

НАУКОВА ОСВІТА В ДІЇ: ДОСВІД, РЕФЛЕКСІЯ, ПРОФЕСІЙНЕ СТАНОВЛЕННЯ

Матеріали науково-практичної
онлайн-конференції
молодих учених
і здобувачів
освіти

12 березня
2026 року

м. Київ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР «МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ»
КАФЕДРА UNESCO З НАУКОВОЇ ОСВІТИ
УКРАЇНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ МИХАЙЛА ДРАГОМАНОВА
ІНСТИТУТ ОБДАРОВАНОЇ ДИТИНИ НАПН УКРАЇНИ



М.А.Н.
Мала академія
наук України



НАУКОВА ОСВІТА В ДІЇ: ДОСВІД, РЕФЛЕКСІЯ, ПРОФЕСІЙНЕ СТАНОВЛЕННЯ

МАТЕРІАЛИ

*науково-практичної онлайн-конференції
молодих учених і здобувачів освіти*

12 березня 2026 року

м. Київ

*Рекомендовано до оприлюднення
Вченою радою Інституту обдарованої дитини НАПН України
(протокол № 3 від 30.03.2026)
Вченою радою Національного центру «Мала академія наук України»
(протокол № 4 від 01.04.2026),*

Н-34 Наукова освіта в дії: досвід, рефлексія, професійне становлення: матеріали Науково-практичної онлайн-конференції молодих учених і здобувачів освіти (Київ, 12 березня 2026 року) / Упоряд.: О. М. Задорожна, О. А. Ковальова, І. М. Савченко – Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2026. – 141 с.

У збірник увійшли статті та тези учасників Науково-практичної онлайн-конференції молодих учених і здобувачів освіти «Наукова освіта в дії: досвід, рефлексія, професійне становлення», у яких обговорюються шляхи професійного становлення дослідника через рефлексію власної наукової діяльності під наставництвом досвідчених науковців.

Тематика публікацій:

- Наукова освіта як простір професійного зростання.
- Рефлексія практичного досвіду: підсумки та перспективи педагогічної та науково дослідної практики.
- Апробація результатів дисертаційних досліджень.
- Діалог поколінь у науці: досвід професійного становлення та наукового наставництва.
- Інноваційні інструменти наукової освіти: практичні кейси та методики.

Видання рекомендовано для науковців, керівників і представників освітніх закладів, інститутів післядипломної освіти, педагогічних працівників усіх ланок системи освіти, психологів, соціологів та інших фахівців.

Статті подано в авторській редакції (збережено стилістику, орфографію та мову). Автори опублікованих матеріалів несуть відповідальність за точність наведених фактів, цитат, посилань на джерела тощо.

ЗМІСТ

Агашкова О. Л. ІІІ ЯК ІНСТРУМЕНТ СУЧАСНОГО СТУДЕНТА: ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ТА МЕТОДИКА ЗАСТОСУВАННЯ В НАВЧАННІ.....	6
Бабійчук С. М., Шоненко М. С. ДИСТАНЦІЙНЕ ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ: ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ РУЙНУВАННЯ КАХОВСЬКОЇ ГЕС	10
Барвіцька Г. К. ІННОВАЦІЙНИЙ ІНСТРУМЕНТ МОНІТОРИНГУ МІЖНАРОДНИХ ГРАНТОВИХ ПРОГРАМ НА БАЗІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ДЛЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ	13
Войналович О. О. ЦИФРОВА ПЕДАГОГІКА В КОНТЕКСТІ НАУКОВОЇ ОСВІТИ	16
Гречишнікова А. О. ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЧИННИК ПРОФЕСІЙНОГО ЗРОСТАННЯ МАЙБУТНІХ ВИХОВАТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ	19
Гриньків А. П. ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ СОЦІАЛЬНОГО ІНСПЕКТУВАННЯ: ІНСТИТУЦІЙНІ ЗМІНИ ТА НОВІ ВИКЛИКИ	22
Демченко О. П. ВИКОРИСТАННЯ ФІЛОСОФСЬКИХ ВПРАВ ЯК ЗАСОБУ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ НА УРОКАХ І В ПОЗАКЛАСНІЙ РОБОТІ У КОНТЕКСТІ НАУКОВОЇ ОСВІТИ.....	25
Дяченко Д. А. ВІДКРИТА НАУКА І АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ У РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ ДОСЛІДНИКА	30
Задорожна О. М. ПРОФЕСІЙНЕ СТАНОВЛЕННЯ ПЕДАГОГА-ДОСЛІДНИКА В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ НАУКОВОЇ ОСВІТИ.....	35
Зелена Ю. І. МОТИВАЦІЙНА ТА ЕМОЦІЙНА СФЕРИ ОСОБИСТОСТІ В ПІДЛІТКОВОМУ І ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ: ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ТА ОСВІТНІ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ	41
Ковальов О. Г. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ВИМІРИ ЕПІСТЕМІЧНОЇ СУБ'ЄКТНОСТІ ОСОБИСТОСТІ	44
Колосінська Н. М., Фіногєєва С. М. ДУАЛЬНЕ НАВЧАННЯ – ВАЖЛИВИЙ АСПЕКТ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО ФАХІВЦЯ.....	49
Кравченко М. С. ЕКОПСИХОЛОГІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ФОРМУВАННЯ СМИСЛОЖИТТЄВИХ ЦІННОСТЕЙ СТАРШОКЛАСНИКІВ У КРИЗОВИХ УМОВАХ.....	52
Кривошея Ю. В. ОСВІТНІ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМИ З ЕЛЕМЕНТАМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК ЗАСІБ ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ.....	57

Кудра А. С. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ПРЕДМЕТІВ І КУРСІВ У STEM-КЛАСТЕРІ.....	59
Листопад Н. Л., Гуданич Н. М. ЦИФРОВЕ ПОРТФОЛІО МОЛОДОГО НАУКОВЦЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ РЕФЛЕКСІЇ ТА МОНІТОРИНГУ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ.....	64
Макаренко О. І. ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ІНТЕРПРЕТАТОРА МУЗЕЮ НАУКИ	69
Махиня Д. В. НАУКОВА ОСВІТА ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ БЕЗПЕКИ В СУЧАСНОМУ ГЛОБАЛІЗОВАНОМУ СВІТІ	72
Миненко О. В. ЦИФРОВА КУЛЬТУРНА СПАДЩИНА ЯК ПРОСТІР НАУКОВОЇ ОСВІТИ: ВІД ПРАКТИЧНОГО ДОСВІДУ ДО ФІЛОСОФСЬКОЇ РЕФЛЕКСІЇ	75
Мозгова Я. П. РОЗУМІННЯ ПРОБЛЕМИ ОСВІТНИХ ВТРАТ ПЕДАГОГІЧНИМИ ПРАЦІВНИКАМИ ЗЗСО: ПРЕЗЕНТАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ОПИТУВАННЯ	78
Нікітін А. С. РОЛЬ СТРАТЕГІЧНОГО ПАРТНЕРСТВА ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ ТА ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В ПОПУЛЯРІЗАЦІЇ НАУКОВОГО ЗНАННЯ	82
Паламарчук В. О. ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ЯК УМОВА ЕФЕКТИВНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ.....	85
Петренко Т. Г. НАУКОВА ОСВІТА В ДІЇ: ФОРМУВАННЯ ЕКОСИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ МОЛОДИХ ДОСЛІДНИКІВ В УКРАЇНІ	91
Піддячий М. І. НАУКОВА ОСВІТА ЯК ПРОСТІР РОЗВИТКУ НАУКОВОГО МИСЛЕННЯ ТА ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ.....	93
Пономаренко І. В. НАУКОВА ОСВІТА ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ РЕСУРС СТАБІЛІЗАЦІЇ СОЦІАЛЬНИХ СИСТЕМ У СТАНІ ТУРБУЛЕНТНОСТІ.....	97
Потапенко Ю. П. НАУКОВИЙ СТОРІТЕЛІНГ: МИСТЕЦТВО РОЗПОВІДІ ЯК ІНСТРУМЕНТ НАУКОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ.....	99
Руснак С. П. МЕНТОРСТВО ЯК СУЧАСНА ОСВІТНЯ ПРОБЛЕМА	104
Скрипка К. С. СТВОРЕННЯ ТА РОЗВИТОК ІНКЛЮЗИВНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ: УПРАВЛІНСЬКИЙ ПІДХІД.....	107
Слободенюк О. О. НАУКОВА ОСВІТА ЯК ПРОСТІР ПРОФЕСІЙНОГО ЗРОСТАННЯ ПЕДАГОГА	110
Sovhar O. M. REFLECTION AS THE FOUNDATION OF PROFESSIONAL TRAINING FOR RESEARCHERS IN FOREIGN LANGUAGE EDUCATION	113

Супрун А. В., Задорожна О. М. ПРОЄКТНЕ НАВЧАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ НАВИЧОК ДОСЛІДЖЕННЯ, СПІВПРАЦІ ТА НАУКОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ	118
Тишковець М. Д. STEM У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА ПРАКТИЧНІ ПІДХОДИ	123
Ульшина Л. Е. ФОРМУВАННЯ ПОЗИТИВНОЇ Я-КОНЦЕПЦІЇ УЧНІВ У СЕРЕДОВИЩІ НАУКОВОЇ ОСВІТИ: РОЛЬ ШКІЛЬНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ	127
Чейшвілі Я. І. АКСІОЛОГІЧНІ ВИМІРИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ БОРОТЬБИ В АКАДЕМІЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ.....	133
Шкімбов О. І. ЦИФРОВІЗАЦІЯ СОЦІАЛЬНИХ ІНСТИТУТІВ ЯК ДЕТЕРМІНАНТА РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ НАУКОВОЇ ОСВІТИ.....	135
Яременко А. А. ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА СИСТЕМА КОНКУРСІВ МАН.....	138

Агашкова О. Л.,
здобувачка другого (магістерського) рівня,
Український державний університет
імені Михайла Драгоманова, м. Київ,
викладач обліково-економічних дисциплін,
ВСП «Оріхівський коледж ТДАТУ»,
oksanaagashkova@gmail.com

Науковий керівник: Борисьонок М. О.,
доктор філософії (PhD) у галузі педагогіки,
викладач кафедри ЮНЕСКО з наукової освіти,
Український державний університет
імені Михайла Драгоманова, м. Київ,
m.o.borysonok@udu.edu.ua

ІІІ ЯК ІНСТРУМЕНТ СУЧАСНОГО СТУДЕНТА: ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ТА МЕТОДИКА ЗАСТОСУВАННЯ В НАВЧАННІ

***Анотація.** У роботі здійснено комплексний аналіз сутності штучного інтелекту як складової сучасного освітнього середовища та окреслено специфіку його використання студентами. Розкрито дидактичний потенціал відповідних технологій, а також психолого-педагогічні, етичні й академічні ризики їх застосування, зокрема проблеми критичного мислення, академічної доброчесності та інформаційної відповідальності. Обґрунтовано необхідність формування усвідомленої моделі використання інструментів штучного інтелекту в умовах цифрової трансформації освіти.*

Ключові слова: штучний інтелект, цифровізація освіти, академічна доброчесність, критичне мислення.

***Abstract.** The article provides a comprehensive analysis of the essence of artificial intelligence as a component of the modern educational environment and outlines the specific features of its use by learners. The didactic potential of relevant technologies is examined, along with the psychological, pedagogical, ethical, and academic risks associated with their application, particularly issues related to critical thinking, academic integrity, and information responsibility. The necessity of developing a conscious and responsible model for the use of artificial intelligence tools in the context of the digital transformation of education is substantiated.*

Keywords: artificial intelligence; digitalization of education; academic integrity; critical thinking.

Сучасний етап розвитку освіти характеризується інтенсивними процесами цифрової трансформації, що змінюють традиційні підходи до організації освітньої діяльності та взаємодії між її учасниками. Стрімке поширення цифрових технологій зумовлює появу нових інструментів підтримки навчання, які впливають на способи опрацювання інформації, формування навчальної мотивації та структуру пізнавальної активності здобувачів освіти.

Особливої актуальності набуває проблема інтеграції технологій штучного інтелекту в освітнє середовище студентів. Їх активне використання змінює характер самостійної роботи, підходи до виконання навчальних завдань та

способи отримання зворотного зв'язку із здобувачами вищої освіти. У зв'язку з цим виникає потреба в осмисленні не лише технічних можливостей таких інструментів, а й психолого-педагогічних наслідків їх застосування.

Зростання популярності AI-інструментів, що базуються на алгоритмах інтелектуальної обробки даних, актуалізує питання формування відповідальної моделі їх використання в освітньому процесі. Важливим є аналіз особливостей сприйняття цих технологій здобувачами вищої освіти, їх впливу на розвиток критичного мислення, академічної доброчесності та автономності процесу навчання.

У цьому контексті дослідження сутності штучного інтелекту як складової сучасного освітнього середовища та визначення специфіки його використання здобувачами освіти набуває теоретичної й практичної значущості. З огляду на зазначене, для подальшого аналізу особливостей використання відповідних технологій в освітньому процесі доцільним є уточнення змістового наповнення поняття «штучний інтелект».

На думку А. Кіріллової та Л. Куцак штучний інтелект доцільно розглядати як сукупність технологічних рішень, що забезпечують відтворення окремих когнітивних функцій людини, зокрема здатності до самонавчання та прийняття рішень за відсутності жорстко заданих алгоритмів. Результати функціонування таких систем за своїми характеристиками можуть бути співмірними з проявами інтелектуальної діяльності людини [4, с. 361; 5, с. 29].

У сучасному науковому дискурсі штучний інтелект розглядається не лише як технологічний феномен, а й як соціокультурний чинник, що впливає на трансформацію різних сфер суспільного життя, зокрема освіти. Його впровадження змінює способи створення, поширення та засвоєння знань, а також переосмислює роль суб'єктів освітнього процесу [3, с. 233].

В освітньому середовищі технології штучного інтелекту використовуються для оптимізації навчальної діяльності, індивідуалізації освітніх траєкторій та надання оперативного зворотного зв'язку. Водночас їх застосування не обмежується допоміжними функціями, а поступово стає інструментом підтримки пізнавальної активності здобувачів освіти, організації самостійної роботи та пошуку навчальної інформації.

Особливої уваги потребує аналіз особливостей використання таких інструментів саме здобувачами освіти. Практика свідчить, що технології штучного інтелекту застосовуються ними для підготовки навчальних матеріалів, генерації текстів, узагальнення інформації, планування навчальної діяльності та самоконтролю засвоєння знань. Подібна практика змінює характер навчальної діяльності, впливаючи на рівень автономності, відповідальності та сформованості критичного ставлення до отриманої інформації.

Разом із потенційними перевагами використання штучного інтелекту актуалізуються і певні ризики, пов'язані з можливим зниженням пізнавальної самостійності, формуванням залежності від цифрових підказок та порушенням принципів академічної доброчесності. Це зумовлює необхідність психолого-

педагогічного осмислення умов його відповідального та педагогічно доцільного застосування в освітньому процесі.

Дослідники звертають увагу на обмеженість автоматизованих систем у виконанні творчих і контекстно складних завдань, що потребують глибокого розуміння смислових відтінків, індивідуального досвіду та емоційного компоненту. Незважаючи на здатність генерувати формально структурований і логічно вибудований текст, такі системи не завжди коректно інтерпретують культурні, етичні або емоційні аспекти діяльності, що може призводити до поверховості змісту та спрощення складних проблем [5, с. 30].

Окремої уваги потребує проблема академічної доброчесності. Практика свідчить, що частина здобувачів освіти вдається до різних форм порушень, які можуть мати як свідомий, так і несвідомий характер. Використання технологій штучного інтелекту розширює можливості для некоректного запозичення матеріалів: від перефразування без належного посилання до повного привласнення згенерованих або запозичених текстів. Особливо небезпечним є формування хибного уявлення про допустимість автоматично створеного контенту як «власного», що поступово розмиває межі авторства та відповідальності за результати навчальної діяльності [2, с. 28–29; 6, с. 26–27].

Суттєвим викликом залишаються також етичні ризики та проблема упереджень. Алгоритми штучного інтелекту навчаються на великих масивах даних, які відображають наявні у суспільстві соціальні, культурні та гендерні стереотипи. Унаслідок цього система може не лише відтворювати, а й підсилювати наявні упередження, транслюючи їх у відповідях та рекомендаціях. В освітньому середовищі це може впливати на формування уявлень здобувачів освіти, закріплювати спрощені моделі інтерпретації явищ та знижувати рівень критичного осмислення інформації [1, с. 15].

Окремим ризиком є явище так званого «галюцинування» генеративних моделей, що полягає у створенні недостовірної або неточної інформації, поданої у формі переконливої та структурованої відповіді. Небезпека цього феномену полягає у високій імовірності некритичного сприйняття згенерованого матеріалу як перевіреного факту. В освітній і науковій діяльності це може спричинити поширення хибних даних, формування помилкових знань та зниження рівня академічної відповідальності.

З огляду на зазначене, актуалізується потреба формування в здобувачів освіти навичок критичної оцінки цифрового контенту, усвідомленого використання інструментів штучного інтелекту та дотримання принципів академічної доброчесності як необхідної умови їх педагогічно доцільного застосування.

Водночас ефективність інтеграції технологій штучного інтелекту в освітнє середовище значною мірою залежить від сформованості цифрової культури здобувачів освіти та педагогічного супроводу їхньої діяльності. Використання таких інструментів має розглядатися не як заміна інтелектуальних зусиль, а як допоміжний ресурс, що сприяє розширенню можливостей пізнання, розвитку аналітичних умінь та вдосконаленню навичок роботи з інформацією.

У цьому контексті особливої ваги набуває роль викладача як організатора та модератора освітнього процесу. Саме педагог визначає межі доцільного використання технологій штучного інтелекту, формує правила їх етичного застосування та сприяє розвитку критичного мислення здобувачів освіти. Переорієнтація з контролю результату на оцінювання процесу навчальної діяльності може стати одним із шляхів мінімізації ризиків формального використання згенерованого контенту.

Таким чином, штучний інтелект у сучасному освітньому середовищі постає як багатовимірне явище, що поєднує значний дидактичний потенціал і комплекс психолого-педагогічних викликів. Його використання здобувачами освіти потребує усвідомленого підходу, розвитку інформаційної відповідальності та чіткого нормативного й етичного регулювання.

Перспективним напрямом подальших досліджень є вивчення впливу систем штучного інтелекту на формування навчальної автономії, розвиток метакогнітивних умінь та трансформацію моделі взаємодії між суб'єктами освітнього процесу в умовах цифровізації.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Богом'я В. І., Гудзь А. С. Штучний інтелект: сучасний стан і перспективи застосування. *Modern Information Technologies in the Sphere of Security and Defence*. 2023. Вип. № 1(46). С. 13–17. DOI: <https://doi.org/10.33099/2311-7249/2023-46-1-13-17>.
2. Головка Д. Ю. Штучний інтелект у діяльності педагога закладу професійної (професійно-технічної) освіти : навчально-методичний посібник. Біла Церква : БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України, 2024. 73 с.
3. Ілійчук Л. Штучний інтелект і якість освіти: можливості, виклики та загрози. *Науково-педагогічні студії*. 2024. Вип. 8. С. 232–248. DOI: <https://doi.org/10.32405/2663-5739-2028-8-232-248>.
4. Кіріллова А. О. Штучний інтелект в освіті: виклики академічної доброчесності та розвиток критичного мислення. *Academic culture of a teacher-researcher in the scientific and educational space: global, european, and national contexts*. 2025. С. 359–381. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-600-3-17>.
5. Куцак Л. В. Штучний інтелект у сучасній освіті: перспективи застосування та виклики. *Методологічні проблеми впровадження цифрових технологій та інноваційних методик навчання*. 2024. С. 27–37. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-74-27-37>.
6. Толочко С. В., Бордюг Н. С., Міронєць Л. П. Академічна доброчесність та штучний інтелект в освітній і науковій діяльності. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Вип. 62. Т. 2. С. 25–32. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/62.2.4>.

