
4. Велет, А. В., Рубан, Н. П. Структура інформаційно-цифрової компетентності та засоби її формування у здобувачів профільної середньої освіти. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2024. Вип. №83. С.123–135. DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2024-83-11> (дата звернення: 18.05.2025).
5. Годетька, Т. Проблематика цифрової компетентності в науковому доробку українських дослідників. *Науково-педагогічні студії*. 2023. Вип. 7. С. 252–274. DOI: <https://doi.org/10.32405/2663-5739-2023-7-252-274> (дата звернення: 10.05.2025).
6. Дегтярьов, В. Ю. Зарубіжний досвід формування цифрової компетентності майбутніх

- менеджерів. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*. 2025. № 74.С 108–117. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-74-108-117> (дата звернення: 15.05.2025).
7. Дія. Освіта. Освітня платформа цифрової грамотності. 2024. URL: <https://osvita.diia.gov.ua> (дата звернення: 10.05.2025).
 8. Єврокомісія визначила стратегічні цілі цифрового розвитку ЄС до 2030 року. 2021. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-world/3205020-evrokomisia-viznacila-strategicni-cili-cifrovogo-rozvitku-es-do-2030-roku.html> (дата звернення: 10.05.2025).
 9. IT-спеціальності та університети для програмістів в США. 2021. URL: <https://edusteps.com.ua/ua/articles/us/1792-it-specialnosti-ta-universiteti-dlja-programistiv-v-ssha.html> (дата звернення: 10.05.2025).
 10. Іванюк, І. Зарубіжний досвід використання інформаційних технологій для оцінювання цифрової компетентності вчителів і керівників загальноосвітніх навчальних закладів. *Інформаційні технології у професійній діяльності: матеріали IX Всеукраїнської науково-практичної конференції*, 2015. Рівне: РВВ РДГУ, 2015. С. 205–206. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/9031/1/%D0%A0%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B5_%D0%86%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%8E%D0%BA_2015.pdf (дата звернення: 13.05.2025).
 11. Іванюк, І. В. Досвід віртуальних навчальних спільнот у формуванні полікультурної компетентності учнів: міжнародний аспект. *Постметодика*. 2013. Вип. №2 (111). С. 59–64. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Postmetodyka_2013_2_10 (дата звернення: 10.05.2025).
 12. Інформатика: навчальна програма для 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів (рівень стандарту). 60 с. URL: <https://drive.google.com/file/d/1e9oC0B0KMSf5bpCdMyrKORx-1VtJIwFD/view> (дата звернення: 10.05.2025).
 13. Калінін, В., Калініна, Л. Формування інформаційно-цифрової компетентності учнів старшої школи засобами іноземної мови як ключової компетентності Нової української школи. *Молодь і ринок*. 2018. Вип. № 9(164). С. 85–90. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2018.144291>
 14. Концепція нової української школи. 2016. 40 с. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 10.05.2025).
 15. Локшина, О. І. Європейська довідкова рамка ключових компетентностей для навчання впродовж життя: оновлене бачення 2018 року. *Український педагогічний журнал*. 2019. Вип. № 3. С. 21–30. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2019-3-21-30> (дата звернення: 12.05.2025).
 16. Освіта і наука України в умовах воєнного стану. Інформаційно-аналітичний збірник. 2023. 64 с. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/serpneva-konferencia/2023/22.08.2023/Inform-analytic.zbirn-Osvita.v.umovah.voyennogo.stanu-vykl.rozov.povoyen.perspekt.22.08.2023.pdf> (дата звернення: 10.05.2025).
 17. Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти: постанова Кабінету міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1392. Дата оновлення: 01.09.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF#Text> (дата звернення: 10.05.2025).
 18. Про освіту: закон України 5 вересня 2017 року № 2145-VIII. Дата оновлення: 02.05.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 10.05.2025).
 19. 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 грудня 2016 р. № 988-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#Text> (дата звернення: 10.05.2025).
 20. Проєкт «Комп'ютер для кожного вчителя»: умови та реалізація. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki/noutbuk-kozhnomu-vchitelyu> (дата звернення: 17.05.2025).
 21. Сейко, Н., Єршов, М.-О. Зарубіжний досвід розвитку IT-освіти. *Український Педагогічний журнал*. 2021. Вип. № 4. С. 54–64. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-4-54-64>