Бабійчук С. М.,
доктор пед. наук, професорка кафедри ЮНЕСКО
Українського державного університету імені Михайла Драгоманова.
Україна, Київ,
lapa@man.gov.ua

Шоненко М. С.,
здобувачка другого (магістерського) рівня освіти
спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки,
Українського державного університету імені Михайла Драгоманова,
Україна, Київ,
m.shonenko@man.gov.ua

ДИСТАНЦІЙНЕ ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ: ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ РУЙНУВАННЯ КАХОВСЬКОЇ ГЕС

Анотація. У дослідженні проаналізовано динаміку змін площі водної поверхні колишнього Каховського водосховища з використанням даних супутникових місій Sentinel-2 та спектральних індексів MNDWI і NDVI. Результати показали різке скорочення площі водної поверхні після катастрофи більш ніж у 11 разів і подальше формування нового, деградованого, але відносно стабільного гідрологічного режиму. Отримані дані підтверджують тривалий характер екологічних змін та демонструють ефективність технологій дистанційного зондування Землі для моніторингу територій, недоступних для польових досліджень. Дослідження також підкреслює освітній потенціал використання відкритих супутникових даних і геоінформаційних систем для формування дослідницьких компетентностей учнів і студентів.

Ключові слова: дистанційне зондування Землі, геоінформаційні системи, супутникові дані, Каховське водосховище, екологічний моніторинг, спектральні індекси, освітній потенціал геоданих.

Abstract. The study analyses the dynamics of changes in the water surface area of the former Kakhovka Reservoir using data from Sentinel 2 satellite missions and MNDWI and NDVI spectral indices. The results showed a sharp reduction in the water surface area after the disaster by more than 11 times and the subsequent formation of a new, degraded but relatively stable hydrological regime. The data obtained confirm the long-term nature of environmental changes and demonstrate the effectiveness of Earth remote sensing technologies for monitoring areas that are inaccessible for field research. The study also highlights the educational potential of using open satellite data and geographic information systems to develop the research skills of pupils and students.

Keywords: remote sensing, geographic information systems, satellite data, Kakhovka Reservoir, environmental monitoring, spectral indices, educational potential of geodata.

Руйнування Каховської гідроелектростанції 6 червня 2023 року стало однією з наймасштабніших техногенних екологічних катастроф сучасної України. Подія мала багатомірні наслідки: від руйнування гідрологічного режиму та деградації екосистем до соціальних втрат і гуманітарної катастрофи.

Водночас ця трагедія потребувала особливої наукової експертизи, адже дослідження її наслідків неможливо було здійснити безпосередньо на території катастрофи. Тому застосування сучасних технологій дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) та геоінформаційних систем (ГІС) стало головним інструментарієм для науковців у вивченні наслідків цього екоциду [1].

Важливо, що використання відкритих супутникових даних має не лише наукове, а й освітнє значення. Наприклад, дані місії Sentinel-2 є загальнодоступними й безкоштовними, їх можна отримати через відкритий хмарний сервіс Європейського космічного агентства — Copernicus Browser. Це створює унікальні можливості для інтеграції сучасних методів аналізу геоданих у навчальний процес: кожен учень чи студент, володіючи базовими навичками роботи з комп'ютером, може самостійно завантажувати супутникові знімки, застосовувати спектральні індекси та проводити дослідження про стан довкілля окремих регіонів.

Методи дослідження.

Дослідження виконано з використанням даних супутникових місій Sentinel-2 (Level-2A), отриманих через ресурс Copernicus Browser. Аналіз охоплював ділянку колишнього Каховського водосховища від смт. Кушугум Запорізької області до с. Козацьке Херсонської області. Для виділення водних і перезволожених поверхонь застосовувалися спектральні індекси, чутливі до співвідношення відбиття в зеленому та інфрачервоному діапазонах. Основним індикатором відкритої водної поверхні був модифікований нормалізований водний індекс MNDWI, що розраховувався за формулою:

$$\text{MNDWI} = (\text{Green} - \text{SWIR}) / (\text{Green} + \text{SWIR}),$$

Для корекції впливу рослинного покриву використовувався нормалізований вегетаційний індекс NDVI:

$$\text{NDVI} = (\text{NIR} - \text{Red}) / (\text{NIR} + \text{Red}),$$

де NIR — ближня інфрачервона область спектра, Red — видима червона область спектра [2].

Ключові часові зрізи включали дати: 06.05.2023, 05.06.2023, 20.06.2023, 05.07.2023, 09.08.2023, 03.10.2023, 09.06.2024, 01.10.2024, 06.06.2025 та 24.09.2025. Обробка та векторизація результатів класифікації здійснювалися в середовищі QGIS, статистичний аналіз і побудова графіків — у Microsoft Excel.

Результати дослідження.

До катастрофи площа акваторії Каховського водосховища перевищувала 2100 км² і залишалася стабільною. Уже в червні–жовтні 2023 року площа водної поверхні скоротилася більш ніж у 11 разів — із 2120 км² до близько 190 км², тоді як площа оголеної суші зросла до майже 1960 км². У 2024 році спостерігалася часткове та нестійке відновлення водності: максимальна площа водойми досягала близько 850 км², що становить орієнтовно 40 % рівня до катастрофи. Водночас просторовий розподіл води мав мозаїчний характер із

переважанням мілководь і заболочених ділянок. На початку 2025 року динаміка площ стабілізувалася: коливання водної поверхні відбувалися в межах 170–220 км². Це свідчить про формування нового, деградованого, але відносно стійкого гідрологічного режиму, який суттєво відрізняється від стану до катастрофи. Варто зауважити, що ці показники базуються на аналізі супутникових даних Sentinel-2 і можуть мати похибку, пов'язану з методами класифікації та сезонними коливаннями.

Отримані результати підтверджують масштабність і тривалість екологічної кризи, демонструють формування нової рівноваги у гідрологічному режимі Каховського водосховища. Водночас дослідження має не лише екологічне, а й освітнє значення. Використання супутникових даних Sentinel-2 показало, що навіть у ситуації, коли наземні спостереження є неможливими через бойові дії чи тимчасову окупацію територій, дистанційне зондування Землі забезпечує об'єктивну просторово-часову інформацію про стан довкілля.

Це відкриває нові можливості для інтеграції дистанційного зондування Землі у освітню діяльність. Учні та студенти можуть самостійно працювати з відкритими супутниковими даними, застосовувати спектральні індекси, аналізувати екологічні процеси та робити науково обґрунтовані висновки. Такий підхід сприяє формуванню дослідницької компетентності, розвитку критичного мислення та навичок інтерпретації складних геоекологічних явищ.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Катастрофа Каховського водосховища: свідчать супутникові знімки / *Kakhovka reservoir disaster: satellite imagery evidence*. За заг. ред. члена-кореспондента НАН України М.Попова. - Київ: ТОВ “Українська картографічна група”, 2024.- 92.с.
2. Бабійчук С. М., Томченко О. В., Коблюк Н. С., Кучма Т. Л., Юрків Л. Я., Гордієнко О. В., Пікуль С. Т. Робочий зошит з основ дистанційного зондування Землі. Частина 2. Аналіз космічних знімків у геоінформаційних системах / за ред. С. О. Довгого. – 2-ге вид., допов. і переробл. – Київ : Національний центр «Мала академія наук України», 2024. – 452 с. – ISBN 978-617-7945-79-5.

Барвіцька Г. К.,
кандидат філологічних наук,
старший науковий співробітник
відділу інформаційно-дидактичного моделювання
Національного центру «Мала академія наук України»,
halynabarvitska.2025@gmail.com

ІННОВАЦІЙНИЙ ІНСТРУМЕНТ МОНІТОРИНГУ МІЖНАРОДНИХ ГРАНТОВИХ ПРОГРАМ НА БАЗІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ДЛЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ

***Анотація.** У статті розглянуто практичний кейс впровадження інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень (СППР) для моніторингу міжнародних грантових програм у системі позашкільної наукової освіти Малої академії наук України. Запропоновано технологічну схему поєднання хмарних репозиторіїв даних (Google Sheets) та семантико-лінгвістичної СППР Українського мовно-інформаційного фонду НАН України. Доведено, що використання семантичних графів і діаграм дозволяє скоротити час первинного аналізу грантів на 35–40 %, виявляти актуальні тренди (AI, Digital Heritage, STEM) та формувати стратегії участі молодих учених у європейських програмах Horizon Europe, Digital Europe та ін.*

Ключові слова: інноваційні інструменти наукової освіти, системи підтримки прийняття рішень, семантичний аналіз, грантовий моніторинг, цифровізація освіти, Мала академія наук України.

***Abstract.** The article presents a practical case of implementing intelligent decision support systems (DSS) for monitoring international grant programs in the system of out-of-school scientific education of the Junior Academy of Sciences of Ukraine. A technological scheme combining cloud data repositories (Google Sheets) and the semantic-linguistic DSS of the Ukrainian Language and Information Fund of the NAS of Ukraine is proposed. It is proved that the use of semantic graphs and diagrams reduces the time of primary grant analysis by 35–40 %, identifies current trends (AI, Digital Heritage, STEM) and forms strategies for young scientists' participation in European programs Horizon Europe, Digital Europe, etc.*

Keywords: innovative tools of scientific education, decision support systems, semantic analysis, grant monitoring, digitalization of education, Junior Academy of Sciences of Ukraine.

Сучасна наукова освіта молодих учених потребує швидкого реагування на динамічний грантовий ландшафт Європи. Такі програми як «Horizon Europe», «Digital Europe», «Erasmus+» та національні фонди містять сотні конкурсів щороку. Ручний моніторинг стає неефективним, особливо для учнів Малої академії наук України. Тому актуальним є впровадження інноваційних інструментів – інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень (СППР), які поєднують структуровані дані та семантичний аналіз [1].

Наше дослідження базується на триетапній практичній схемі:

1. Формування динамічного датасету в Google Sheets (назва конкурсу, дедлайн, бюджет, тематика, посилання).
2. Конвертація даних у XML-формат для лінгвістичного опрацювання.
3. Аналіз у СППР «Лінгвістичний конструктор» УМІФ НАН України.

Система автоматично будує семантичні графи, діаграми та ранжує альтернативи за обраними критеріями, наприклад: «бюджет», «складність», «відповідність пріоритетам МАН» тощо.

Дослідження охопило понад 80 актуальних конкурсів 2025–2027 років (Див. Рис.1).

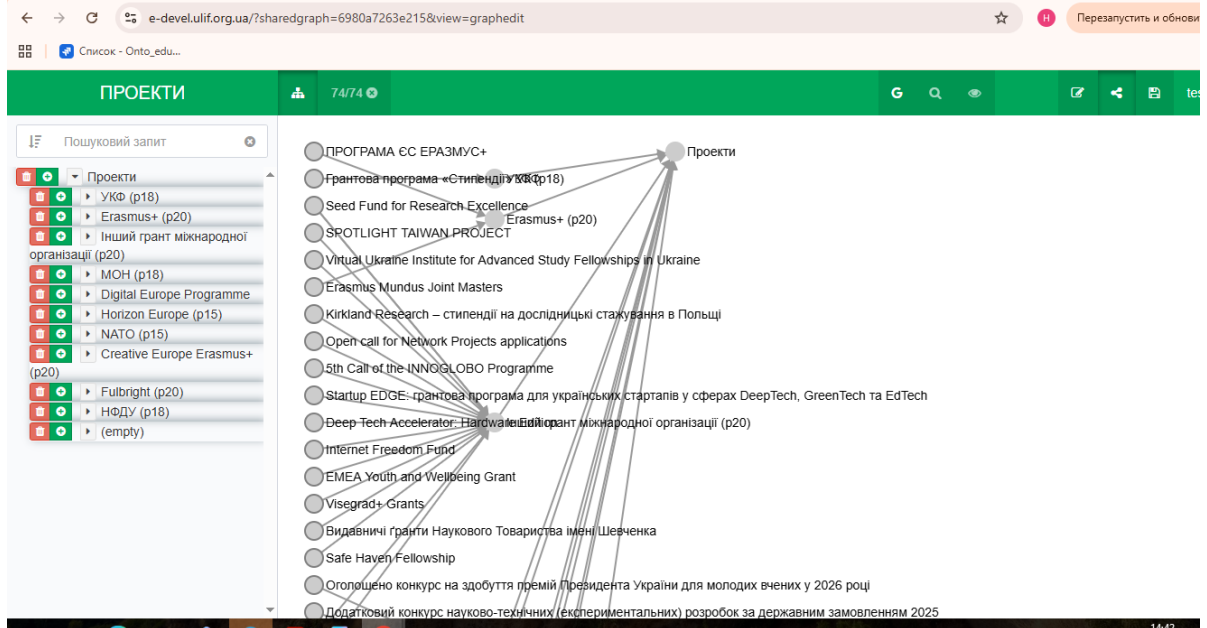


Рис. 1. Семантичний граф структуризації міжнародних грантових програм (<https://e-devel.ulif.org.ua/?sharedgraph=6980a7263e215&view=graphedit>)

Як бачимо із представленою, граф чітко виділяє кластери: програми ЄС, національні фонди, спеціалізовані напрями (NATO Science, Digital Europe) (Див. Рис.2).

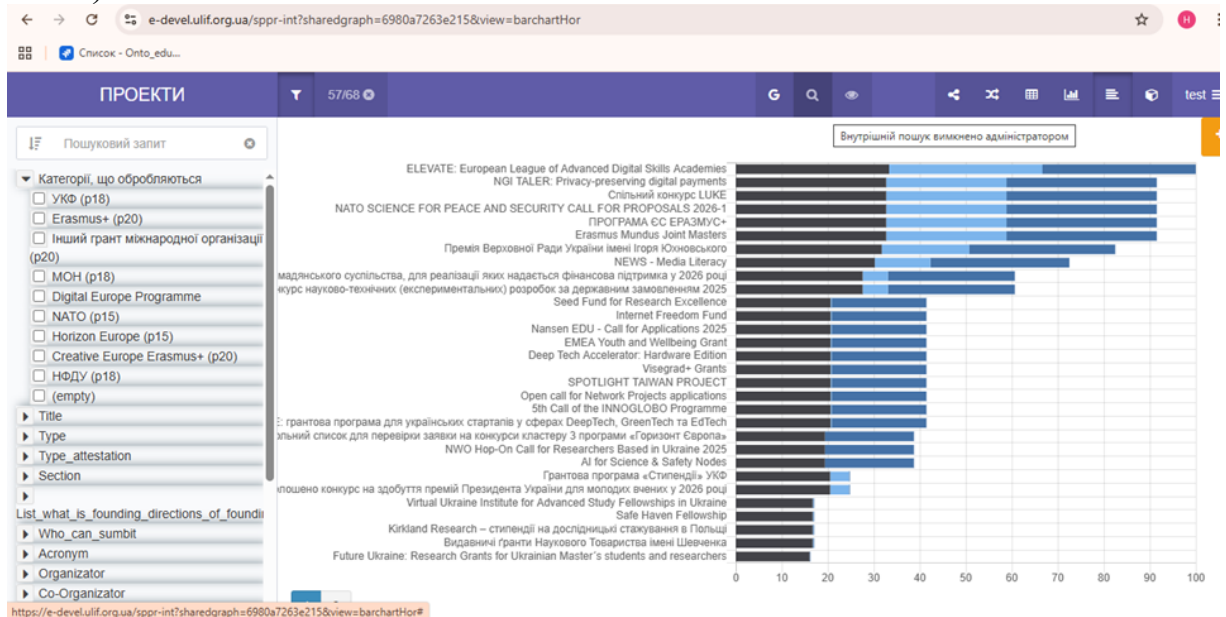


Рис.2. Представлення ранжування (<https://e-devel.ulif.org.ua/sppr-int?sharedgraph=6980a7263e215&view=barchartHor>)

Аналіз показав – понад 40 % програм фокусуються на темах Digital Emerging та Artificial Intelligence. Найвищу релевантність мають конкурси ELEVATE, NGI TALER, а також тема HORIZON-INFRA-2026-DEV-01-05 (Research Infrastructures). Модуль view=alternative дозволяє молодим ученим за 5–7 хвилин оцінити, чи підходить конкурс саме їхньому проєкту.

Ось чому запропонований інструмент є готовим практичним кейсом інноваційного методу наукової освіти:

- автоматичне виявлення міждисциплінарних зв'язків (STEM + Digital Heritage);
- прогнозування компетенцій, необхідних для участі в консорціумах;
- зниження суб'єктивності при виборі грантів.

Наша методика вже застосовується у відділі інформаційно-дидактичного моделювання НЦ «МАНУ» та може бути масштабована на всі регіональні відділення.

Отже, інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень на базі СППР УМІФ НАН України – це ефективний і доступний інноваційний інструмент цифровізації наукової освіти молодих учених. Їх впровадження дозволяє НЦ «МАНУ» не лише оперативно реагувати на грантові можливості, а й формувати стратегію інтеграції в Європейський дослідницький простір. Практичний кейс підтверджує: поєднання хмарних таблиць і семантичного аналізу перетворює пасивний моніторинг на потужний інструмент професійного становлення дослідника.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Широков В. А. Корпусна лінгвістика. К. : Довіра, 2014. 464 с.
2. Широков В. А., Пешак М. М., Шевченко І. В. та ін. Комп'ютерна лексикографія. К. : Довіра, 2011. 351 с.
3. Система підтримки прийняття рішень «Лінгвістичний конструктор». URL: <https://ulif.org.ua> (дата звернення: 09.03.2026).
4. Європейська Комісія. Стратегічний план Horizon Europe на 2025–2027 роки. URL: <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/> (дата звернення: 01.03.2026).
5. Довгий С. О. Мала академія наук України в системі освіти та науки // Вісник НАН України. 2019. № 5. С. 34–42.
6. Кузьменко О. С., Савченко І. М., Дем'яненко В. Б. Теоретико-методологічна фундаменталізація наукової освіти на засадах STEM-освіти // Наукові записки Малої академії наук України. 2022. № 1(23). С. 55–67.
7. Digital Europe Programme (DIGITAL). Work Programme for 2025–2027. URL: <https://commission.europa.eu/> (дата звернення: 01.03.2026).

Войналович О. О.,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Український державний університет
імені Михайла Драгоманова,
Vvvaalexandra@ukr.net

ЦИФРОВА ПЕДАГОГІКА В КОНТЕКСТІ НАУКОВОЇ ОСВІТИ

Анотація: у статті розкривається сутність терміна “цифрова педагогіка” та основоположні підходи до впровадження цифрової педагогіки в освіту. Вказується на необхідність кардинальних змістовних і організаційних змін освітнього процесу з використанням новітніх цифрових педагогічних інструментів, пропонуються шляхи для ефективного використання потенціалу цифрової педагогіки.

Ключові слова : цифрова педагогіка, цифрові технології, освітній процес, освіта, навчання, здобувач освіти.

Abstract: The article reveals the essence of the term ‘digital pedagogy’ and the fundamental approaches to the implementation of digital pedagogy in education. It points to the need for fundamental substantive and organisational changes in the educational process using the latest digital pedagogical tools and suggests ways to effectively utilise the potential of digital pedagogy.

Keywords: digital pedagogy, digital technologies, educational process, education, learning, learner.

В епоху інформаційних технологій та швидкого розвитку цифровізації, педагогіка також не залишилася осторонь. У контексті досліджуваного питання актуальності набуває наукова позиція М. Жалдака, що «...проблеми інформатизації навчального процесу є, перш за все, педагогічною проблемою» [3, с.15]. Цифрова педагогіка стала відповіддю на виклики сучасності, об'єднуючи традиційні освітні підходи із новітніми технологіями.

Цифрова педагогіка (ЦП) - (англ. *digital pedagogy*): 1) досліджує особливості використання цифрових технологій у навчанні та викладанні; 2) педагогічно виважений підхід до використання цифрових інструментів із освітньою метою; 3) новий еволюційний етап розвитку е-педагогіки, що розробляє специфічні завдання створення, ефективного та безпечного використання в освітній практиці ІКТ [2, с.31].

Цифрова педагогіка – це не просто використання комп'ютерів у навчанні. Це системний підхід до освіти, який включає використання цифрових технологій: електронні підручники, онлайн-курси, інтерактивні ігри, віртуальні лабораторії – все це інструменти цифрової педагогіки; адаптивне навчання: цифрові ресурси можуть допомогти викладачу адаптувати навчальні завдання під кожного конкретного студента, його потреби та темп навчання; доступність та гнучкість: навчання може відбуватися будь-де та будь-коли. Це допомагає зробити освіту більш доступною та інклюзивною; співпраця та соціальне навчання: цифрові платформи дозволяють студентам спілкуватися, співпрацювати та ділитися знаннями з однолітками із різних куточків світу.

Проте цифрова педагогіка – це не лише про технології. Це також про педагогічну філософію, підхід до навчання, де студент стає активним учасником навчального процесу, а викладач – допомагає йому керувати цим процесом, використовуючи найефективніші цифрові інструменти. Таким чином, цифрова педагогіка допомагає підготувати здобувачів освіти до життя у сучасному, швидкозмінному світі, навчаючи їх критично мислити, адаптуватися до нових обставин і використовувати технології на користь освітнього процесу.

Цифрова педагогіка – це науково-практичний підхід до навчання, що передбачає свідоме та ефективне використання цифрових інструментів (платформ, ІКТ, штучного інтелекту) для покращення якості, доступності та персоналізації освітнього процесу. Це еволюція е-педагогіки, що фокусується на методах, безпеці та цифровій взаємодії. Цифрова педагогіка – це освіта і навчання за участю комп'ютерів. Все, що допомагає навчатися в мережі: онлайн-курси, цифрові ресурси, веб-сервіси, мобільні додатки. Істотно при цьому змінюється професія викладача, структура, зміст і якість всієї освіти.

Отримавши навчальні матеріали, здобувач освіти може оволодівати знаннями вдома, на робочому місці, навіть на вулиці. Таке поняття, як комп'ютерний клас, найближчим часом має зникнути, тому що кожен клас нині комп'ютерний. У кожного викладача і студента є смартфон, який він може задіяти. Цифрова педагогіка ґрунтується на дії, інтерактивності, співробітництві, впровадженні у навчання технологічних досягнень (віртуальна реальність, штучний інтелект, великі бази даних, відео 360 градусів та ін.), вона має ігровий емоційний характер [1,с.17].

Один із форматів цифрового навчання, що став популярним саме через свою масовість – *масові відкриті онлайн-курси, або MOOC (Massive Open Online Courses)*. Змішане навчання («blended learning») – сучасна освітня технологія, в основі якої лежить концепція об'єднання технологій групової системи і технологій електронного навчання. Тобто те, що відбувається на заняттях, змішується ще із онлайн-навчанням. AR/VR-технології: віртуальна і доповнена реальності застосовується на заняттях та в позаурочній діяльності [3]. Використання цих технологій у процесі навчання створює прекрасний, дивовижний світ. Наприклад, на заняттях із різних навчальних дисциплін здобувачі освіти, використовуючи планшети і телефони, можуть побачити справжні реальні картинки (природа, фауна, карти, міста, тварин, події історії та ін.). Камера гаджета направляє на малюнок, і на екрані виникає тривимірна модель. Наприклад, студенти-медики в університетських класах створюють моделі людського тіла, вивчаючи поглиблено анатомію і практикуючись. На заняттях із літератури, це можливість «погуляти» у віртуальному музеї письменника чи художника.

Мета цих технологій – розширення фізичного простору життя людини об'єктами, створеними за допомогою цифрових пристроїв і програм. В якості пристроїв використовуються: окуляри віртуальної і доповненої реальності, контролери, навушники, смартфони, планшети. *Досить актуальні AR (англ. augmented reality – «розширена реальність»)* – результат накладання на об'єкти

реального світу цифрової інформації з метою їх доповнення. *Приклади застосунків: Animal life 4d, QuiverVision, Маски / Тему, Miaotu World, Murge cube.*

Також додавання до навчального контенту доповненої реальності:

- робить анімований зміст цікавим, технологічно сучасним;
- сприяє більш широкому і глибокому розумінню предмета;
- полегшує сприйняття абстрактної інформації і розуміння тексту;
- сприяє активізації уваги, розвитку інтелектуальних здібностей, стимулюванню позитивних емоцій та цікавості до навчальної діяльності [4].

Серед програмного забезпечення навчального призначення слід виділити: електронні навчальні курси, програмно-педагогічні засоби, електронний навчально-методичний комплекс, мережеві програми та контрольні-діагностичні системи. Електронні навчальні курси присвячені вивченню якої-небудь окремої дисципліни.

Отже, цифрова педагогіка сьогодні є велінням часу. Саме тому, що поєднує педагогіку та технології для створення цікавого, мотивувального освітнього процесу. Також цифрова педагогіка – набір цифрових інструментів, які допомагають підготувати спеціаліста для життя в цифровому світі. Цифрова педагогіка активно розвивається і може вплинути на майбутній розвиток освіти завдяки впровадженню нових технологій та підходів до навчання.

Тому сутність цифрової педагогіки – концептуальної основи оновлення змісту професійної підготовки фахівців у XXI столітті. Можемо констатувати, що цифрова педагогіка інтегрує ціннісні, методологічні та технологічні виміри освіти, формуючи нову парадигму навчання, орієнтовану на творчість, персоналізацію та критичне мислення. Тому необхідність розвитку професійно-цифрової культури педагога, впровадження змішаних, адаптивних і самостійно спрямованих моделей навчання важлива в освітньому процесі ЗВО.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Барбашова І. А. Цифрова педагогіка як складник педагогічної науки. // Цифрові технології у професійній діяльності: зб. матеріалів всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., [м. Бердянськ], 12–13 травня 2023 р. Запоріжжя : БДПУ, 2023. С. 15–20. URI <https://dspace.bdpu.org.ua/handle/123456789/722>
2. Гуревич Р., Коношевський Л., Опушко Н. Цифровізація освіти сучасного суспільства: проблеми, досвід, перспективи. Освітологічний дискурс. 2022. № 3–4(38–39). С. 23–45. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2022.342>
3. Жалдак М.І. Використання комп'ютера в навчальному процесі // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. 2023. № 1. С. 10–17.
4. Матюшко П. Інтерактивна і цифрова педагогіка для нового покоління [Електронний ресурс]. Доступно: <http://liftzvar.com.ua/uk/content/interaktyvna-i-cyfrova-pedagogika-dlya-novogopokolinnya>

Гречишнікова А. О.,
магістр, Навчально-науковий інститут
“Українська інженерно-педагогічна академія”
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна,
м. Харків, Україна,
grechishnikovaann@gmail.com

ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЧИННИК ПРОФЕСІЙНОГО ЗРОСТАННЯ МАЙБУТНІХ ВИХОВАТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Анотація. У статті обґрунтовано актуальність впровадження інноваційних педагогічних технологій у підготовку майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти в умовах трансформації освітнього простору. Проаналізовано вплив інтерактивних, проєктних, цифрових і рефлексивних методів навчання на формування професійних компетентностей, творчого мислення та здатності до саморозвитку здобувачів освіти. Визначено, що поєднання теоретичної підготовки з практико-орієнтованою діяльністю сприяє розвитку педагогічного мислення, комунікативної культури та професійної рефлексії. Доведено, що системне використання інноваційних технологій забезпечує формування конкурентоспроможного фахівця, готового до професійної діяльності в сучасному освітньому середовищі.

Ключові слова: інноваційні педагогічні технології, професійне зростання, майбутні вихователі, дошкільна освіта, компетентнісний підхід, інтерактивне навчання, цифрові технології, професійна підготовка.

Abstract. The article substantiates the relevance of introducing innovative pedagogical technologies into the training of future preschool educators in the context of the transformation of the educational space. The impact of interactive, project-based, digital, and reflective teaching methods on the development of professional competencies, creative thinking, and the capacity for self-development of students is analyzed. It is determined that the combination of theoretical training with practice-oriented activities contributes to the development of pedagogical thinking, communicative culture, and professional reflection. It is proven that the systematic use of innovative technologies ensures the formation of a competitive specialist who is ready for professional activity in the modern educational environment.

Keywords: innovative pedagogical technologies, professional growth, future preschool educators, preschool education, competence-based approach, interactive learning, digital technologies, professional training.

Актуальність. Сучасна система освіти України перебуває в умовах трансформаційних змін, зумовлених європейською інтеграцією, цифровізацією освітнього простору та соціальними викликами. Підготовка конкурентоспроможного, мобільного та компетентного фахівця дошкільної освіти потребує впровадження інноваційних педагогічних технологій, які сприяють формуванню професійних компетентностей, творчого мислення та здатності до саморозвитку[5].

Інноваційні технології навчання забезпечують перехід від традиційної репродуктивної моделі освіти до особистісно орієнтованого, компетентнісного підходу, що відповідає сучасним вимогам підготовки майбутніх вихователів.

Саме тому дослідження ролі інноваційних педагогічних технологій у професійному зростанні здобувачів освіти є актуальним та своєчасним[2].

Новизна дослідження полягає у комплексному аналізі впливу інноваційних педагогічних технологій на процес професійного становлення майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти. У роботі обґрунтовано доцільність інтеграції інтерактивних, проектних, цифрових та рефлексивних методів навчання як засобу формування професійної компетентності, креативності та здатності до педагогічного партнерства.

Запропоновано практичні підходи до впровадження інноваційних технологій у систему підготовки майбутніх вихователів, що сприяють їхньому професійному зростанню та готовності до роботи в умовах сучасного освітнього середовища[4].

Сучасна дошкільна освіта орієнтована на формування гармонійно розвиненої особистості дитини, що потребує високого рівня професійної підготовки вихователя. Професійне зростання майбутніх педагогів є складним і багатовимірним процесом, який передбачає формування не лише фахових знань і вмінь, а й творчого потенціалу, педагогічної рефлексії, комунікативної культури та готовності до інноваційної діяльності[3].

Метою дослідження є визначення ролі інноваційних педагогічних технологій у процесі професійного зростання майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти та обґрунтування ефективних підходів до їх впровадження у систему професійної підготовки.

Основні положення дослідження

1. Використання інтерактивних технологій у професійній підготовці майбутніх вихователів.

У процесі навчання важливим є залучення студентів до активної діяльності через дискусії, роботу в малих групах, рольові та ділові ігри, кейс-методи. На мою думку, саме інтерактивні технології дозволяють сформувати у майбутніх вихователів уміння співпрацювати, ефективно комунікувати та приймати рішення у професійних ситуаціях[4]. Наприклад, під час практичних занять ми розігрували педагогічні ситуації конфліктів між дітьми та шукали способи їх мирного вирішення. Це допомогло краще зрозуміти особливості поведінки дітей і навчитися застосовувати теоретичні знання на практиці.

2. Проектна діяльність як засіб розвитку професійної компетентності.

Проектні технології сприяють формуванню самостійності, відповідальності та креативності майбутніх вихователів. У власному досвіді навчання я брала участь у створенні мініпроектів для дітей дошкільного віку, зокрема розробляла заняття на тему дружби, толерантності та взаємопідтримки. Така діяльність допомагає не лише засвоювати знання, а й розвивати педагогічне мислення та здатність планувати освітній процес[5].

3. Цифрові технології у підготовці сучасного вихователя.

Сучасний педагог повинен володіти цифровими компетентностями, адже дистанційне та змішане навчання стало важливою частиною освітнього процесу. Під час навчання ми використовували онлайн-платформи для створення інтерактивних завдань, презентацій та навчальних матеріалів для

дітей. Особисто я переконалася, що цифрові інструменти допомагають зробити навчання більш цікавим, доступним і гнучким, а також сприяють розвитку творчого підходу до професійної діяльності[1].

4. Рефлексія та самооцінювання як чинники професійного зростання.

Важливим аспектом професійного становлення є здатність до аналізу власної діяльності. Під час педагогічної практики я регулярно проводила самооцінювання проведених занять, аналізувала власні помилки та досягнення. Це дозволило визначити напрями подальшого розвитку, зокрема вдосконалення комунікативних умінь та методів роботи з дітьми[2].

Отже, на мою думку, інноваційні педагогічні технології є важливим чинником професійного зростання майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти. Вони сприяють формуванню не лише фахових знань, а й розвитку творчого мислення, комунікативної культури, здатності до рефлексії та самовдосконалення. Використання інтерактивних методів, проєктної діяльності та цифрових інструментів дозволяє зробити процес навчання більш практико-орієнтованим і наближеним до реальних умов професійної діяльності.

Я переконана, що сучасний вихователь має бути відкритим до інновацій, готовим до постійного саморозвитку та впровадження нових підходів у роботі з дітьми. Саме системне використання інноваційних педагогічних технологій забезпечує підготовку компетентного, мобільного та конкурентоспроможного фахівця, здатного ефективно працювати в умовах змін і викликів сучасного освітнього простору.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Базовий компонент дошкільної освіти (Державний стандарт дошкільної освіти). – Київ, 2021.
2. Бех І. Д. Особистісно орієнтоване виховання: науково-методичні засади. – Київ: Либідь, 2015. – 344 с.
3. Богуш А. М. Дошкільна педагогіка: навчальний посібник. – Київ: Видавничий Дім «Слово», 2018. – 400 с.
4. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. – Київ: А.С.К., 2014. – 192 с.
5. Савченко О. Я. Інноваційні технології в освіті: теорія і практика. – Київ: Генеза, 2019. – 280 с.
6. Сухомлинський В. О. Серце віддаю дітям. – Київ: Радянська школа, 1977. – 383 с.

Гриньків А. П.,
кандидат філософських наук, доцент,
доцент кафедри соціальної роботи
УДУ імені Михайла Драгоманова,
grinkiv@ukr.net

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ СОЦІАЛЬНОГО ІНСПЕКТУВАННЯ: ІНСТИТУЦІЙНІ ЗМІНИ ТА НОВІ ВИКЛИКИ

Анотація. Розглядається трансформація соціального інспектування шляхом впровадження цифрових технологій державного сектору. Соціальний контроль еволюціонував від того, що ґрунтувався на оцінці інспекторами окремих випадків, до алгоритмів, які можуть обробляти та аналізувати дані. У дослідженні окреслено основні проблеми, пов'язані з оцифруванням соціальної інспекції, включаючи алгоритмічну упередженість та цифрову ізоляцію вразливих груп населення. Пропонується розробити гібридну модель соціального контролю, яка використовує як алгоритми для допомоги особі, яка приймає рішення, так і людські ресурси для оцінки відносної справедливості послуг, що надаються соціальними службами. Ця модель дозволяє ефективно управляти соціальними послугами, забезпечуючи при цьому рівний доступ до соціальних послуг.

Ключові слова: соціальне інспектування, цифровізація, електронне урядування, алгоритмічна упередженість, соціальний контроль, гібридна модель, соціальна політика.

Abstract. The transformation of social inspection through the introduction of digital technologies in the public sector is considered. Social control has evolved from being based on inspectors' assessments of individual cases to algorithms that can process and analyze data. The study outlines the main problems associated with the digitization of social inspection, including algorithmic bias and the digital isolation of vulnerable groups. It proposes the development of a hybrid model of social control that uses both algorithms to assist decision-makers and human resources to assess the relative fairness of services provided by social services. This model allows for the effective management of social services while ensuring equal access to social services.

Keywords: social inspection, digitalization, e-government, algorithmic bias, social control, hybrid model, social policy.

Глобальні тенденції розширення електронного урядування, у поєднанні з інтегрованими інформаційними системами та алгоритмами обробки даних, змінюють традиційне сприйняття організації громадського/соціального контролю. Велика увага приділяється інституту соціального інспектування, який історично служив для забезпечення балансу між реалізацією соціальних прав громадян та забезпеченням ефективного використання державних коштів, ресурсів соціального призначення зокрема. Наш аналіз показує як трансформується «соціальне інспектування» внаслідок реформ, в тому числі цифровізації.

Розглянемо соціальне інспектування з двох точок зору: як частину адміністративного процесу та як інститут, що відображає ширші тенденції, пов'язані з цифровізацією державного управління та змінами у способах реалізації соціальної політики. Раніше соціальне інспектування розглядалось як реалізація методології для забезпечення точності інформації про доходи та майно, а також забезпечення доступу одержувачів до належного житлового

середовища чи виявлення випадків зловживання пільгами. Ключовий зв'язок між адміністративною системою державного управління (що надається через інспекторів) та фактичними обставинами громадян встановлювався шляхом індивідуального надання послуг на основі оцінки одержувачів на предмет відповідності вимогам для надання послуг. У літературі роль/ефективність інспектора часто тлумачиться крізь призму «вуличної бюрократії», демонструючи, як відбувається пряма взаємодія між державою та її громадянами під час реалізації соціальної політики [1].

Для Міжнародної організації праці системи соціальної інспекції є важливими інструментами для реалізації основних соціальних прав. Особливо актуальними є Конвенції МОП № 81 щодо інспекції праці та № 129. Згідно з цими документами, функції органів інспекції праці включають не тільки забезпечення дотримання чинного соціального законодавства, але й сприяння дотриманню цих же законів через надання консультаційних послуг (тим самим сприяючи соціальній відповідальності як роботодавців, так і державних органів) [2]. Європейська соціальна хартія також згадує ефективні системи інспекції як невід'ємну частину забезпечення права людей на безпечні та справедливі умови праці [3]. Тим не менш, сучасна архітектура соціального контролю кардинально трансформується завдяки розвитку цифрових технологій. Системи соціального забезпечення розвиваються в напрямку використання більш інтегрованих інформаційних платформ, ширшого міжвідомчого обміну даними та ширшого використання алгоритмічних методів аналізу інформації. Цифрові реєстри та автоматизована перевірка даних дозволяють програмам соціальної допомоги створювати цілісний цифровий профіль для кожного одержувача, збираючи дані про дохід, володіння майном, зайнятість, перетин кордону та багато інших соціально значущих змінних. Ці нові системи дозволяють програмам соціальної допомоги зменшити обсяг даних, які збираються вручну [4].

Тенденція цифрової трансформації, що впливає на соціальну політику, полягає у створенні алгоритмів для обробки великих обсягів даних. Алгоритми використовують навчальні машини та прогностичний аналіз для виявлення аномалій у системах баз даних та створення профілів ризику потенційних випадків соціального шахрайства. Математична статистична модель використовується для визначення необхідності додаткової перевірки в таких системах; таким чином, для людей виникає цілком нова функція соціального контролю, заснована на алгоритмічних процесах [5].

Класична система спиралася на оцінки інспекторів для контролю на основі індивідуальних спостережень інспекторів, поглядах, висновках засновані на їхньому досвіді. Після реформування інспекції спиратимуться більше на автоматизований аналіз даних для контрольних рішень. Таким чином, соціальний контроль еволюціонує в бік алгоритмічної моделі, в якій управління соціальною політикою базується на алгоритмах.

Наукові дослідження та світові приклади свідчать про те, що заміна функції соціального контролю автоматизованими функціями може створювати нові види ризиків. І однією з особливих проблем, що зараз обговорюються є

алгоритмічна упередженість, коли автоматичні системи відтворюють або посилюють існуючу соціальну нерівність, присутню в історичних наборах даних. Країни Європи мають певний безпосередній досвід, який демонструє, що недоліки алгоритмічних систем можуть призвести до видання дуже великої кількості незаконних рішень, що впливають на одержувачів соціальних виплат, створюючи численні серйозні соціальні та політичні наслідки [5].