- (дата звернення: 13.05.2025).
22. Струтинська, О. В. Цифрові навички і цифрова компетентність: зарубіжний досвід країн ЄС і перспективи для України. *Фізико-математична освіта*. 2020. Вип. № 3(25). Том 1. С. 94–102. URL: <https://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/publ/4-1-0-711> (дата звернення: 15.05.2025).
 23. Трифонова, О. М. Інформаційно-цифрова компетентність: зарубіжний та вітчизняний досвід. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2018. Вип. № 2(173). С. 221–225. URL: <https://pednauk.cusu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/348> (дата звернення: 15.05.2025).
 24. Хоружий, Г. Ф. Європейська політика вищої освіти: монографія. Полтава: Дивосвіт, 2016. 384 с. URL: <https://knute.edu.ua/file/MjkyMQ==/01d626453878c72a91c026651e5a0735.pdf> (дата звернення: 09.05.2025).
 25. Balanskat, A., Engelhardt, K. Computing our future: Computer programming and coding priorities, school curricula and initiatives across Europe. European Schoolnet, 2014. 28 p. DOI: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.5029.9048> (date of application: 10.05.2025)
 26. Canada's Digital Charter. Government of Canada. 2020. URL: <https://ised-isde.canada.ca/site/innovation-better-canada/en/canadas-digital-charter-trust-digital-world> (date of application: 20.05.2025).
 27. Carretero, S., Vuorikari, R., Punie, Y. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens. Joint Research Centre, 2018. URL: [file:///C:/Users/UNICEF/Downloads/web-digcomp2.1pdf_\(online\).pdf](file:///C:/Users/UNICEF/Downloads/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf). 48p (date of application: 20.05.2025).
 28. Digital competence: teaching 21st-century skills. URL: <https://www.educationestonia.org/digital-competence/> (date of application: 20.05.2025).
 29. Education Strategy 2021-2035. Ministry of Education and Research, Republic of Estonia. 2021. 36 p. URL: https://www.hm.ee/sites/default/files/documents/2022-10/haridusvaldkonna_arengukava_2035_kinnitaud_vv_eng_0.pdf (date of application: 20.05.2025).
 30. EU4Digital: підтримка цифрової економіки та суспільства у Східному партнерстві. URL: <https://eufordigital.eu/> (дата звернення: 15.05.2025).
 31. Ferrari, A. DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. European Commission. Joint Research Centre. Institute for Prospective Technological Studies. 2013. 50 p. DOI: <https://dx.doi.org/10.2788/52966>. (date of application: 13.05.2025).
 32. Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., Gebhardt, E. Preparing for Life in a Digital Age: The IEA International Computer and Information Literacy Study International Report. International Association for the Evaluation of Educational Achievement. 2014. 299 p. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-14222-7> (date of application: 14.05.2025).
 33. ICT in Education Masterplans. Ministry of Education Singapore. 2023. URL: <https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/our-education-system/ict-in-education> (date of application: 14.05.2025).
 34. Kulalaieva, N., Leu, S. Work-based learning involving the dual education elements. *Professional Pedagogy*. 2019. Vol. № 1(18). P. 162–168. DOI: <https://doi.org/10.32835/2223-5752.2019.18.162-168> (date of application: 13.05.2025).
 35. National core curriculum for primary and lower secondary (basic) education. Finnish National Agency for Education. 2021. URL: <https://www.oph.fi/en/education-and-qualifications/national-core-curriculum-primary-and-lower-secondary-basic-education>. (date of application: 20.05.2025).
 36. National Educational Technology Plan. SETDA Hub. URL: <https://www.setda.org/netp/> (дата звернення: 18.05.2025).
 37. Redecker, C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union. 2017. 95 p. DOI: <http://dx.doi.org/10.2760/159770> (date of application: 10.05.2025).
 38. Tan, Jennifer Pei-Ling, Suzanne S. Choo, Trivina Kang, Gregory Arief D. Liem. Educating for twenty-first century competencies and future-ready learners: research perspectives from Singapore. *Asia Pacific Journal of Education*. 2017. Vol. № 37(4). P. 425–436. DOI: <https://doi.org/10.1080/02188791.2017.1405475> (date of application: 14.05.2025).