Іншою проблемою є цифрова ізоляція, яка виникає, коли повна цифровізація соціальних послуг створює бар'єри для доступу до системи соціального захисту для громадян з низьким рівнем цифрової грамотності (таких як багато людей похилого віку) та тих, хто проживає у сільській місцевості. Дослідження, зосереджені на електронному урядуванні, показують, що ефективність надання громадянам цифрових соціальних послуг залежить як від рівня цифрових навичок громадян, так і від наявності альтернативних способів взаємодії громадян з державними установами [6].

Таким чином, рух соціальної інспекції до цифровізації та її трансформація є складним та багатовимірним, впливаючи як на інституційну основу соціального контролю, так і на сам характер взаємодії між державою та громадянами.

Разом з тим ми не можемо стверджувати, що питання соціального контролю витісняються абсолютно новими цифровими системами. Нам слід подумати про створення змішаної (гібридної) моделі, де алгоритмічні інструменти будуть використовуватися для допомоги в управлінських рішеннях, водночас дозволяючи людям мати найбільший вплив на те, як підходити до різноманітних викликів, пов'язаних зі складними соціальними ситуаціями. Це дозволить нам повною мірою використовувати переваги цифрових технологій, а також гарантувати справедливе ставлення та індивідуалізоване надання соціальних послуг. Результати цього огляду показують, що цифровізація соціальних послуг не означає відсутність потреби в соціальних інспекторах, однак це вказує на те, що функціональність соціальних інспекцій в результаті зміниться. Тож майбутнє за новими типами моделі соціального контролю, яка поєднує традиційні методи інспекції та регулювання з алгоритмічними системами аналізу даних в одну цілісну систему, яка дозволить управляти ризиками, пов'язаними з суспільством загалом, у сфері соціальної політики.

ЛІТЕРАТУРА:

1. SOCIAL SECURITY INSPECTION - International Training Centre of the ILO - ITCILO, URL: https://www.itcilo.org/sites/default/files/media/course-documents/A9017142_SPGT_Social%20Security%20Inspection%20New_InfoNote.pdf
2. Guide on Labour Inspection and Social Security, URL: <https://www.ilo.org/media/396081/download>
3. The right to safe and healthy working conditions - Social Rights - The Council of Europe, URL: <https://www.coe.int/en/web/european-social-charter/article-3>

4. Digital transformation of social protection information systems, URL: <https://globalallianceagainsthungerandpoverty.org/policy-instruments/digital-transformation-of-social-protection-information-systems/>

5. How AI-driven welfare systems are deepening inequality and poverty across Europe, URL: <https://europeanaifund.org/newspublications/how-ai-driven-welfare-systems-are-deepening-inequality-and-poverty-across-europe/>

6. Djatmiko, G. H., Sinaga, O., & Pawirosumarto, S. (2025). Digital Transformation and Social Inclusion in Public Services: A Qualitative Analysis of E-Government Adoption for Marginalized Communities in Sustainable Governance. *Sustainability*, 17(7), 2908. <https://doi.org/10.3390/su17072908>

Демченко О. П.,
кандидат педагогічних наук, доцент,
старший науковий співробітник
відділу проектування розвитку обдарованості
Інституту обдарованої дитини НАПН України,
м. Київ, Україна,
d_elenapr@ukr.net

ВИКОРИСТАННЯ ФІЛОСОФСЬКИХ ВПРАВ ЯК ЗАСОБУ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ НА УРОКАХ І В ПОЗАКЛАСНІЙ РОБОТІ У КОНТЕКСТІ НАУКОВОЇ ОСВІТИ

***Анотація.** Обґрунтовано значення філософських вправ як засобу розвитку критичного мислення школярів у контексті наукової освіти. Представлено методичні основи освітньої моделі «Філософський діалог», показано значення використання системи вправ для формування самостійної та критично мислячої особистості. Розкрито можливості їх проведення в умовах загальної та позашкільної освіти. Показано, що системне застосування філософських вправ на уроках, у позакласній і позашкільній роботі сприятиме формуванню аналітичного, аргументованого та рефлексивного мислення, що відповідає вимогам наукової освіти.*

Ключові слова. наукова освіта, критичне мислення, освітня модель, філософські вправи, філософський діалог, рефлексія.

***Abstract.** The significance of philosophical exercises based on G. Helskog's methodology as a means of developing school students' critical thinking within the context of science education is substantiated. The methodological foundations of the educational model "Philosophical Dialogue" are presented, and the importance of using a system of exercises for the formation of an independent and critically thinking personality is demonstrated. The possibilities of implementing these exercises in general and extracurricular education are revealed. It is shown that the systematic application of philosophical exercises in classroom, extracurricular, and out-of-school activities contributes to the development of analytical, argumentative, and reflective thinking that meets the requirements of science education.*

Keywords: science education, critical thinking, educational model, philosophical exercises, philosophical dialogue, reflection.

Однією з ключових компетентностей XXI ст., розвиток якої є актуальним педагогічним завданням у закладах загальної середньої та позашкільної освіти,

є критичне мислення учнів. Виховання мислячої особистості, яка здатна не лише здобувати знання, а й аналізувати їх, ставити проблемні запитання, оцінювати аргументи та робити обґрунтовані висновки, набуває особливої значущості також у контексті наукової освіти [1; 2; 8]. В умовах інформаційно насиченого середовища, в якому учні систематично отримують великий обсяг суперечливих знань, особливого значення набуває здатність аналізувати, вибирати головне, формулювати аргументовані судження, оцінювати достовірність фактів і робити обґрунтовані висновки.

Традиційні методи навчання не завжди забезпечують належний рівень розвитку аналітичних і рефлексивних здібностей учнів. Тому в контексті сучасних світових викликів потребує особливої уваги модернізація освіти дітей і молоді загалом, обдарованих учнів, зокрема [5; 7]. Актуальним стає не лише переосмислення педагогічних завдань, а й пошук інноваційних педагогічних методик і технологій, систематичне використання яких у навчальній, позакласній і позашкільній роботі сприятиме формуванню критичного мислення. Серед таких сучасних педагогічних інструментів перспективними є філософські практики і вправи, в основі яких лежить організація діалогу і полілогу.

До таких практик належить освітня модель «Філософський діалог» (Г. Хельског) [9; 10], яка корелює із зарубіжними та вітчизняними поглядами на філософію для дітей (М. Гальченко, В. Ільїн, В. Кремень, Л. Нельсон, В. Сухомлинський та ін.) та проблемне / дослідницьке навчання (О. Ковальова, М. Ліпман, Л. Лисенко, О. Пометун та ін.). Ця модель спрямована на створення простору для спільного діалогічного мислення, де учні активно співпрацюють, формулюють запитання, аргументують позиції та рефлексують над власними судженнями. Вона базується на визнанні того, що мислення формується в процесі взаємодії, а не в результаті пасивного сприйняття інформації.

Модель складається з дев'яти вправ, кожна з яких має чітку структуру та алгоритм реалізації [9; 10], систематичне використання яких на уроках, у позакласній і позашкільній роботі сприятиме розв'язанню низки важливих завдань:

- стимулювання і мотивація навчально-пізнавальної діяльності, вироблення активної позиції учнів у процесі оволодіння новими знаннями;
- формування вміння ставити суперечливі / проблемні запитання, шукати відповіді на них, обстоювати власну позицію, добирати аргументи;
- виховання здатності вести дискусію, вислуховувати точку зору іншого, за необхідності змінювати свою позицію, приймати переконливіші аргументи;
- розвиток рефлексії, вміння оцінювати результативність діалогу, продуктивність власної участі в ньому, цінність отриманого знання.

Освітню модель «Філософський діалог» було апробовано у контексті науково-дослідної теми «Методичні засади впровадження освітніх моделей спеціалізованої освіти наукового спрямування в закладах загальної середньої та позашкільної освіти» (2023–2025 рр.) у відділі проектування розвитку обдарованості Інституту обдарованої дитини НАПН України. Узагальнення результатів проведеного дослідження [3; 4] дозволило нам виокремити

«педагогічні умови реалізації освітньої моделі «Філософський діалог», які ми пояснюємо «як комплекс взаємопов'язаних організаційно-педагогічних заходів, психолого-педагогічних передумов і кадрових вимог, спрямованих на створення цілісного освітнього середовища, яке забезпечує системне впровадження методики Г. Хельског та сприяє розвитку критичного мислення, комунікативних навичок і демократичних компетентностей учасників освітнього процесу» [4]. Серед педагогічних умов нами виокремлено наступні:

–Створення особливої атмосфери довіри, психологічної безпеки, відкритості та взаємоповаги, що передбачає відмову від оцінювання думок і стимулює дослідницьку позицію учнів.

–Системна інтеграція філософських вправ у зміст різних навчальних предметів, у позакласну та позашкільну роботу.

–Забезпечення відповідного методичного супроводу та дотримання алгоритму проведення філософської вправи, визначення часових рамок.

–Належна підготовка педагогів, їх готовність до зміни традиційної ролі та сформованість навичок фасилітації освітнього діалогу.

Серед напрямів роботи у межах експерименту визначено проведення двох онлайн-курсів для вчителів закладів загальної середньої освіти і педагогів закладів позашкільної освіти. Результатом їх організації стало те, що більшість слухачів підвищили обізнаність про освітню модель «Філософський діалог», набули компетентностей, оволоділи практичними навичками ефективного використання філософських вправ у роботі з учнями різного віку. Найбільше цьому сприяло те, що педагоги-практики безпосередньо проводили філософські вправи на уроках, у позакласній і позашкільній роботі з метою розвитку критичного мислення школярів. Вони, дотримуючись методичних рекомендацій, також детально розробляли карту філософської вправи, аналізували ефективність проведеної роботи, робили висновки та давали експертну оцінку.

Педагогам було рекомендовано [3; 6] передовсім проводити філософський діалог *на уроках під час вивчення різних предметів у закладах загальної середньої освіти*. Філософські вправи можуть бути ефективними на уроках для реалізації різних завдань: на початку – як засіб мотивації навчально-пізнавальної діяльності, актуалізації знань учнів; у кінці – для підведення висновків, рефлексії. Окрім цього, доцільним є проведення окремих уроків, вступних, підсумкових, уроків-колоквіумів тощо, з метою вивчення нового матеріалу, закріплення нової теми, що забезпечить можливість системного розвитку критичного мислення учнів.

Практика показала, що проведення філософських вправ корелює із завданнями інтегрованого курсу «Я досліджую світ», який поєднує соціальний, етичний і пізнавальний зміст. Так, М. Шатковська, вчитель початкових класів Барського ліцею №2, Барської міської ради Вінницької області, проводила систему філософських на уроках «ЯДС», зокрема:

– Вправа В1 «Інтерпретація та переформулювання». Тема: «Шкільні правила: для чого вони потрібні?» (2 клас).

–*Вправа D1 «Що таке справедливість?»*. Тема: «Справедливість у школі та іграх. Як бути чесним?» (2 клас).

Додаткові можливості для розвитку критичного мислення створює позакласна і позашкільна діяльність. Ці ланки є логічним продовженням навчального процесу, мають свою специфіку та є менш регламентованими. Зокрема, філософські вправи можна проводити під час таких форм роботи, як: предметні гуртки і тижні, диспути і дискусії, групові заняття психолога і соціального педагога тощо [3; 6]. Застосування філософських вправ у позакласній / позашкільній роботі сприяє формуванню дослідницького стилю мислення, важливого для наукової освіти. Учні вчаться ставити запитання, аналізувати інформацію та оцінювати достовірність джерел.

Філософські вправи були успішно апробовані під час години практичного психолога (С. Драбинюк) Опорного закладу ЗСО-ліцею з дошкільним підрозділом села Корделівка Калинівської міської ради Вінницької області (5–6 класи), зокрема, *вправа B1 «Інтерпретація та переформулювання»*. Наприклад:

Тема: Емоції та саморегуляція (5-й клас).

Завдання: розвиток уміння аналізувати зміст тексту, виділяти ключові тези, формулювати філософські запитання, осмислювати емоції й їхні наслідки.

Тема: Між екраном і реальністю (6-й клас).

Завдання: розвиток уміння аналізувати художній текст і виділяти головну думку, виокремлювати ключові тези, формулювати філософські запитання і шукати на них відповіді, усвідомлювати різницю між віртуальним і реальним досвідом, рефлексувати власні медіазвички.

Можливості для систематичного використання філософських вправ створюються під час організації гуртка, який є водночас формою позакласної та позашкільної роботи. Під час упровадження експериментальної методики було розроблено та затверджено дві програми гуртків для учнів початкових класів:

–*«Стежинками мудрості»* (Л. Кошельнікова, О. Демченко). *Мета:* виховання самостійної, допитливої, критично мислячої та творчої особистості, здатної активно пізнавати навколишній світ, усвідомлювати загальнолюдські цінності та відстоювати їх у повсякденному житті.

–*«Чомусики і Дослідники»* (Н. Волторніст, О. Демченко). *Мета:* формування ключових компетентностей учнів початкової школи, розвиток критичного мислення та потреби осмислення наукових явищ засобами STEM-освіти та «Філософського діалогу».

Висновки. Отже, проведені дослідження та узагальнення його результатів показали, що освітня модель «Філософський діалог» корелює з принципами реформування української системи освіти загалом і може бути ефективною у розв'язанні завдань наукової освіти, зокрема. Як позитив відмітимо, філософські вправи поступово використовуються інноваційними педагогами-практиками у закладах загальної середньої та позашкільної освіти. Систематичне їх проведення під час уроків, у позакласній і позашкільній роботі забезпечує сталі позитивні зміни у ставленні учнів до навчання, якості їхнього аргументованого висловлення та здатності взаємодіяти в групі. Системне використання філософських вправ сприяє активізації пізнавальної діяльності,

розвитку аргументованого мислення, саморефлексії та емпатії, що відповідає вимогам наукової освіти. Подальша популяризація та педагогічна підтримка філософського діалогу в школі та позашкільлі є перспективним напрямом розвитку сучасної освіти.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Гальченко М. С. Ідея свободи в освіті: мислення, навчання, ціннісний вибір. Освітологія. 2018. № 7. С.8-14. URL: <https://osvitologia.kubg.edu.ua/index.php/osvitologia/article/view/27>

2. Гоцуляк Ю. В., Гальченко М.С. Наукова освіта в Україні: теоретичний та нормативно-правовий контекст. Освіта та розвиток обдарованої особистості. 2016. № 4 (47). С.5-11.

3. Впровадження моделей наукової освіти в українську школу та позашкільля: методичні рекомендації. Ковальова, О.А., Дубініна, О.В., Кочарян, А.Б., Демченко, О.П. Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України. 2025. 142 с.

4. Демченко О.П. Експериментальна перевірка ефективності методики впровадження освітньої моделі «Філософський діалог» у закладах загальної середньої та позашкільної освіти. Освіта та розвиток обдарованої особистості. 2025. № 3 (98), 54–62. DOI: [https://doi.org/10.63437/3083-6425-2025-3\(98\)-08](https://doi.org/10.63437/3083-6425-2025-3(98)-08). URL:

https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/746895/1/30_09_2025%2B%D0%BD%D0%B0%2B%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82-54-62.pdf

5. Демченко О. П., Лимар Ю. М. Розвиток навичок демократичного спілкування майбутніх педагогів засобами філософського діалогу: досвід співпраці ВДПУ імені М. Коцюбинського та НУЧК імені Т. Г. Шевченка. Демократія та освіта: викладання та навчання демократії в початковій школі та педагогічній освіті : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 21–22 квітня 2021 року / гол. ред. Л. Гаврілова; відп. ред. О. Хващевська. Слов'янськ : ДДПУ, 2021. С.50-55.

6. Моделі наукової освіти для забезпечення відновлення та модернізації України. Методичний посібник. Ковальова, О.А., Кочарян, А.Б., Дубініна, О.В., Бурлаєнко, Т.І., Демченко, О.П. Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України. 2024. 169 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/.pdf>

7. Ковальова О.А., Демченко О.П. Модернізація освіти обдарованих учнів на шляху до євроінтеграції. Освіта ра розвиток обдарованої особистості: щоквартальний науково-методичний журнал. 2023. № 2 (89). –С. 43-49. URL: <https://otr.iod.gov.ua/ojs/index.php/otr/article/view/91/91>

8. Ковальова О. Проблемні питання ідентифікації наукової освіти в українській педагогічній науці. Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи. 2020. Вип. 2. С. 144–151. URL: chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglcfindmkaj/https://pi.iod.gov.ua/images/pdf/2020_2/21.pdf

9. Helskog, G.H. (2019). *Philosophising the Dialogos Way toward Wisdom in Education. Between Critical Thinking and Spiritual Contemplation*. London: Routledge. 272 p.

10. Helskog, G.H. (2021). *Philosophising towards Wisdom as nurturing the Tree of Life in us*. HASER International Journal of Philosophical Practice. URL: <https://doi.org/10.12795/HASER/2021.I12.05>

Дяченко Д. А.,
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
спеціальність АІ Освітні науки
УДУ імені Михайла Драгоманова,
24pf.d.diachenko@std.udu.edu.ua

Науковий керівник: Задорожна О. М.,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри ЮНЕСКО з наукової освіти
УДУ імені Михайла Драгоманова,
м. Київ, Україна,
o.m.zadorozhna@udu.edu.ua

ВІДКРИТА НАУКА І АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ У РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ ДОСЛІДНИКА

Анотація. У статті обґрунтовано роль відкритої науки як сучасної парадигми організації наукової діяльності, що трансформує моделі створення й поширення наукового знання. Проаналізовано принципи відкритої науки та їхній вплив на розвиток прозорості, відтворюваності досліджень і глобальної наукової співпраці. Визначено академічну доброчесність як етичну основу професійної діяльності дослідника в умовах відкритого наукового простору. Розкрито взаємозв'язок відкритих практик і формування комунікативної культури, що ґрунтується на відповідальності, чесності та готовності до наукового діалогу. Обґрунтовано, що поєднання принципів відкритої науки та академічної доброчесності забезпечує підвищення довіри до науки й ефективність наукової комунікації. Доведено, що інтеграція відкритих підходів у систему наукової освіти сприяє формуванню сучасного дослідника, здатного до етичної та відповідальної взаємодії в глобальному науковому середовищі.

Ключові слова: відкрита наука; академічна доброчесність; наукова комунікація; комунікативна культура; наукова освіта.

Abstract. The article substantiates the role of open science as a modern paradigm for organizing scientific activity that transforms models for creating and disseminating scientific knowledge. It analyzes the principles of open science and their impact on the development of transparency, reproducibility of research, and global scientific cooperation. Academic integrity is defined as the ethical basis for the professional activity of a researcher in an open scientific space. The interconnection between open practices and the formation of a communicative culture based on responsibility, honesty, and readiness for scientific dialogue is revealed. It is argued that the combination of the principles of open science and academic integrity increases trust in science and the effectiveness of scientific communication. It is proven that the integration of open approaches

into the system of scientific education contributes to the formation of a modern researcher capable of ethical and responsible interaction in the global scientific environment.

Keywords: open science; academic integrity; scientific communication; communicative culture; scientific education.

Актуальність дослідження. Сучасна трансформація наукової діяльності відбувається під впливом концепції відкритої науки, що забезпечує відкритий доступ до результатів досліджень, прозорість наукових процесів, повторне використання даних і розвиток глобальної наукової співпраці. Відкрита наука сприяє підвищенню видимості досліджень, формує нові практики наукової комунікації та підсилює відповідальність дослідника за якість і достовірність наукових результатів.

У цих умовах особливої значущості набуває академічна доброчесність як система етичних норм і принципів наукової діяльності, що забезпечує довіру до науки, достовірність знань і якість наукової комунікації. Сучасні дослідження акцентують, що розвиток відкритих практик (відкриті дані, відкритий доступ, відкрите рецензування) створює не лише нові можливості для співпраці, але й нові етичні виклики, пов'язані з відповідальністю, прозорістю та коректністю використання інформації.