Стаття надійшла до редакції 05.05.2025

Стаття рекомендована до друку 07.06.2025

A. V. VELET,

PhD student of the Department of Pedagogy, Methods and Management of Education
e-mail: artem.velet@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-3305-6236>
V. N. Karazin Kharkiv National University,
4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

FOREIGN EXPERIENCE IN DEVELOPING INFORMATION AND DIGITAL COMPETENCE IN STUDENTS OF VOCATIONAL SECONDARY EDUCATION IN THE PROCESS OF TEACHING COMPUTER SCIENCE

Abstract. The article provides a comprehensive analysis of foreign experience in developing information and digital competence among vocational secondary education students in the process of studying computer science. The relevance of the study is determined by the need to modernize the content of general secondary education in accordance with the requirements of the digital age and the implementation of the New Ukrainian School concept. It has been determined that information and digital competence is one of the basic competences of the 21st century, along with mathematical, civic, and linguistic competence, and requires an integrated approach to its formation. It is noted that students of specialized schools are a particularly vulnerable target group, since it is during this period that they actively interact with digital environments, engage in professional self-determination, master means of communication, participate in digital educational projects, and develop self-learning skills through technology.

The aim of the article is to systematize educational approaches, models, and strategies used in leading countries (Singapore, Finland, Estonia, the United States) for the development of digital competence, and to substantiate the possibilities of adapting these practices to the Ukrainian educational context. Within the framework of the study, the competence-based approach to digital education is analyzed, along with the integration of computer science into interdisciplinary STEM/STEAM projects, the use of digital educational platforms (such as eKool and SLS), and models of teacher professional development. Particular attention is given to the importance of implementing digital competence frameworks (DigComp, DigCompEdu) and updating the content of the computer science curriculum as a key tool for developing learners' digital competence.

The article summarizes current national initiatives that promote the digitization of Ukrainian general secondary education institutions, but notes the fragmentation of existing practices. In our opinion, further research should focus on developing a model for building the information and digital competence of students in specialized schools, taking into account current trends in digital education, as well as empirical research on the effectiveness of implementing such models in different types of educational institutions.

KEY WORDS: *digital competence, general secondary education institution, learner, computer science, information and communication technologies.*

References

1. Anishchenko, O. V. (2020). Development of digital competencies of pedagogical personnel in the field of adult education - actuality of pedagogical science and practice. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, (55), 206–214. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2020-55-206-214> (in Ukrainian).
2. Belan, V. (2021). Training of future teachers of vocational technical subjects using distance learning technologies at universities of the Republic of Poland": dissertation ... for the degree of doc. phil.: 015 Vocational education (by specialization), Kyiv, Institute of Vocational and Technical Education of the National Academy of Sciences of Ukraine. <https://uacademic.info/ua/document/0821U101636> (in Ukrainian).
3. Bykov, V. Iu., Spirin, O. M., Pinchuk, O. P. (2017). Problems and tasks of the modern stage of informatization of education. *Scientific support for the development of education in Ukraine: current problems of theory and practice (to the 25th anniversary of the National Academy of Sciences of Ukraine)*, Kyiv, Publishing house "Sam". <https://surli.cc/ssmorg> (in Ukrainian).
4. Velet, A. V., Ruban, N. P. (2024). Structure of information and digital competence and means of its formation in students of vocational secondary education. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (83), 123–135. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2024-83-11> (in Ukrainian).
5. Godetska, T. (2023). Problems of digital competence in the scientific production of ukrainian researchers. *Research and Educational Studies*, 7, 252–274. <https://doi.org/10.32405/2663-5739->