Проблематика академічної доброчесності та відкритої науки активно розроблялася вітчизняними й зарубіжними дослідниками. Зокрема:

– С. Алексеєва досліджувала методологічні засади наукових досліджень і проблему академічної доброчесності в умовах цифровізації, підкреслюючи значення системності та наукової культури дослідника [1].

– Г. Бабеня, Т. Конівіцька, М. Кусій розглядали академічну доброчесність у підготовці здобувачів освіти, зосереджуючись на формуванні етичних норм дослідницької діяльності [2; 5].

– У межах міжнародних ініціатив відкритої науки (зокрема проєктів європейського освітньо-наукового простору) досліджується використання відкритих ресурсів для розвитку дослідницьких практик і інтеграції у глобальну наукову спільноту [3].

– Зарубіжні дослідники (В. А. Nosek, G. Alter, G. C. Banks, D. Borsboom, S. D. Bowman та ін.) обґрунтовували необхідність відкритої наукової комунікації, прозорого рецензування та цифрової трансформації наукового обміну знаннями [9].

Разом із тим, аналіз наукових джерел показує, що недостатньо розкритими залишаються такі аспекти:

– взаємозв'язок відкритої науки та академічної доброчесності у формуванні комунікативної культури дослідника;

– педагогічні механізми розвитку навичок відповідальної наукової комунікації в умовах відкритих дослідницьких практик;

– формування етичної відповідальності дослідника в цифровому та відкритому науковому середовищі;

– роль відкритої науки у розвитку культури наукового діалогу, відкритого рецензування та публічної наукової взаємодії;

– методичні підходи до інтеграції принципів відкритої науки та академічної доброчесності у систему наукової освіти.

Отже, актуальність дослідження зумовлена потребою теоретичного обґрунтування та практичного осмислення ролі відкритої науки й академічної доброчесності у формуванні комунікативної культури сучасного дослідника.

Мета статті: визначити роль відкритої науки й академічної доброчесності у розвитку комунікативної культури дослідника, а також окреслити педагогічні та організаційні механізми формування етичної та ефективної наукової комунікації в умовах відкритого наукового середовища.

Виклад основного матеріалу дослідження. Відкрита наука (Open Science) — це сучасна парадигма організації наукової діяльності, що передбачає відкритість, прозорість, доступність і відтворюваність наукових результатів, даних і процесів дослідження. Вона орієнтована на демократизацію науки, розширення участі дослідників і суспільства, підвищення довіри до наукових результатів і прискорення обміну знаннями [4].

У концептуальному вимірі відкрита наука розглядається як:

- нова культура наукової діяльності;
- інфраструктура відкритого доступу до знань;
- механізм прозорості та відтворюваності досліджень;
- середовище глобальної наукової комунікації та співпраці [10].

Міжнародні підходи до розуміння відкритої науки відображені у документах UNESCO та European Commission, де вона визначається як система відкритих практик, що забезпечує вільний доступ до наукових знань і сприяє розвитку інноваційного суспільства [11].

Відкрита наука має потужний потенціал, який робить науковий процес більш прозорим, інклюзивним та демократичним.

Відкрита наука посилює наукову співпрацю та обмін інформацією на благо науки та суспільства; робить багатомовні наукові знання відкритими, доступними та придатними для повторного використання для всіх; відкриває процеси створення, оцінки та поширення наукових знань для суспільних акторів за межами традиційної наукової спільноти [11].

Сучасний глобалізований і взаємопов'язаний світ потребує розвитку відкритої науки як стратегічного механізму реагування на складні соціальні, екологічні та економічні виклики й досягнення Цілей сталого розвитку. Комплексний характер глобальних проблем — зміни клімату, нерівності доступу до ресурсів, криз у сфері охорони здоров'я, трансформації ринку праці — зумовлює необхідність міждисциплінарної взаємодії, швидкого обміну результатами досліджень і широкої доступності наукових даних.

Відкрита наука, що ґрунтується на принципах відкритого доступу, прозорості досліджень, відтворюваності результатів та міжнародної співпраці, сприяє прискоренню наукового прогресу, підвищенню якості досліджень і зменшенню дублювання наукових зусиль. Забезпечуючи вільний доступ до знань і відкриті механізми їх поширення, вона розширює можливості для участі науковців з різних регіонів світу, підсилює інклюзивність наукового простору та сприяє формуванню культури колективної відповідальності.

Таким чином, розвиток відкритої науки не лише підвищує ефективність наукової діяльності, а й реалізує право кожної людини на доступ до наукової інформації та участь у її створенні й поширенні, що є важливою умовою сталого розвитку сучасного суспільства.

Основні принципи відкритої науки — відкритий доступ, відкриті дані (на основі принципів FAIR), прозорість і відтворюваність досліджень, відкрите рецензування, наукова співпраця, етичність і відповідальність, а також залучення суспільства — дозволяють реалізувати її потужний трансформаційний потенціал. Їх упровадження забезпечує вільний обіг знань, підвищення наукової надійності, доступність результатів досліджень та розширення участі різних соціальних груп у науковій діяльності.

Завдяки цим принципам відбувається глибинна трансформація наукової комунікації. Вона переходить від закритої, ієрархічної моделі до відкритої, мережевої та цифровоорієнтованої. Демократизація доступу до наукової інформації зменшує бар'єри між академічною спільнотою та суспільством, відкриті платформи прискорюють поширення результатів досліджень, а інтерактивні формати взаємодії підсилюють діалогічність науки [8].

У таких умовах формується нова комунікативна культура дослідника, що передбачає прозорість дослідницьких практик, відповідальність за достовірність результатів, дотримання академічної доброчесності та готовність до міждисциплінарної співпраці [6]. Таким чином, принципи відкритої науки не лише змінюють інфраструктуру наукової діяльності, а й сприяють утвердженню нової моделі наукової комунікації в глобальному інформаційному просторі.

Відкрита наука змінює характер наукової діяльності, роблячи її більш прозорою, доступною та взаємодієвою. У цих умовах академічна доброчесність виступає не лише нормою поведінки, а й фундаментальною етичною основою професійної діяльності дослідника, що визначає систему моральних принципів, норм і правил створення, представлення та поширення наукового знання. Вона забезпечує довіру до науки, достовірність результатів досліджень і відповідальність дослідника перед науковою спільнотою та суспільством [7].

У сучасному розумінні академічна доброчесність охоплює не лише дотримання правил цитування чи уникнення плагіату, а й загальну культуру наукової діяльності — чесність, прозорість, відповідальність, повагу до інтелектуальної власності, коректність наукової комунікації та відкритість до перевірки результатів.

В умовах відкритого наукового простору, розвиток якого підтримується міжнародними стандартами та рекомендаціями UNESCO, академічна доброчесність набуває нового змісту, оскільки відкритість досліджень посилює вимоги до етичності, прозорості та відповідальності дослідника.

Висновки. Відкрита наука є не лише технологічною інновацією, а й культурною трансформацією науки. Вона змінює характер наукової комунікації — від закритої та ієрархічної до відкритої, прозорої, інтерактивної та глобальної. У цих умовах комунікативна культура дослідника формується на основі відкритості, етичності, співпраці та відповідальності, що робить

відкриту науку важливим чинником розвитку сучасної наукової освіти.

В умовах відкритого наукового простору академічна доброчесність виступає ключовою етичною основою професійної діяльності дослідника. Вона забезпечує прозорість, достовірність і відповідальність наукових досліджень, формує культуру наукової комунікації та сприяє розвитку довіри до науки. Поєднання принципів відкритої науки та академічної доброчесності створює підґрунтя для формування сучасного дослідника — відповідального, етичного, відкритого до співпраці та наукового діалогу.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Алексеева С. Методологія наукових досліджень та академічна доброчесність: виклики в умовах цифровізації. *Витоки педагогічної майстерності*, 2024, № 34. С. 5–8. URL : <https://doi.org/10.33989/2075-146x.2024.34.317624> (дата звернення: 20.02.2026).
2. Бабеня Г. О. Щодо академічної доброчесності у дисертаційних роботах. *Академічна доброчесність, відкрита наука та штучний інтелект: як створити доброчесне освітнє середовище : збірник есе програми підвищення кваліфікації*. Львів – Торунь. Liha-Pres. 2023. С. 42–44. URL : <https://doi.org/10.36059/978-966-397-345-6-10> (дата звернення: 20.02.2026).
3. Відбулась IV Міжнародна конференція «Відкрита наука та інновації в Україні 2025». *Національний фонд досліджень України*. URL : <https://nrfu.org.ua/news/vidbulas-iv-mizhnarodna-konferencziya-vidkryta-nauka-ta-innovacziyi-v-ukrayini-2025/> (дата звернення: 20.02.2026).
4. Відкрита наука | ResearchUA. Повідомлення | ResearchUA. URL : <http://research.nbuuv.gov.ua/open-science> (дата звернення: 20.02.2026).
5. Конівіцька Т. Я., & Кусій М. І. Академічна доброчесність в освітньо-науковому просторі: питання реалізації. *Інноваційна педагогіка. ПУ «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій»*, 2022, Вип. 49. Т. 2. С. 144–148. URL : <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2022/49.2.29> (дата звернення: 20.02.2026).
6. Копанєва В. О. Наукова комунікація в цифровому середовищі. *Вісник Книжкової палати*, 2023, № 9. С. 27-37. URL : <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/46442/> (дата звернення: 20.02.2026).
7. Семенов О. М. Академічна культура дослідника: європейський та національний контексти: навчальний посібник. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2021. 218 с. <https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi72/0052860.pdf> (дата звернення: 20.02.2026).
8. Вуков V., Spirin O., Pinchuk O. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. *UNESCO Chair Journal «Lifelong Professional Education in the XXI Century»*. 2020. № 1. С. 27–36. URL: [https://doi.org/10.35387/ucj.1\(1\).2020.27-36](https://doi.org/10.35387/ucj.1(1).2020.27-36) (дата звернення: 20.02.2026).
9. Nosek B. A., Alter G., Banks G. C., Borsboom D., Bowman S. D. et al. Promoting an Open Research Culture. *Science*. 2015. Vol. 348, № 6242. P. 1422–1425.

[URL:https://www.researchgate.net/publication/279302015_Promoting_an_Open_Research_Culture](https://www.researchgate.net/publication/279302015_Promoting_an_Open_Research_Culture) (date of access: 20.02.2026)

10. Open Science. Research and innovation. URL : https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-research-and-innovation/our-digital-future/open-science_en (date of access: 20.02.2026).

11. UNESCO. Open Science Recommendation. The UNESCO Recommendation on Open Science is the first international standard setting instrument on open science. 21 September 2023. URL : <https://www.unesco.org/en/open-science/about> (date of access: 20.02.2026).

Задорожна О. М.,

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри ЮНЕСКО з наукової освіти
УДУ імені Михайла Драгоманова,

м. Київ, Україна,

o.m.zadorozhna@udu.edu.ua

ПРОФЕСІЙНЕ СТАНОВЛЕННЯ ПЕДАГОГА-ДОСЛІДНИКА В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ НАУКОВОЇ ОСВІТИ

***Анотація.** У статті проаналізовано особливості професійного становлення педагога-дослідника в умовах трансформації сучасної наукової освіти, зумовленої процесами цифровізації, глобалізації та розвитку відкритої науки. Обґрунтовано актуальність формування нової професійної моделі педагога, який поєднує педагогічну діяльність із науковим аналізом, рефлексією та інноваційною практикою. Розкрито теоретичні засади концепції *teacher as researcher* та визначено ключові професійні характеристики педагога-дослідника, зокрема рефлексивність, методологічну компетентність, аналітичне мислення, інноваційність і колаборативність. Визначено педагогічні умови та механізми професійного розвитку педагога-дослідника, що забезпечують інтеграцію дослідницької діяльності в освітній процес і формування дослідницької культури майбутніх учителів. Особливу увагу приділено ролі інноваційних освітніх технологій, зокрема використанню геоінформаційних систем та дистанційного зондування Землі, у розвитку дослідницьких компетентностей майбутніх педагогів. Доведено, що становлення педагога-дослідника є важливою передумовою підвищення якості освіти та розвитку інноваційного потенціалу освітніх інституцій.*

Ключові слова: педагог-дослідник, наукова освіта, професійне становлення вчителя, дослідницька компетентність, рефлексивна практика, педагогічні інновації, STEM-освіта, академічна культура.

***Abstract.** The article analyses the peculiarities of the professional development of a teacher-researcher in the context of the transformation of modern scientific education caused by the processes of digitalisation, globalisation and the development of open science. The relevance of forming a new professional model of a teacher who combines pedagogical activity with scientific analysis, reflection and innovative practice is substantiated. The theoretical foundations of the teacher as researcher concept are revealed and the key professional characteristics of a teacher-researcher are identified, in particular, reflectivity, methodological competence, analytical thinking, innovation and collaboration. The pedagogical conditions and mechanisms for the professional development of a teacher-researcher are identified, which ensure the integration of*

research activities into the educational process and the formation of a research culture among future teachers. Particular attention is paid to the role of innovative educational technologies, in particular the use of geographic information systems and remote sensing of the Earth, in the development of research competencies of future teachers. It has been proven that the formation of a teacher-researcher is an important prerequisite for improving the quality of education and developing the innovative potential of educational institutions.

Keywords: teacher-researcher, scientific education, professional development of teachers, research competence, reflective practice, pedagogical innovations, STEM education, academic culture.

Актуальність дослідження. Трансформація наукової освіти в умовах цифровізації, глобалізації, розвитку відкритої науки та впровадження інноваційних педагогічних практик актуалізує потребу у новому типі фахівця — педагога-дослідника. Сучасний освітній простір вимагає від викладача не лише трансляції знань, а й здатності до організації науково-дослідницької діяльності здобувачів освіти, інтеграції STEM-підходів, дотримання принципів академічної доброчесності та розвитку критичного мислення. Професійне становлення педагога-дослідника пов'язане з формуванням його методологічної культури, рефлексивності, інноваційності та готовності до міждисциплінарної взаємодії. Водночас трансформаційні процеси в освіті потребують наукового осмислення змісту, механізмів і умов формування професійної ідентичності педагога-дослідника як суб'єкта наукової освіти.

Мета дослідження. Метою є аналіз особливостей професійного становлення педагога-дослідника в умовах трансформації наукової освіти, визначення ключових компетентностей, педагогічних умов та механізмів його професійного розвитку.

У сучасних умовах розвитку освітніх систем педагог-дослідник розглядається як професіонал, здатний поєднувати педагогічну практику з науковим аналізом, рефлексією та створенням нових знань. Ця концепція виходить за межі традиційної ролі вчителя як транслятора готових знань і передбачає активну участь педагога у процесах педагогічного дослідження та самовдосконалення.

Так, концептуальні основи поєднання практики та дослідження у професійній діяльності педагога були закладені ще в працях John Dewey, який підкреслював значення досвіду й рефлексивної практики в освітній діяльності [4]. Аналогічні ідеї розвивав Donald Schön, акцентуючи на рефлексії в дії як складовій професійного мислення практиків [8]. На цій основі сформувався підхід *teacher as researcher*, згідно з яким учитель не лише впроваджує педагогічні технології, а й систематично досліджує власну практику для її вдосконалення [7].

У сучасних наукових публікаціях цей підхід активно аналізується з урахуванням актуальних освітніх викликів. Наприклад, у своїх дослідженнях У. Островська підкреслює, що вчитель-дослідник розвиває власну професійну компетентність через участь у *action research*, що сприяє його постійній професійній трансформації та вдосконаленню практики [7]. Нещодавні

дослідження також вказують, що серед ключових факторів, що сприяють реалізації дослідницької діяльності серед викладачів університетів, є сприятливе середовище, підтримка колег і менторів, професійні програми розвитку та наявність часу й ресурсів для дослідницької роботи [2; 3].

В. Ягоднікова наголошує на тому, що організація науково-дослідницької діяльності у закладах вищої педагогічної освіти є важливим чинником формування науково-дослідницької культури майбутніх учителів, розвитку їхнього наукового світогляду, професійних умінь і особистісних якостей, що забезпечують ефективне виконання педагогічної діяльності та потребують подальшого дослідження педагогічних умов цього процесу [3].

З огляду на національний контекст, сучасна педагогічна практика все частіше акцентує на *ребрендингу ролі вчителя як педагога-дослідника*, який не лише проводить уроки, але й аналізує їхню ефективність, розробляє педагогічні інновації, здійснює самооцінювання, а також займається самоосвітою і професійним ростом. У цьому контексті важливим є впровадження в освітній процес таких навчальних курсів і технологій, що сприяють формуванню дослідницької компетентності майбутніх педагогів [9].

Показовим прикладом є дослідження, присвячене використанню технологій геоінформаційних систем (ГІС) та дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) у підготовці фахівців у межах освітньо-професійної програми «Наукова освіта та наукова комунікація» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю А1 Освітні науки.

Аналіз результатів цього дослідження демонструє, що інтеграція цифрових наукових технологій у педагогічну освіту створює умови для формування нового типу професійної ідентичності вчителя — *педагога-дослідника*, який поєднує педагогічну діяльність із систематичним аналізом освітньої практики, використанням сучасних методів збору та інтерпретації даних і впровадженням інноваційних освітніх рішень. Використання ГІС та технологій дистанційного зондування Землі у навчальному процесі сприяє розвитку аналітичного мислення, інформаційно-цифрової грамотності та здатності працювати з великими масивами даних, що є важливими складовими дослідницької культури сучасного педагога [1].

Важливою особливістю такого підходу є міждисциплінарність навчального змісту. Поєднання знань із географії, інформатики, екології та педагогіки сприяє формуванню системного мислення майбутнього вчителя та здатності інтегрувати різні наукові підходи у навчальну діяльність. У свою чергу, міждисциплінарна інтеграція є важливою характеристикою сучасної наукової освіти, оскільки забезпечує підготовку педагогів до роботи у складному інформаційному та технологічному середовищі

На основі аналізу сучасних теоретичних і емпіричних джерел можна виокремити низку професійних характеристик, що визначають сутність педагогічної діяльності як дослідницької:

1. *Рефлексивність*. Педагог-дослідник постійно аналізує власну діяльність, приймає науково обґрунтовані рішення і коригує освітню практику на основі зібраних даних та результатів оцінювання. Таке тлумачення

рефлексивної позиції визнається ключовою складовою професійного розвитку педагогів [8].

2. *Методологічна компетентність*. Це здатність педагога планувати та реалізовувати дослідницькі процедури — від формулювання проблемного питання до вибору методів збору даних і їх аналізу. Саме методологічна обізнаність дозволяє педагогам здійснювати *action research* [10] у своїй практиці.

3. *Аналітичне мислення*. Педагог-дослідник здатний виявляти причинно-наслідкові зв'язки, інтерпретувати педагогічні явища й робити обґрунтовані висновки. Такі навички виступають ключовим показником педагогічної майстерності у контексті наукового підходу.

4. *Інноваційність*. Професіонали, що здійснюють педагогічні дослідження, не лише адаптують інновації, а й створюють їх, випробовують нові підходи, технології та моделі навчання в практичних умовах. Це узгоджується з інноваційною орієнтацією сучасної освіти.

5. *Колаборативна компетентність*. Сучасні дослідження показують, що важливим аспектом професійної ідентичності педагога-дослідника є здатність до співпраці з колегами та дослідниками, обміну експертизою і колективного вирішення професійних проблем.

У сучасних умовах розвитку освіти вчителю вже недостатньо лише володіти методикою викладання свого предмета. Сучасний педагог має виступати як *педагог-дослідник*, здатний до системного аналізу освітніх явищ, критичного осмислення власної діяльності та впровадження інновацій у педагогічну практику. Як зазначає John Hattie, ефективність освітнього процесу значною мірою залежить від здатності вчителя аналізувати результати навчання, інтерпретувати освітні дані та коригувати власну педагогічну діяльність на основі доказових підходів. У цьому контексті педагог постає як фахівець із розвиненими аналітичними та рефлексивними здібностями, здатний застосовувати методологію педагогічного дослідження для розв'язання практичних освітніх завдань [6].