- [2023-7-252-274](#) (in Ukrainian).
6. Dehtiarov, V. Iu. (2025). Foreign experience of forming digital competence of future managers. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, (74), 108–117. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-74-108-117> (in Ukrainian).
 7. Action. Education. Digital Literacy Educational Platform. (2024). <https://osvita.djia.gov.ua> (in Ukrainian).
 8. The European Commission has defined strategic goals for the EU's digital development by 2030. (2021). <https://www.ukrinform.ua/rubric-world/3205020-evrokomisia-viznacila-strategichni-cilicifrovogo-rozvitku-es-do-2030-roku.html> (in Ukrainian).
 9. IT majors and universities for programmers in the USA. (2021). <https://edusteps.com.ua/ua/articles/us/1792-it-specialnosti-ta-universiteti-dlja-programistiv-v-ssha.html> (in Ukrainian).
 10. Ivanyuk, I. (2015). Foreign experience of using information technologies to assess the digital competence of teachers and heads of general education institutions. *Information technologies in professional activity: materials of the IX All-Ukrainian scientific and practical conference*, 2015. Rivne: RVV RDGU (pp. 205–206). https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/9031/1/%D0%A0%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B5_%D0%86%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%8E%D0%BA_2015.pdf (in Ukrainian).
 11. Ivanyuk, I. V. (2013). Experience of virtual learning communities in the formation of multicultural competence of students: international aspect. *Postmethodology*, 2 (111), 59–64. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Postmetodyka_2013_2_10 (in Ukrainian).
 12. Informatics: curriculum for grades 10-11 of secondary schools (standard level). <https://drive.google.com/file/d/1e9oC0B0KMSf5bpCdMyrKOrx-1VtJlwfD/view> (in Ukrainian).
 13. Kalinin, V., Kalinina L. (2018). The formation of information-digital competence of senior learners by means of foreign languages as a key competence of a new ukrainian school. *Youth and market*, 9(164), 85–90. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2018.144291> (in Ukrainian).
 14. Concept of a new Ukrainian school. (2016). <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (in Ukrainian).
 15. Lokshyna, O. (2019). European reference framework of key competences for lifelong learning: an updated 2018 version. *Ukrainian Educational Journal*, (3), 21–30. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2019-3-21-30> (in Ukrainian).
 16. Education and Science in Ukraine under Martial Law. Information and Analytical Collection. (2023). <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/serpneva-konferencia/2023/22.08.2023/Inform-analytic.zbirn-Osvita.v.umovah.voyennogo.stanu-vykl.rozv.povoyen.perspekt.22.08.2023.pdf> (in Ukrainian).
 17. On approval of the State Standard of Basic and Complete General Secondary Education: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated November 23, 2011 No. 1392. Update date: 01.09.2020. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF#Text/> (in Ukrainian).
 18. On Education: Law of Ukraine of September 5, 2017 No. 2145-VIII. Update date: 02.05.2025. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text/> (in Ukrainian).
 19. On approval of the Concept of implementation of state policy in the field of reforming general secondary education "New Ukrainian School" for the period until 2029": order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated December 14, 2016 No. 988-r. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#Text/> (in Ukrainian).
 20. Project "Computer for Every Teacher": conditions and implementation. <https://mon.gov.ua/osvita-2/tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki/noutbuk-kozhnomu-vchitelyu/> (in Ukrainian).
 21. Seiko, N., Yershov, M. O. (2021). Developing it education: foreign practices. *Ukrainian Educational Journal*, (4), 54–64. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-4-54-64/> (in Ukrainian).
 22. Strutynska, O. V. (2020). Digital skills and competencies: foreign experience of eu countries and prospects for Ukraine. *Physical and Mathematical Education*, 3((25)1), 94–102. <https://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/publ/4-1-0-711> (in Ukrainian).