У наукових дослідженнях підкреслюється, що становлення педагога-дослідника потребує створення відповідних *педагогічних умов* у системі професійної підготовки та післядипломного розвитку вчителів. Однією з таких умов є інтеграція дослідницької діяльності у зміст професійної освіти, що передбачає залучення майбутніх педагогів до наукових проєктів, аналізу освітніх практик, проведення педагогічних експериментів і рефлексивного осмислення отриманих результатів. На думку Donald Schön, саме рефлексивна практика дозволяє вчителю переосмислювати власний досвід, удосконалювати педагогічні рішення та формувати дослідницький стиль професійної діяльності [8].

Важливою педагогічною умовою є також розвиток *інноваційного освітнього середовища*, у якому педагог має можливість експериментувати з новими технологіями навчання, апробувати сучасні педагогічні методики та брати участь у професійних спільнотах. Дослідження науковців доводять, що участь здобувачів освіти у роботі наукових гуртків і наукових товариств

студентів, аспірантів і молодих учених, підготовка і захист кваліфікаційних (магістерських) робіт сприяють формуванню навичок до поширення педагогічних інновацій, культури співпраці та обміну досвідом. Це стимулює до систематичного аналізу власної діяльності та впровадження результатів власних досліджень у свою роботу [3].

Ще однією важливою умовою є формування *рефлексивної культури педагога*, що передбачає здатність до самооцінювання, критичного аналізу результатів навчальної діяльності та готовність до постійного професійного вдосконалення. За висновками А. Hargreaves & М. Fullan розвиток рефлексивної та дослідницької культури вчителя сприяє підвищенню якості освітнього процесу, оскільки дозволяє педагогам приймати обґрунтовані педагогічні рішення та адаптувати освітні практики до потреб сучасних здобувачів освіти [5].

Висновки. Отже, механізми професійного становлення педагога-дослідника мають системний характер і охоплюють взаємопов'язані складові, що забезпечують розвиток його дослідницької, інноваційної та рефлексивної діяльності. Насамперед важливим є методологічний механізм, спрямований на формування дослідницької компетентності педагога, оволодіння ним науковими методами пізнання, умінням аналізувати освітні явища та здійснювати педагогічні дослідження. Не менш значущим є рефлексивний механізм, який забезпечує професійну саморегуляцію, здатність до критичного осмислення власної діяльності та постійного вдосконалення педагогічної практики. Важливу роль відіграє інноваційно-проектний механізм, що сприяє творчій трансформації освітнього процесу, впровадженню нових педагогічних технологій та розробленню освітніх інновацій. Поряд із цим колаборативний механізм забезпечує формування професійних спільнот, розвиток науково-педагогічного партнерства, обмін досвідом і реалізацію спільних дослідницьких проектів. Основою ефективності зазначених процесів виступає ціннісно-мотиваційний механізм, який формує внутрішню готовність педагога до наукової діяльності, підтримує інтерес до досліджень та орієнтацію на професійне самовдосконалення. Інтеграція цих механізмів забезпечує поступовий перехід педагога від ролі виконавця освітніх програм до статусу активного суб'єкта науково орієнтованої педагогічної діяльності. У контексті сучасної наукової освіти саме така модель професійного становлення є важливою передумовою підвищення якості освітнього процесу, розвитку інноваційного потенціалу освітніх інституцій та формування культури дослідницького мислення в педагогічному середовищі.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бабійчук С. М., Задорожна О. М., Томченко О. В. Потенціал технологій ГІС та ДЗЗ для розвитку дослідницької компетентності майбутніх педагогів. *Освітній дискурс : збірник наукових праць* [Голов. ред. О. П. Кивлюк], Київ : ТОВ «Науково-інформаційне агентство «Наука-технології-інформація», Випуск 54 (5-6), 2025. С.93-106. DOI: 10.33930/ed.2019.5007.54(5-6)-10. URL :

<https://enpuir.udu.edu.ua/entities/publication/f4350796-36b3-4534-b8f7> -

99226279994с. (дата звернення: 01.03.2026).

2. Солошенко К. О., Демічева І. О. Дослідницька культура педагога. *The 8th International scientific and practical conference "Modernization of innovative development of professional education"* (October 22–25, 2024) Amsterdam, Netherlands. International Science Group. 2024. С. 208-211. URL : <http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/22909/1/MODERNIZATION-OF-INNOVATIVE-DEVELOPMENT-OF-PROFESSIONAL-EDUCATION.pdf#page=209> (дата звернення: 01.03.2026).

3. Ягоднікова В. Організація науково-дослідницької діяльності як чинник формування науково-дослідницької культури майбутніх учителів. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*, 2024, № 1 (29), 126–131. URL : [https://doi.org/10.31499/2307-4914.1\(29\).2024.305106](https://doi.org/10.31499/2307-4914.1(29).2024.305106) (дата звернення: 01.03.2026).

4. Dewey J. *Experience and Education*. New York : Macmillan, 1938. 116 p. URL : <https://www.schoolofeducators.com/wp-content/uploads/2011/12/EXPERIENCE-EDUCATION-JOHN-DEWEY.pdf>

5. Hargreaves A., Fullan M. *Professional Capital: Transforming Teaching in Every School*. New York : Teachers College Press, 2012. URL : <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246100> (дата звернення: 01.03.2026).

6. Hattie J. *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London : Routledge, 2009. URL : <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203887332/visible-learning-john-hattie> (дата звернення: 01.03.2026).

7. Ostrowska U. The Teacher as Researcher — Big Idea and Reality of Education // *Education Journal*. 2025. Vol. 14, № 5. P. 218–224. DOI:10.11648/j.edu.20251405.11.

8. Schön D. A. *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York : Basic Books, 1983. 374 p. URL : https://raggeduniversity.co.uk/wp-content/uploads/2025/03/1_x_Donald-A.-Schon-The-Reflective-Practitioner_-How-Professionals-Think-In-Action-Basic-Books-1984_redactedaa_compressed3.pdf (дата звернення: 01.03.2026).

9. Zadorozhna O., Mordous I., Revin F. STEM as an Integral part of the Science Education Curriculum. *Актуальні питання у сучасній науці*, 2024, № 8(26). 748-758, DOI:10.52058/2786-6300-2024-8(26)-748-758. URL : <http://perspectives.pp.ua/index.php/sn/article/view/14093/14163>. (дата звернення: 01.03.2026).

10. Yating Lyu. Teacher research self-efficacy and teacher research environment in higher education: University teachers' perceptions from a social cognitive perspective. *International Journal of Educational Research Open*. 2025. Vol. 9. URL : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666374025001074?via%3Dihub>. (дата звернення: 01.03.2026).

Зелена Ю. І.,
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Українського державного університету
імені Михайла Драгоманова, м. Київ,
green_julia@ukr.net

МОТИВАЦІЙНА ТА ЕМОЦІЙНА СФЕРИ ОСОБИСТОСТІ В ПІДЛІТКОВОМУ І ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ: ПСИХОЛОГО- ПЕДАГОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ТА ОСВІТНІ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ

***Анотація.** У роботі розглянуто особливості мотиваційної та емоційної сфер особистості в підлітковому та юнацькому віці, які визначають процеси самоствердження, формування ціннісних орієнтацій та емоційної саморегуляції. Показано, що в цей період відбуваються інтенсивні трансформації, що впливають на навчальну мотивацію, соціальну адаптацію та психологічну стійкість молоді. Запропоновано освітні стратегії, засновані на принципах гуманістичної педагогіки та розвитку емоційного інтелекту, які включають проектні методи, учнівське самоврядування, профорієнтаційні програми, тренінги й інтерактивні технології. Практичні рекомендації спрямовані на гармонійний розвиток мотиваційної та емоційної сфер, підвищення навчальної мотивації та підготовку молоді до успішної самореалізації у сучасному суспільстві.*

Ключові слова: мотиваційна сфера, емоційна сфера, підлітковий вік, юнацький вік, психолого-педагогічні технології, освітні стратегії.

***Abstract.** The paper examines the peculiarities of the motivational and emotional spheres of personality in adolescence and youth, which determine the processes of self-affirmation, the formation of value orientations, and emotional self-regulation. It is shown that during this period, intensive transformations take place that affect the educational motivation, social adaptation, and psychological stability of young people. Educational strategies based on the principles of humanistic pedagogy and the development of emotional intelligence are proposed, including project methods, student self-government, career guidance programs, training, and interactive technologies. Practical recommendations are aimed at the harmonious development of the motivational and emotional spheres, increasing academic motivation, and preparing young people for successful self-realization in modern society.*

Keywords: motivational sphere, emotional sphere, adolescence, youth, psychological and pedagogical technologies, educational strategies.

Дослідження мотиваційної та емоційної сфер у підлітковому та юнацькому віці дозволяє розкрити складні механізми становлення особистості, де переплітаються фізіологічне дозрівання, пошук ідентичності та формування ціннісних орієнтирів. В умовах сучасних соціокультурних викликів та цифрової трансформації суспільства вивчення цих сфер є критично важливим для створення дієвих освітніх стратегій, здатних забезпечити психологічну стійкість та успішну самореалізацію молоді в сучасному мінливому світі. У підлітковому та юнацькому віці емоційна та мотиваційна сфери зазнають кардинальних трансформацій, що безпосередньо впливає на якість навчання та соціальну адаптацію. Недостатня увага до цих аспектів в освітньому процесі призводить до зростання тривожності та втрати навчального інтересу.

Мотиваційна сфера особистості — це складна, динамічна ієрархічна система спонук (потреб, мотивів, інтересів, ідеалів, переконань та цілей), які визначають спрямованість і рівень активності людини в її житті та діяльності. Мотивація використовується в сучасній психології для характеристики факторів та причин, що пояснюють спрямованість поведінки, а також для розкриття самого процесу вибору напрямку активності особистості. Ключова функція мотиваційної сфери полягає в регуляції поведінки: вона не лише запускає активність, а й підтримує її протягом тривалого часу, що особливо критично у навчальному процесі [1, с. 186-188].

У підлітковому віці фізичне дозрівання тіла само по собі стає предметом, що потребує переосмислення та переоцінки. Крім того, стає нормою наслідування зовнішнього вигляду, моди, інтересів, що мотивується парадоксальним прагненням виокремитися, підкреслити своє Я, свою індивідуальність. [1, с. 192-193].

У змісті мотиваційної сфери підлітка на перший план починають виступати мотиви, які пов'язані із формуванням світогляду, із планами майбутнього життя [3 с. 2]. Провідним мотивом є інтимно-особистісне спілкування та прагнення до автономії. Навчальна мотивація у підлітків часто знижується, стаючи залежною від соціального статусу в групі однолітків.

В підлітковому та юнацькому віці проявляється більш гостра необхідність у міжособистісному спілкуванні. Спілкування стає самоціллю, в якому підлітки, юнаки та дівчата реалізують свої інтереси, формують уявлення про себе і про навколишній світ. Воно значно впливає на становлення особистості, тому що спілкування — це не тільки обмін інформацією, а, перш за все, взаємодія та взаємовплив. У такому віці рівень комунікативних навичок і якостей у переважній більшості підлітків, юнаків та дівчат досить низький [2, с. 13].

Емоційна сфера особистості — це розгалужена система психічних станів, процесів та властивостей, які відображають суб'єктивне ставлення людини до навколишнього світу, інших людей та самої себе у формі безпосереднього переживання [5, с. 14].

Емоційна сфера учнів підліткового віку пов'язана з гормональним і фізіологічним розвитком. Науковці потрактовують підліткову психічну неврівноваженість і характерні для неї різкі зміни настрою, переходи від екзальтації до депресії й від депресії до екзальтації наростанням у пубертатному віці загального порушення й ослаблення всіх видів умовного гальмування. Підлітковий вік є сенситивним у процесі становлення особистості й вибору життєвого шляху. На даному періоді підліток розвивається у соціумі, навчається у закладах освіти, визначаючи свої плани на майбутнє. Емоційна сфера набуває якісних змін, учні підліткового віку навчаються керувати своїми емоціями та емоційними станами [4, с. 55].

Становлення ціннісно-мотиваційних орієнтацій у юнацькому віці характеризується переходом від нестійких підліткових реакцій до формування цілісної ієрархічної системи, яка виступає ядром професійного та особистісного самовизначення. У цей період ціннісні орієнтації стають головним регулятором

соціальної активності молодшої людини. Згідно з концепцією Т. С. Кириленко [5], специфіка цього процесу полягає в емоційному проживанні цінностей: лише ті орієнтири, які викликають безпосереднє переживання значущості, трансформуються у стійкі внутрішні мотиви. Водночас юнацька мотиваційна сфера залишається динамічною, де гуманістичні цінності ранньої юності можуть змінюватися більш прагматичними установками в міру дорослішання та адаптації до вимог соціуму.

Ефективні освітні стратегії розвитку цих сфер повинні базуватися на принципах гуманістичної педагогіки. Методичні рекомендації МОН акцентують увагу на «педагогіці емоційного інтелекту», яка передбачає розвиток емпатії та соціальних навичок як ключових компонентів успішної мотивації [6]. Використання методів фасилітації та тренінгових форм роботи дозволяє створити умови для переходу від зовнішнього стимулювання до внутрішньої автономії особистості.

Практичні рекомендації полягають у використанні проектних та дослідницьких методів навчання, учнівського самоврядування, профорієнтаційних програм і кар'єрних тренінгів, тренінгів емоційного інтелекту та арт-терапевтичних практик, рольових ігор та дискусій, створенні психологічно безпечного освітнього середовища, групових форм роботи й психологічного супроводу, а також у впровадженні гуманістичної педагогіки, коучингових технологій, інтерактивних методів та індивідуальних освітніх траєкторій, що спрямовані на гармонійний розвиток мотиваційної та емоційної сфер підлітків і юнаків, підвищення їх навчальної мотивації, формування емоційної стійкості та підготовку до успішної самореалізації у сучасному суспільстві.

Цілісний розвиток мотиваційної та емоційної сфер у підлітковому та юнацькому віці є запорукою формування психологічно здорової та цілісної особистості. Інтеграція психологічного супроводу в освітній процес дозволяє не лише покращити академічні показники, а й забезпечити психологічне благополуччя здобувачів освіти в довгостроковій перспективі, сприяють гармонійному особистісному розвитку та підготовці молоді до самостійного життя.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Яланська С. П., Тодорова І. С.. Психологія розвитку особистості у підлітковому та ранньому юнацькому віці. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. [Н. О. Гончарова, Ю. Л. Горбенко, Ю. І. Калюжна та ін.] ; за ред. К.В. Седих. Полтава : Астроя, 2018. 342 с.

2. Александров Ю.В. Особливості емоційної сфери в підлітковому та юнацькому віці. *Бочаровські читання: матеріали наук.-практ. Конф.* (м. Харків, 2016 р.). Харків, 2016. С. 13-15.

3. Чаусова Т. В. *Особливості формування мотиваційної сфери навчання підлітків.* Київ, 2018.

4. Литвиненко О. Г. Особливості емоційної сфери підлітків: теоретичний аспект. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія:*

Психологічні науки. 2016. Вип. 1(2). С. 53–57. URL: <https://ekhsuir.kspu.edu/bitstreams/335b8f55-94e2-4b21-b360-8ebb23debf15/download>.

5. Кириленко Т. С. Психологія: емоційна сфера особистості: навч. посіб. Київ : Либідь, 2007. 256 с.

6. *Методичний посібник МОН.* Педагогіка емоційного інтелекту: теорія і практика. К. : Освіта, 2021.

Ковальов О. Г.,
аспірант кафедри ЮНЕСКО з наукової освіти
УДУ імені Михайла Драгоманова,
ст. наук. спів-к відділу філософсько-
методологічних проблем розвитку людини,
ІОД НАПН України, м. Київ,
okovalov45@gmail.com

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ВИМІРИ ЕПІСТЕМІЧНОЇ СУБ'ЄКТНОСТІ ОСОБИСТОСТІ

Анотація. У статті розглядається поняття епістемічної суб'єктності особистості в контексті сучасних освітніх і пізнавальних практик. Епістемічну суб'єктність обґрунтовано як багатовимірний феномен, що включає епістемічну агентність, автономію, соціальний вимір пізнання та епістемічну відповідальність. Запропоновано трирівневу аналітичну рамку її дослідження, яка охоплює інтраособистісний, інтерсуб'єктивний та інституційний рівні. Показано, що поєднання концептуально-аналітичних, якісних і кількісних методів дає змогу досліджувати прояви епістемічної суб'єктності в освітніх і наукових практиках.

Ключові слова: епістемічна суб'єктність; епістемічна агентність; епістемічна автономія; епістемічна відповідальність; епістемічне мислення; освітні практики; пізнавальна діяльність.

Abstract. The article examines the concept of epistemic subjectivity of the individual in the context of contemporary educational and cognitive practices. Epistemic subjectivity is substantiated as a multidimensional phenomenon that includes epistemic agency, epistemic autonomy, the social dimension of knowing, and epistemic responsibility. A three-level analytical framework for its study is proposed, encompassing intrapersonal, intersubjective, and institutional levels. It is shown that the combination of conceptual-analytical, qualitative, and quantitative methods makes it possible to investigate the manifestations of epistemic subjectivity in educational and scientific practices.

Keywords: epistemic subjectivity; epistemic agency; epistemic autonomy; epistemic responsibility; epistemic cognition; educational practices; cognitive activity.

Сучасний стан філософських знань характеризується глибинною трансформацією уявлень про природу пізнання, де на зміну класичній гносеології, орієнтованій на пошук універсальних законів відображення об'єктивної реальності, приходить епістемологія, зосереджена на аналізі конкретних практик та механізмів конструювання знання. У центрі цієї

парадигмальної зміни постає постать епістемічного суб'єкта — не як абстрактного носія чистого розуму, а як цілісної особистості, чия суб'єктність формується та реалізується через систему специфічних епістемологічних практик.

Епістемічна суб'єктність особистості не є даністю; вона виступає результатом складного процесу інкультурації та професійної підготовки, де суб'єкт опановує інструментарій епістемологічних практик. Ці практики, маючи історичний та ситуативний характер, не просто забезпечують отримання інформації, а й структурують саму ідентичність пізнавального агента, визначаючи його спосіб існування й уміння керувати пізнанням: перевіряти докази, переосмислювати переконання, зіставляти власні судження з нормами наукової/освітньої спільноти та етичними вимогами.

Мета статті — концептуально окреслити теоретико-методологічні виміри епістемічної суб'єктності особистості та запропонувати рамку її операціоналізації для емпіричних досліджень.

В українській філософії освіти й персонології суб'єктність окреслюється як антропологічно-комунікативна умова самореалізації та описується як здатність ініціювати та реалізовувати діяльність, бути автором смислів і розгортати саморозвиток у взаємодії з іншими; а також вона осмислюється як принцип «суб'єкт–суб'єктної» комунікації, що підкріплює гідність і відповідальність у навчанні та культурі [1; 2]. Сучасні західні підходи розгортають суміжні питання в термінах епістемічної агентності та відповідального залучення до академічного знання [3; 4]. У психолого-освітній площині підкреслюється необхідність становлення суб'єктності як підстави розвивальної взаємодії учасників освітнього процесу [5]. Водночас дослідження суб'єктності у віртуальному освітньому середовищі показують її залежність від архітектури цифрових платформ (зокрема ефекту «фільтрувальних бульбашок», коли алгоритми демонструють користувачеві переважно інформацію, що відповідає його попереднім поглядам) і підвищену вразливість до інформаційного тиску, що актуалізує дослідження епістемічного виміру суб'єктності та підсилює його емпіричну значущість. [6].