23. Tryfonova, O. M. (2018). Information and digital competence: foreign and domestic experience. *Academic Notes. Series: Pedagogical Sciences*, 2(173), 221–225. <https://pednauk.cusu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/348> (in Ukrainian).
24. Khoruzhyi, G. F. (2016). European policy of higher education: monograph, Poltava, Dyvosvit. <https://knute.edu.ua/file/MjkyMQ==/01d626453878c72a91c026651e5a0735.pdf> (in Ukrainian).
25. Balanskat, A., Engelhardt, K. (2014). Computing our future: Computer programming and coding priorities, school curricula and initiatives across Europe, European Schoolnet. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.5029.9048>.
26. Canada's Digital Charter. Government of Canada. (2020). <https://ised-isde.canada.ca/site/innovation-better-canada/en/canadas-digital-charter-trust-digital-world>
27. Carretero, S., Vuorikari, R., Punie Y. (2018). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens, Joint Research Centre. [file:///C:/Users/UNICEF/Downloads/web-digcomp2.1pdf \(online\).pdf](file:///C:/Users/UNICEF/Downloads/web-digcomp2.1pdf%20(online).pdf)
28. Digital competence: teaching 21st-century skills. <https://www.educationestonia.org/digital-competence/>
29. Education Strategy 2021-2035. Ministry of Education and Research, Republic of Estonia. (2021). https://www.hm.ee/sites/default/files/documents/2022-10/haridusvaldkonna_arengukava_2035_kinnitaud_vv_eng_0.pdf
30. EU4Digital: підтримка цифрової економіки та суспільства у Східному партнерстві. <https://eufordigital.eu/>
31. Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. European Commission. Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies. URL: <https://dx.doi.org/10.2788/52966>
32. Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., Gebhardt, E. (2014). Preparing for Life in a Digital Age: The IEA International Computer and Information Literacy Study International Report. International Association for the Evaluation of Educational Achievement. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-14222-7>
33. ICT in Education Masterplans. Ministry of Education Singapore. (2023). <https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/our-education-system/ict-in-education>
34. Kulalaieva, N., Leu, S. (2019). Work-based learning involving the dual education elements. *Professional Pedagogy*, 1(18), 162–168. <https://doi.org/10.32835/2223-5752.2019.18.162-168>
35. National core curriculum for primary and lower secondary (basic) education. Finnish National Agency for Education. (2021). <https://www.oph.fi/en/education-and-qualifications/national-core-curriculum-primary-and-lower-secondary-basic-education>
36. National Educational Technology Plan. SETDA Hub. <https://www.setda.org/netp/>
37. Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu, Publications Office of the European Union. <http://dx.doi.org/10.2760/159770>
38. Tan Jennifer Pei-Ling, Suzanne S. Choo, Trivina Kang, Gregory Arief D. Liem. (2017). Educating for Twenty-First Century Competencies and Future-Ready Learners: research perspectives from Singapore. *Asia Pacific Journal of Education*, 37(4), 425–436. <https://doi.org/10.1080/02188791.2017.1405475>

The article was received by the editors 05.05.2025

The article is recommended for printing 07.06.2025

Наукове видання навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія» Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна «Проблеми інженерно-педагогічної освіти» є науковим журналом, який включено до Переліку фахових видань ВАК (Б), де публікуються основні результати досліджень за спеціальностями 011 Освітні, педагогічні науки та 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями).

До публікації приймаються статті, які написані українською або англійською мовами згідно за правилами для авторів і отримали позитивні рекомендації рецензентів.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРІВ

Електронна версія оформляється у форматі Microsoft Word, шрифт Times New Roman, розмір 11, міжрядковий інтервал 1,0, всі поля по 2,5 см. Жирним шрифтом виділяються підзаголовки статті; курсив допускається лише у виняткових випадках.

Ілюстрації, включаю чи графіки і схеми, мають бути розміщені безпосередньо в тексті. Ілюстрації подаються чорно - білими. Скрізь, де можливо, доцільніше використовувати графіки, а не таблиці. Усі рисунки підписувати як **Рис. 1** – Назва рисунку (розмір 10). Таблиці також оформляти 10 розміром. Слово **Таблиця 1** (жирним, праворуч), на наступному рядку назва таблиці – жирним, по центру, розмір 10. **Назви рисунків та таблиць надаються також англійською.**

Орієнтація сторінок – книжкова. Вирівнювання – по ширині. Абзац – 1,0 см.