Епістемічна суб'єктність є особливим виміром суб'єктності, яку доцільно описати через поєднання чотирьох компонентів:

По-перше, епістемічна агентність задає нормативну основу: суб'єкт не просто реагує на інформацію, а бере участь у формуванні та перегляді власних епістемічних стандартів і продуктів знання [3; 7]. Агентність — це активне проявлення суб'єктності у конкретній діяльності, яке полягає у здатності ставити питання, оцінювати докази, формувати знання й брати участь у виробництві знань.

По-друге, епістемічна автономія як чеснота структурує вибір тем, джерел і процедур обґрунтування. Вона забезпечує самостійність суджень шляхом інтеграції самокерування, автентичності, «самотворення» та незалежності [4].

По-третє, соціальний вимір пізнання вимагає уваги до взаємодії з іншими та умов включення та виключення з пізнавальних практик. Концепт

епістемічного пригнічення описує тривалі режими виключення, які обмежують участь у виробництві знань [8]. У сучасній українській дискусії це конкретизується через аналіз заглушення українських голосів у західному академічному просторі [9]. Епістемічне приглушення може проявлятися у нерівномірному розподілі експертного авторитету, специфічних режимах цитування або обмеженій легітимації окремих дослідницьких позицій. Аналіз таких явищ дозволяє глибше зрозуміти соціальні умови формування епістемічної суб'єктності та визначити чинники, які сприяють або перешкоджають її розвитку в освітніх і наукових практиках.

По-четверте, дослідники освітніх проблем виокремлюють також епістемічну відповідальність як важливий компонент епістемічної суб'єктності. У межах підходу епістемології чеснот вона розглядається як готовність суб'єкта пізнання відповідально ставитися до формування власних переконань, прагнути до істини, критично оцінювати докази та дотримуватися принципів інтелектуальної чесноті у процесі пізнання [10]. У контексті освіти епістемічна відповідальність проявляється у здатності здобувачів освіти уважно працювати з джерелами інформації, оцінювати надійність аргументів та усвідомлювати наслідки поширення знань у суспільстві.

Таким чином, епістемічна відповідальність доповнює епістемічну агентність, автономію та соціальний вимір пізнання, підкреслюючи нормативно-етичний аспект діяльності суб'єкта пізнання. У підсумку, епістемічна суб'єктність постає як поєднання інтелектуальних чеснот, автономії та соціально-етичної відповідальності у науковому та освітньому етосі [11; 12].

Операціоналізація поняття епістемічної суб'єктності передбачає визначення таких характеристик, які дозволяють досліджувати її у реальних освітніх та наукових практиках. Для її аналізу нами пропонується трикомпонентна аналітична рамка, яка включає інтраособистісний, інтерсуб'єктивний та інституційний рівні. Ця трирівнева модель дозволяє розглядати епістемічну суб'єктність не лише як індивідуальну когнітивну характеристику, але як комплексний феномен, що формується у взаємодії особистісних, комунікативних та інституційних чинників.

Інтраособистісний рівень пов'язаний із внутрішніми когнітивними процесами суб'єкта пізнання. На цьому рівні досліджується здатність людини критично оцінювати власні переконання, рефлексувати щодо джерел знання та застосовувати обґрунтовані критерії прийняття або відхилення інформації. Йдеться про розвиток рефлексивного контролю над власними пізнавальними судженнями, що дозволяє суб'єкту усвідомлювати підстави своїх висновків та відповідально ставитися до формування знань.

Інтерсуб'єктивний рівень розкриває епістемічну суб'єктність у контексті взаємодії з іншими людьми. Знання в цьому випадку формується через діалог, аргументацію, обговорення різних позицій та оцінювання достовірності свідчень інших учасників комунікації. Важливими елементами такого рівня є вміння аргументувати власну позицію, аналізувати докази, оцінювати

надійність джерел інформації та формувати обґрунтовану довіру до експертних свідчень.

Інституційний рівень пов'язаний із ширшим соціальним та культурним контекстом виробництва знань. Він охоплює норми науки та освіти, академічні стандарти, етичні принципи досліджень, а також механізми визнання компетентності. У цьому вимірі епістемічна суб'єктність формується під впливом правил наукової комунікації, освітніх політик та соціальних практик, які визначають, які знання визнаються авторитетними і які джерела вважаються надійними.

Для дослідження епістемічної суб'єктності доцільно поєднувати різні методи. Концептуально-аналітичні підходи використовуються для уточнення змісту поняття та опису основних форм епістемічної діяльності. Якісні методи, зокрема нарративні та напівструктуровані інтерв'ю, а також дискурс-аналіз академічної комунікації, дозволяють з'ясувати, як люди обґрунтовують свої пізнавальні рішення і оцінюють аргументи. Кількісні інструменти — опитувальники епістемічних установок, шкали автономії та завдання на аналіз джерел і доказів — допомагають емпірично оцінити рівень сформованості відповідних характеристик.

Висновки. Епістемічну суб'єктність особистості обґрунтовано як інтеграцію чотирьох взаємопов'язаних компонентів: епістемічної агентності у процесі формування знання, автономного керування пізнавальними судженнями та стандартами їх обґрунтування, соціального виміру пізнання, що передбачає участь у діалозі та спільному оцінюванні знань, а також епістемічної відповідальності за формування, використання і поширення знань. Методологічною основою для дослідження епістемічної суб'єктності в освітніх і наукових практиках є авторська трикомпонентна модель, яка дозволяє системно аналізувати її прояви на інтраособистісному, інтерсуб'єктивному та інституційному рівнях. Це передбачає поєднання концептуально-аналітичних, якісних і кількісних методів, що дозволяють досліджувати, як формуються епістемічні судження, як люди обґрунтовують знання та оцінюють джерела інформації і докази в освітніх та наукових практиках.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Віктор Довбня. Суб'єктність як фундаментальний концепт сучасної філософії освіти // *Філософія освіти*. – 2024. – Т. 30, № 1. – С. 204–219. – DOI: 10.31874/2309-1606-2024-30-1-12.
2. Олена Галян. Суб'єктність особистості: ретроспектива поглядів та перспектива втілення в педагогічний процес // *Психологія особистості*. – 2017. – Т. 8, № 1. – С. 59–67. – DOI: 10.15330/ps.8.1.59-67.
3. Juuso Henrik Nieminen; Laura Ketonen. Epistemic agency: a link between assessment, knowledge and society // *Higher Education*. – 2024. – Vol. 88. – P. 777–794. – DOI: 10.1007/s10734-023-01142-5.
4. Jason Kawall. Epistemic Autonomy and the Shaping of Our Epistemic Lives // *Social Epistemology*. – 2024. – Vol. 38, No. 3. – P. 374–391. – DOI: 10.1080/02691728.2024.2326840.

5. Тетяна Гурлева. Суб'єктність як основа особистісного розвитку взаємодіючих учасників освітнього процесу // Освітній простір в контексті гуманістичної парадигми: психологічні пріоритети сучасності : збірник наукових праць / за ред. Сергій Максименко. – Київ; Оттава: Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України, 2020. – С. 40–52. – ISBN 978-1-77192-432-0.

6. Розвиток суб'єктної активності дорослих у віртуальному просторі : колективна монографія / за наук. ред. Марина Смульсон. – Київ: Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України, 2018. – 180 с. – ISBN 978-966-97846-3-6.

7. Catherine Z. Elgin. Epistemic Agency // Theory and Research in Education. – 2013. – Vol. 11, No. 2. – P. 135–152. – DOI: 10.1177/1477878513485173.

8. Kristie Dotson. Conceptualizing Epistemic Oppression // Social Epistemology. – 2014. – Vol. 28, No. 2. – P. 115–138. – DOI: 10.1080/02691728.2013.782585.

9. Стефанія Сідорова. Епістемічне пригнічення українських голосів у сучасному західному академічному просторі // Наукові записки НаУКМА. Філософія та релігієзнавство. – 2024. – Т. 14. – С. 12–30. – DOI: 10.18523/2617-1678.2024.14.12-30.

10. Zagzebski L. Virtues of the Mind: An Inquiry into the Nature of Virtue and the Ethical Foundations of Knowledge. – Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

11. Sidorova S. (2022). On virtue epistemology in anglophone philosophy // Filozofska Dumka. – 2022. – № 3. – P. 170–184. – DOI: 10.15407/fd2022.03.170.

12. Олена Комар. Чи потребує наука регулювання: етос і самоорганізація у науці // Філософія освіти. – 2024. – Т. 30, № 2. – С. 199–220. – DOI: 10.31874/2309-1606-2024-30-2-13.

Колосінська Н. М.,
викладач спеціальних дисциплін,
спеціаліст вищої категорії,
викладач методист,
Комунальний заклад “Вінницький індустріальний професійний коледж”,
nkolosinska@gmail.com

Фіногєєва С. М.,
викладач спеціальних дисциплін,
спеціаліст вищої категорії,
Комунальний заклад “Вінницький індустріальний професійний коледж”,
svitlanafinogeeva@gmail.com

ДУАЛЬНЕ НАВЧАННЯ - ВАЖЛИВИЙ АСПЕКТ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО ФАХІВЦЯ

***Анотація.** Конкурентна спроможність будь-якої держави на світовому ринку та якість життя її населення напряму залежить від рівня професійно - практичної підготовки кадрів. Професійну освіту визначили одним із головних чинників, який забезпечить відродження економіки. Питання повернення цінності робітничих професій для молоді потребує детального опрацювання з різних ланок країни: бізнесу, закладів професійної (професійно-технічної) освіти та, звісно, законодавчої. Зміни потрібно розпочинати з правильного підходу. Усе повинне орієнтуватися на попит ринку та впровадження інноваційних підходів. Одним із таких є дуальна система освіти (дуальна система навчання, за своїм змістом, означає паралельне навчання у освітньому закладі та на виробництві.)*

Ключові слова: професійна освіта, дуальна освіта, професійна компетентність.

***Abstract.** The competitiveness of any state in the world market and the quality of life of its population directly depends on the level of professional and practical training of personnel. Vocational education has been identified as one of the main factors that will ensure the revival of the economy. The issue of returning the value of working professions for young people requires detailed study from different levels of the country: business, institutions of professional (vocational and technical) education and, of course, legislation. Changes need to start with the right approach. Everything should be oriented towards market demand and the implementation of innovative approaches. One of these is the dual education system (the dual education system, in its meaning, means parallel training in an educational institution and in production.)*

Keywords: vocational education, dual education, professional competence.

Однією з умов економічного зростання країни є підготовка виробничого персоналу з високим рівнем професійної компетентності. Сучасна система закладів професійної (професійно-технічної) освіти (далі - ЗП(ПТ)О) потребує випереджувального підходу, постійного оновлення змісту освіти відповідно до соціально-економічних умов розвитку виробництва. Ефективність цих змін залежить від своєчасного вивчення попиту на нові компетентності кваліфікованих робітників на ринку праці, інноваційного організаційно-

методичного забезпечення професійної підготовки фахівців, ефективної взаємодії виробництва та навчальних закладів. Це зумовлює потребу в модернізації професійної підготовки затребуваних висококваліфікованих робітників у системі професійної (професійно-технічної) освіти.

Постала гостра необхідність посилення ролі роботодавців у системі підготовки робітничих кадрів: від формування змісту, структури навчального процесу підготовки кваліфікованих робітничих кадрів до оцінювання його результатів.

Дослідження, що проводяться в сфері підготовки кваліфікованих робітників у ЗП(ПТ)О, дають змогу визначити низку суперечностей, зокрема, між вимогами суспільства до професійної компетентності виробничого персоналу та рівнем знань, умінь і навичок випускників ЗП(ПТ)О; швидкоплинними змінами у вимогах виробництва до рівня підготовки кваліфікованих робітників та недосконалістю сучасної нормативної бази ЗП(ПТ)О.

Сьогодні більшість ЗП(ПТ)О - матеріально-технічна база закладів не відповідає сучасним вимогам, тому і виникають проблеми з розвитком професійних здібностей та конкурентоспроможності випускників, як приклад, здобувачі освіти не завжди маючи теоретичний «багаж» знань, під час проходження виробничої практики, можуть їх застосувати на практиці, тому що сучасні Державні стандарти професійно – технічної освіти, за змістом, не відповідають, реаліям виробництва.

Подолання означених вище проблем можливе за умови розроблення системи підготовки кваліфікованих робітників на основі соціального партнерства між виробництвом (сферою послуг) та професійно-технічною освітою.

Зарубіжний досвід підготовки кваліфікованих робітників засвідчує ефективність дуальної системи навчання, сутність якої полягає в паралельній підготовці робітників у навчальному закладі та в умовах виробництва. Так, у Європі, а саме у Німеччині, набула поширення модель, відповідно до якої учні 3-4 дні навчаються на підприємстві, а 1-2 дні - у навчальному закладі. Адже, за статистикою, двоє з трьох учнів, хто навчався на виробництві, згодом там і залишаються як співробітники, уже не хвилюючись про працевлаштування після закінчення навчального закладу.

У Данії та Голландії системи паралельної підготовки кваліфікованих робітників реалізуються на основі моделі, де графік навчального процесу розподіляється за тижнями теоретичного та практичного навчання. Спільною ознакою цих моделей підготовки робітників є модульна побудова змісту навчання. Дуальна система професійного навчання заснована, перш за все, на тісній взаємодії підприємства та навчальних закладів на основі соціального партнерства, де обидві сторони є рівноправними партнерами, які спільно розробляють і координують навчальний процес, здійснюють контроль за його результатами.

Для підприємств – це можливість підготовки робочих кадрів, безпосередньо, під своє виробництво, виробничі технології та обладнання,

максимальна відповідність корпоративним інтересам, економія часу та коштів на пошук та підбір робітників, їх перенавчання та адаптація до умов конкретного підприємства. До того ж, у підприємства з'являється можливість перспективного планування заміни робочих ресурсів та відбору кращих учнів, так, як за час навчання можна виявити їх сильні та слабкі сторони. Добре навчені молоді робочі кадри швидко пристосовуються до робочого ритму виробництва, витрачаючи мінімально часу для адаптації, що позитивно відображається на іміджі підприємства та навчального закладу.

Досвід використання дуальної системи навчання має наступні переваги у порівнянні з традиційною:

- дуальна система підготовки кваліфікованих робітників та молодших спеціалістів усуває недолік традиційних форм та методів навчання - розрив між теорією та практикою;
- в механізмі дуальної системи підготовки закладено вплив на особистість робітника або молодшого спеціаліста, створення нової психології майбутнього робітника;
- навчання майбутніх робітників за дуальною системою створює високу мотивацію отримання знань та набування професійних навичок тому, що якість їх знань прямо пов'язана з виконанням службових обов'язків на робочих місцях;
- зацікавленість керівників відповідних установ підприємства у практичному навчанні свого майбутнього робітника;
- професійно-технічний навчальний заклад працює у тісному контакті з підприємством замовником кадрів та урахує його вимоги до майбутніх спеціалістів, а також залучає його працівників до розробки навчальних планів і програм з відповідних професій;
- дуальна система навчання може широко використовуватись в професійному навчанні України;
- дуальна система навчання дозволяє скоротити витрати професійно-технічної системи країни на закупівлю та утримання дорогавартісного виробничого обладнання. Окрім того, в умовах виробництва швидше оновлюються виробничі технології і використовується найновіше устаткування, в тому числі, і при навчанні учнів;
- позитивним моментом можна відзначити вплив на учнів робітників виробництва з великим досвідом роботи і психології виробничого середовища на формування та становлення молодого робітника, його орієнтацію на конкретне виробництво.

Підводячи підсумок, можна відзначити, що впровадження дуальної системи навчання допомагає формувати в учнів творчий, інноваційний підхід до розуміння професійної діяльності, розвивати самостійність мислення, вміння приймати в оптимальних умовах рішення, а саме це є необхідною умовою підготовки висококваліфікованих робітників.

Отже, кожен період історії проходить під певним інформаційним брендом, який стає дотичним до різних сфер людської діяльності. Що

стосується освітніх тенденцій, то нинішній час – це бренди дуальної освіти, STEM-освіти, ІТ-освіти, нової української школи.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Андрущенко В. П. Теоретико-методологічні засади реформування вищої освіти в Україні. Педагогічна газета. Академія пед. наук України. 2000. № 12 (78) грудень. С. 1–2.
2. Амеліна С.М. Особливості дуальної системи вищої професійної освіти у навчальних закладах Німеччини: Проблеми трудової і професійної підготовки. 2010. Вип. 15. С. 107–112.
3. Марценюк Л. В., Груздєв О. В. Дуальна освіта як засіб ефективного поєднання теорії та практики. Економіка та держава. 2021. № 3. С. 58–65.

Кравченко М. С.,
вихованець гуртка «Основи екопсихології»,
КЗ «Дитячий екологічний центр» КМР,
Учень 10-В класу КЗ «Лицей №39» КМР

Науковий керівник: Кравченко С. О.,
канд. пед. наук., викладач біології та психолого-педагогічних дисциплін,
ВСП «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки УДУНТ»,
керівник гуртка «Основи екопсихології»,
КЗ «Дитячий екологічний центр» КМР,
kravchenko_ikollege@ukr.net

ЕКОПСИХОЛОГІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ФОРМУВАННЯ СМИСЛОЖИТТЄВИХ ЦІННОСТЕЙ СТАРШОКЛАСНИКІВ У КРИЗОВИХ УМОВАХ

Анотація. У тезах досліджено роль екологічно-орієнтованого лідерства як детермінанти становлення ціннісно-сислової сфери старшокласників у кризових умовах. Обґрунтовано трикомпонентну структуру екологічно-орієнтованого лідерства. Емпірично виявлено дихотомію між високим рівнем індивідуальної екологічної свідомості та низькою готовністю до організаційної діяльності. Математично (критерій Краскела-Волліса) підтверджено тенденцію позитивного впливу активної еко-проектної діяльності на формування суб'єктності учнів. Запропоновано модель «мікро-проектів» як інструмент подолання особистісної пасивності.

Ключові слова: екопсихологія, екологічно-орієнтоване лідерство, смисложиттєві цінності, старшокласники, кризові умови, суб'єктність.

Abstract. The article explores the role of ecologically oriented leadership as a determinant in the formation of life-meaning values of senior students under crisis conditions. The three-component structure of ecologically oriented leadership, including value-motivational, cognitive, and activity-volitional components, is substantiated. The study reveals a dichotomy between high levels of individual environmental consciousness and insufficient readiness for organizational leadership. Statistical analysis using the Kruskal-Wallis H-test confirms the positive impact of

regular project-based activity on the development of students' agency. The "micro-projects" model is proposed as a tool to overcome personal passivity in uncertain social environments.

Keywords: ecopsychology, life-meaning values, ecologically oriented leadership, senior students, crisis conditions, project activity.

Трансформація ціннісної сфери особистості в умовах гострого протистояння цінностей миру та війни актуалізує пошук нових смисложиттєвих орієнтирів для забезпечення ментального благополуччя старшокласників. Екопсихологічний підхід у цьому контексті виступає інструментом гармонізації внутрішнього світу молоді, де екологічна свідомість стає фундаментальним чинником розвитку суб'єктності учня. В умовах соціальної турбулентності суб'єктивне ставлення до природи та відповідальність за майбутнє формують «смислові вузли» адаптації підлітка до сучасних викликів. Провідною детермінантою ціннісного самовизначення виступає екологічно-орієнтоване лідерство. Це інтегральна властивість, що дозволяє старшокласнику долати почуття безпорадності, трансформуючи екологічну відповідальність у стійкий життєвий сенс через волонтерську та проєктну діяльність.

Фундаментом нашого дослідження є концептуальні засади екопсихології, що розглядають взаємодію особистості з довкіллям як цілісну систему. В умовах сучасних криз ми спираємося на принцип суб'єктифікації природних об'єктів, який дозволяє розглядати довкілля як значущий суб'єкт взаємодії [1; 2; 7].

Теоретичний аналіз екопсихологічних детермінант та лідерства здійснено крізь призму таких наукових парадигм:

— системного підходу, що розглядає екологічно-орієнтоване лідерство (ЕОЛ) як складну структуру, що включає ціннісно-мотиваційний, когнітивний та діяльнісно-вольовий компоненти [2; 8].