Для статей необхідно вказати УДК (UDC) (ліворуч, розмір 11) **ініціали та прізвище автора** (розмір 11, жирним, прописними, по центру), науковий ступінь та звання (розмір 11), на наступному рядку вказати посаду, на наступному - вказати e-mail та ORCID ID. на наступному рядку вказати повну назву установи (розмір 11, курсив) та її повна адреса

Назва статті (жирними прописними, по центру, 11 розмір)

Далі подати анотацію (не менше 1800 знаків) та ключові слова (5-6) мовою статті: розмір 10, інтервал 1,0.

Бажано подати структуроване резюме, де має бути вказані слова: **Мета. Методи. Результати. Висновки.**

Статті друкуються українською та англійською мовами.

Текст статті повинен складатися з наступних розділів: «Вступ», «Методика» («Об'єкти та методи дослідження»), «Результати», «Обговорення» (можливий об'єднаний розділ «Результати та обговорення»), «Висновки», «Список використаної літератури».

Розділ «Вступ» повинен містити постановку проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими або практичними завданнями; короткий наліз останніх досліджень і публікацій, у яких розпочато рішення даної проблеми, виділення конкретних невирішених питань, яким присвячена стаття, формулювання мети роботи.

Розділ «Методика» повинен містити відомості про об'єкт (об'єкти) дослідження, умови експериментів, аналітичні методи.

У розділі «Результати досліджень» надаються отримані результати та повинно відображувати закономірності, які витікають з отриманих даних. Отриману інформацію необхідно порівняти з наявними літературними даними та показати її новизну.

У розділі «Висновки» надається узагальнення та інтерпретація результатів, аналіз причинно-наслідкових зв'язків між виявленими ефектами, і повинно завершуватись відповіддю на питання, яке поставлено у вступі.

Посилання на джерела у тексті подаються у прямокутних дужках з вказуванням номера **за порядком посилання.**

Список використаної літератури обов'язково оформляється за ДСТУ 8302:2015, до 60% мають бути джерела, що опубліковані за останні 5 років, **URL** – де є (розмір 10, міжрядковий інтервал 1,0). Кількість посилань має бути не менше 15. Список подається в алфавітному порядку (спочатку українські, потім англійські).

Через 2 інтервали також подати прізвище, науковий ступінь та наукове звання, посаду, e-mail та ORCID ID, організацію, її повну адресу, назву статті, розширену анотацію та ключові слова англійською (не менше 1800 знаків, розмір 10, міжрядковий інтервал 1,0). Анотація повинна бути побудована як реферат у реферативних журналах та відражати суть експериментів, основні результати та їх інтерпретацію. Необхідно подати структуровані резюме де має бути вказані слова: **Purpose. Methods. Result. Conclusion.**; та ключові слова (5-6).

Подати також **References**, за стандартом APA (прізвище, ініціали, назва -англійською, наприкінці у дужках (In Ukrainian) та **Retrieved from** або **DOI**).

Адреса редакції: Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-педагогічна академія» Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, вул. Університетська, 16, м. Харків, Україна, 61003
тел. (057)731-28-62, (057)733-78-75, e-mail: collection.education@karazin.ua
Сайт журналу: <https://periodicals.karazin.ua/education>

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ПРОБЛЕМИ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Випуск 83

Українською та англійською мовами

Макетування та комп'ютерне верстання
Бакуменко Л. Г.

Підписано до друку 25.12.24
Формат 60х84/8
Ум. друк. арк. 43,58, Обл.-вид. арк. 54,47.
Наклад 100 пр.
Зам. № 8/25

61022, м. Харків, майдан Свободи, 4.
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Видавництво

Надруковано ХНУ імені В. Н. Каразіна
61022, Харків, майдан Свободи, 4. Тел. 705-24-32
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 3367 від 13.01.09