— теорії лідерства, зокрема трирівневої концепції Дж. Скуллера, яка дозволяє аналізувати особистісний та публічний рівні лідерського процесу в екологічній сфері [3].

— діяльнісного підходу, згідно з яким формування смисложиттєвих цінностей найефективніше відбувається у процесі проєктно-волонтерської активності, що відображено у працях Т.М. Єрмак, [4; 5], Г.І. Лемко, Р.О. Філіпової [6] та С.В. Толочко [9].

— результатів досліджень екологічної компетентності в умовах соціальних викликів та воєнних дій, що корелює з проблематикою смисложиттєвих цінностей у час невизначеності (праці С. В. Толочко та Н. С. Бордюг) [8].

Використання зазначених джерел дозволило нам операціоналізувати поняття ЕОЛ як провідну детермінанту формування цінностей старшокласників у кризовий період.

Емпіричне дослідження особливостей формування екологічно-орієнтованого лідерства (ЕОЛ) проводилося на базі закладів освіти м. Кам'янське, Дніпропетровської області. Вибірка дослідження склала 15 осіб віком 15–16 років. Для діагностики було використано авторську анкету «Оцінка ЕОЛ та проєктної залученості старшокласників».

Аналіз результатів дозволив виявити наступні закономірності:

– екологічно-орієнтоване лідерство старшокласниками сприймається переважно як моральний обов'язок («відповідальність», «турбота»), а не як набір практичних організаційних навичок.

– наявності високого рівня віри у значущість індивідуальних дій (середній бал 3,80), що свідчить про сформовану екологічну свідомість.

– низького рівня готовності (2,73 бала) щодо реалізації цієї свідомості у складних колективних формах, як-от організація акції.

– визначення важливою екопсихологічною детермінантою, що підтримує психологічне благополуччя старшокласників, безпосередню взаємодію з природою. Такі дані підтверджують відновлювальну функцію природи для когнітивних та емоційних ресурсів особистості. У контексті формування смисложиттєвих цінностей це означає, що природа виступає для підлітка не лише об'єктом захисту, а й життєво необхідним ресурсом для збереження ментального здоров'я в кризових умовах.

– наявності високого рівня готовності до суб'єктної діяльності - 47,4% усіх пропозицій старшокласників щодо покращення екологічного стану міста мають характер конкретних практично-проєктних ініціатив (наприклад, організація зборів вторсировини, озеленення територій, створення еко-стежок).

Така активність свідчить про те, що для сучасної обдарованої молоді смисложиттєві цінності не є абстрактними категоріями, а набувають конкретного змісту через діяльність. «Запит на суб'єктність» підтверджує, що розвиток екологічно-орієнтованого лідерства є найбільш природним шляхом самореалізації особистості в кризових умовах, оскільки він дозволяє трансформувати екологічну тривогу в продуктивні соціально значущі проєкти. Додатковим підтвердженням цього є контент-аналіз відповідей, де домінують поняття «відповідальність» та «практична дія».

Для верифікації отриманих даних та перевірки гіпотези про вплив типу позакласної активності на рівень екологічно-орієнтованого лідерства (ЕОЛ) було застосовано непараметричний Н-критерій Краскела-Волліса. Вибір даного критерію обумовлений обсягом вибірки ($N=15$) та необхідністю порівняння чотирьох незалежних груп.

Результати розрахунку середніх рангів зафіксували чітку диференціацію рівнів ЕОЛ залежно від характеру діяльності (див. Таблицю 1):

Таблиця 1

Середні ранги рівня ЕОЛ залежно від типу позакласної активності

Тип позакласної активності	Кількість учнів (n_i)	Середній ранг ЕОЛ ($R_{сер}$)
Регулярна участь в екологічних проєктах/гуртках	2	13,75
Нерегулярна або одноразова участь	2	11,50
Регулярна участь в інших (не екологічних) проєктах	5	7,80
Не бере участі у позакласній діяльності	6	5,08
УСЬОГО	15	

Емпіричне значення критерію становить $H_{емп} \approx 6,29$ при рівні значущості $p = 0,098$. Хоча отриманий показник p перевищує критичне значення 0,05 (що є наслідком обмеженого обсягу вибірки), ми фіксуємо виразну наукову тенденцію:

- учні, залучені до регулярної екологічної діяльності, мають майже втричі вищий потенціал ЕОЛ порівняно з групою без активності;
- будь-яка проєктна діяльність (навіть не екологічна) позитивно впливає на формування лідерських якостей через трансферний ефект організаційних навичок;
- найнижчі показники зафіксовано у контрольній групі, що підтверджує пасивну роль традиційної теоретичної моделі навчання у формуванні смисложиттєвих цінностей.

У ході дослідження екопсихологічних детермінант формування смисложиттєвих цінностей старшокласників було зроблено наступні висновки:

1. Екологічно-орієнтоване лідерство (ЕОЛ) визначено як інтегральну детермінанту, що забезпечує перехід від пасивного засвоєння екологічних знань до активної реалізації життєвих смислів. Структура ЕОЛ охоплює ціннісно-мотиваційний, когнітивний та діяльнісно-вольовий компоненти.

2. Емпірично підтверджено дихотомію «свідомість vs дія»: за високого рівня ціннісної свідомості (3,80 бала) спостерігається дефіцит організаційної готовності до лідерства (2,73 бала). Це актуалізує потребу в спеціальному освітньому середовищі, яке б розвивало саме проєктні компетентності.

3. Математико-статистичний аналіз засвідчив виразну тенденцію: регулярна залученість до екологічних проєктів є найбільш потужним чинником формування лідерського потенціалу (середній ранг 13,75 порівняно з 5,08 у контрольній групі).

Результати проведеного дослідження та виявлені тенденції окреслюють декілька стратегічних напрямів для подальшого наукового пошуку:

- збільшення обсягу вибірки дозволить підвищити статистичну потужність отриманих даних та перетворити виявлену тенденцію (щодо переваги регулярної проєктної діяльності) на стійку статистичну закономірність;
- оскільки виявлено розрив між високою ціннісною свідомістю та низькою готовністю до лідерства, перспективним є дослідження психологічних

бар'єрів та страхів старшокласників перед взяттям на себе особистої відповідальності;

– порівняльний аналіз екопсихологічних детермінант у різних вікових групах (наприклад, між учнями середньої та старшої школи) може надати цінні дані для розробки диференційованих програм лідерського розвитку;

– враховуючи кризові умови, окремого вивчення потребує механізм того, як саме екологічна волонтерська діяльність сприяє відновленню емоційних ресурсів особистості та подоланню стану невизначеності.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бацилева О. В., Пузь І. В. Навчально-методичний посібник з дисципліни Прикладні аспекти психології: Екологічна психологія. Вінниця : ДонНУ імені Василя Стуса, 2019. 194 с.

2. Бацилева О. В., Пузь І. В. Прикладні аспекти психології: Екологічна психологія : навчально-методичний посібник. 2-ге вид. Вінниця : ДонНУ імені Василя Стуса, 2021. 215 с.

3. Вижва М. Використання концепції Дж. Скуллера у розробці програми розвитку лідерських властивостей старшокласників. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 12. Психологічні науки. Випуск 8(53). 2019. С. 3–12.

4. Єрмак Т.М. Дослідно-експериментальна апробація педагогічних умов формування лідерських навичок учнів у інноваційному освітньому середовищі ліцею. *Alfred Nobel University Journal of Pedagogy and Psychology*. 2023. № 2 (26). С. 124–133.

5. Єрмак, Т. ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКИХ НАВИЧОК УЧНІВ ЗАСОБАМИ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. Вісник Науки Та Освіти. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-4\(10\)-448-458](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-4(10)-448-458)

6. Лемко Г.І., Філіпова Р.О. Виховання лідерських якостей старшокласників. *Матеріали науково-практичної конференції. Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника*. Івано-Франківськ, 2020. С. 28–33.

7. Рудська А. І. Психологічні особливості лідерства в умовах реалізації соціальних проєктів : кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису (дис. канд. псих. наук). Київ : Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2013. 179 с.

8. Толочко С.В., Бордюг Н.С. Екологічна компетентність учнів у контексті подолання екологічних наслідків війни : монографія. Київ: Компринт, 2024. 160 с.

9. Толочко, С.В., Бордюг, Н.С. Проєктна науково-дослідницька діяльність у формуванні екологічної компетентності старшокласників: зміст, особливості, підходи та інструменти. Педагогічна Академія: наукові записки, (18), 2025. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15453890>

Кривошея Ю. В.,
здобувач (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань А Освіта
спеціальності АІ Освітні науки
Українського державного університету імені Михайла Драгоманова,
25pf.yu.kryvosheia@std.udu.edu.ua

ОСВІТНІ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМИ З ЕЛЕМЕНТАМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК ЗАСІБ ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ

***Анотація.** У статті здійснено комплексний аналіз освітніх онлайн-платформ із елементами штучного інтелекту як засобу персоналізації навчального процесу в умовах цифрової трансформації освіти. Розкрито теоретичні засади персоналізованого навчання, проаналізовано функціональні можливості адаптивних систем, визначено переваги та ризики впровадження технологій ШІ. Особлива увага приділена формуванню індивідуальних освітніх траєкторій, підвищенню мотивації здобувачів освіти та оптимізації діяльності викладача.*

Ключові слова: цифрова трансформація освіти, персоналізація навчання, штучний інтелект, онлайн-платформи, адаптивне навчання, освітні технології.

***Abstract.** The article provides a comprehensive analysis of online educational platforms with artificial intelligence elements as a tool for personalizing the learning process in the context of digital transformation of education. Theoretical foundations of personalized learning are defined, functional capabilities of adaptive systems are outlined, advantages and risks of AI implementation are analyzed. Special attention is paid to the formation of individual educational trajectories, increasing student motivation, and optimizing teachers' activities.*

Keywords: digital transformation of education, personalized learning, artificial intelligence, online platforms, adaptive learning.

Постановка проблеми. Цифрова трансформація освіти є стратегічним напрямом модернізації сучасної освітньої системи. Вона передбачає не лише впровадження новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, але й зміну методології організації навчального процесу та ролі його учасників.

Однією з ключових тенденцій є перехід від стандартизованої моделі навчання до персоналізованого підходу, який враховує індивідуальні здібності, інтереси, рівень підготовки та темп засвоєння матеріалу. Традиційна модель навчання не завжди забезпечує такі умови, що зумовлює необхідність інтеграції цифрових платформ з елементами штучного інтелекту [1, 2].

Аналіз досліджень. Вітчизняні та зарубіжні дослідники підкреслюють, що адаптивні онлайн-системи здатні забезпечити індивідуальні освітні траєкторії, підвищити мотивацію та результативність навчання. Наприклад, у працях Holmes, Bialik, Fadel (2019) зазначається, що системи ШІ можуть автоматично адаптувати зміст навчального матеріалу до рівня здобувача освіти [3].

В Україні питання персоналізації навчання з використанням цифрових технологій розглядають такі науковці, як Ковальчук (2018), Петренко (2020),

Савченко (2019), які акцентують на необхідності поєднання педагогічної методики та технологій штучного інтелекту у процесі навчання [4–7].

Мета статті. Метою статті є обґрунтування ефективності використання освітніх онлайн-платформ із елементами штучного інтелекту як інструменту персоналізації навчального процесу та визначення шляхів їхнього впровадження в освітній практиці України.

Виклад основного матеріалу. Персоналізація навчання передбачає створення умов, у яких освітній процес орієнтується на індивідуальні потреби здобувача. Це дозволяє працювати в комфортному темпі, повторювати складні теми та обирати оптимальні методи засвоєння матеріалу.

Сучасні освітні онлайн-платформи використовують адаптивні алгоритми ШІ для аналізу великих обсягів освітніх даних: результати тестів, активність користувачів, швидкість виконання завдань. На основі цього формуються індивідуальні рекомендації та навчальні траєкторії [2, 8].

Основні функції онлайн-платформ із ШІ:

Адаптивне навчання: зміна складності завдань відповідно до рівня підготовки.

Автоматизоване оцінювання: швидке перевіряння завдань та формування зворотного зв'язку.

Аналітичні звіти: визначення проблемних тем, моніторинг прогресу.

Прогнозування успішності: оцінка ризиків академічної неуспішності та рекомендації щодо корекцій.

Мотиваційна підтримка: інтерактивні елементи та персоналізовані підказки для здобувачів [6, 7].

Використання ШІ дозволяє оптимізувати діяльність викладача: педагог більше часу приділяє педагогічному супроводу, а рутинні операції автоматизуються. Однак впровадження технологій супроводжується викликами: захист персональних даних, підготовка педагогів, дотримання етичних принципів використання ШІ [5, 9].

В Україні практичний досвід використання адаптивних платформ активно розвивається у таких закладах, як Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, Київський університет імені Бориса Грінченка, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна [4, 6].

Таким чином, інтеграція ШІ в освітній процес сприяє:

- підвищенню результативності та мотивації;
- формуванню навичок саморегуляції та самостійної роботи;
- оптимізації ролі викладача;
- створенню індивідуальних освітніх траєкторій [3, 7, 10].

Висновки. Освітні онлайн-платформи з елементами штучного інтелекту ефективно допомагають персоналізувати навчальний процес, адаптуючи його під потреби та здібності кожного здобувача. Вони підвищують мотивацію, дозволяють формувати індивідуальні освітні траєкторії та оптимізують роботу викладача, роблячи навчання більш гнучким і сучасним у умовах цифрової трансформації освіти.

Успішне впровадження платформ потребує: розвитку цифрової інфраструктури закладів освіти; підготовки педагогів до використання інноваційних технологій; дотримання етичних норм та захисту персональних даних.

Подальші дослідження мають зосереджуватися на ефективності конкретних моделей адаптивного навчання та методичних рекомендаціях щодо інтеграції платформ із елементами ШІ у практику закладів освіти України.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Закон України «Про освіту»: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 04.03.2026).
2. Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development. Paris : UNESCO, 2019. 44 p.
3. Ковальчук В. М. Персоналізація навчання у вищій школі: теоретичний аспект / В. М. Ковальчук // Педагогічний альманах. – 2018. – № 2. – С. 45–53.
4. Петренко О. О. Штучний інтелект в освіті: адаптивні системи / О. О. Петренко // Освітні технології. – 2020. – Т. 12, № 3. – С. 24–34.
5. Савченко І. В. Цифрові платформи як інструмент персоналізації навчання / І. В. Савченко // Вісник освіти України. – 2019. – № 4. – С. 56–64.
6. Гончаренко Л. П., Кравченко С. О. Інтеграція ШІ у професійну підготовку педагогів / Л. П. Гончаренко, С. О. Кравченко // Педагогіка. – 2021. – № 6. – С. 12–22.
7. Климова Н. О. Адаптивні освітні технології: зарубіжний досвід / Н. О. Климова // Наукові записки. – 2018. – Вип. 15. – С. 33–42.
8. Бондаренко Т. В. Етичні аспекти використання ШІ в освіті / Т. В. Бондаренко // Педагогічні науки. – 2020. – № 7. – С. 89–98.
9. Мельник О. В. Інноваційні освітні платформи та персоналізація навчання / О. В. Мельник // Освітній простір. – 2021. – № 9. – С. 15–28.

Кудра А. С.,
аспірант Інституту обдарованої
дитини НАПН України,
kudra4ka@gmail.com

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ПРЕДМЕТІВ І КУРСІВ У STEM – КЛАСТЕРІ

Анотація. У статті розглянуто питання взаємозв'язку предметів і курсів у STEM-кластері в контексті реформування профільної середньої освіти в Україні. Наголошується, що академічні ліцеї мають забезпечувати глибоку профілізацію та гнучкі освітні траєкторії. Згідно з Типовою освітньою програмою, у STEM-кластері рекомендовано три профілі: хімія і біологія; математика і фізика; математика, інформатика, технології. Виявлено проблеми, пов'язані з недостатнім покриттям профілями широкого переліку спеціальностей вищої освіти, а також з необхідністю включення фізики та інформатики до хіміко-біологічного профілю для багатьох сучасних спеціальностей. Для вирішення цих

проблем пропонується доповнювати профільне навчання пропедевтичними курсами — коротким систематизованим викладом основних понять дисциплін ЗВО. Також пропонується запровадження спецкурсів зі змінними модулями, зміст яких формується під актуальні запити учнів. Ці модулі мають бути професійно-орієнтованими та надавати можливість старшокласникам відчувати особливості майбутньої професії. Крім того, пропонується використання окремого інтегруючого STEM-курсу, який би забезпечував інженерний складник STEM-освіти.

Ключові слова: STEM-кластер, спецкурс, інженерний складник STEM-освіти.

Abstract. *The article examines the interrelation of subjects and courses within the STEM-cluster in the context of the secondary profile education reform in Ukraine. It is emphasized that academic lyceums should ensure deep profiling and flexible educational pathways. According to the Standard Educational Program, three profiles are recommended within the STEM-cluster: Chemistry and Biology; Mathematics and Physics; Mathematics, Informatics, and Technologies. However, the author identifies problems related to the profiles' insufficient coverage of the broad list of higher education specialities, as well as the necessity of integrating Physics and Informatics into the Chemistry and Biology profile for many contemporary specialities. To address these issues, it is proposed to supplement profile education with propaedeutic courses—a brief, systematized presentation of the basic concepts of university disciplines. It is also suggested to introduce special courses with variable modules, the content of which is tailored to students' current needs. These modules should be professionally oriented, allowing high school students to gain practical insight into future professions. Furthermore, the implementation of a separate integrating STEM course is proposed to ensure the engineering component of STEM education*

Key Words: STEM-cluster, special courses, engineering component of STEM education.

Реформа профільної середньої освіти в Україні орієнтована на перехід до компетентнісної моделі, яка готує учнівство до життя в умовах швидких соціальних і технологічних змін. Академічні ліцеї мають забезпечити:

- глибоку профілізацію з урахуванням здібностей і потреб учнів;
- гнучкі освітні траєкторії;
- можливість вибору профілю та предметів поглибленого вивчення.

Нормативні документи (Концептуальні засади реформування профільної середньої освіти (академічні ліцеї) [4], Типова освітня програма [5]) для опису організації профільного навчання визначають певну термінологічну базу: *кластер* – група споріднених профілів навчання; *профіль навчання* – спосіб організації освітнього процесу, що передбачає поглиблене вивчення групи споріднених навчальних предметів (інтегрованих курсів) однієї або кількох освітніх галузей, визначених Державним стандартом профільної середньої освіти; *обов'язковий складник профільної освіти* – предмети/інтегровані курси / модулі основного рівня спільні для всіх профілів; *обов'язковий освітній компонент за обраним профілем* – предмети/інтегровані курси поглибленого рівня, та спеціальні курси (модулі), які визначають профіль навчання; *вибірковий освітній компонент* – курси, проєктні заняття, гуртки, клуби, що забезпечують освітні потреби здобувачів освіти і які не пов'язані з профілем навчання.

У закладах освіти (ліцеях), які забезпечують профільне навчання академічного спрямування можливе формування профілів трьох кластерів: STEM, мовно-літературний та соціально-гуманітарний.

Типовою освітньою програмою у кластері STEM рекомендовано 3 профілі навчання з поглибленим вивченням; хімії і біології; математики і фізики; математики, інформатики, технологій. Типовий навчальний план, що є складником Типової освітньої програми визначає мінімальну кількість годин на поглиблене вивчення вказаних предметів-складників STEM, які формують профілі STEM кластеру. Проте, заклади освіти, розробники освітнього контенту можуть запропонувати різні освітні компоненти, які урізноманітнять профілі. Так, профілі, що мають однакову назву можуть відрізнитись наповненням. Наприклад, хіміко-біологічний профіль може бути доповнений такими спецкурсами, які фокусуються на інженерних принципах, комп'ютерних науках та біотехнологічних застосуваннях. У такому разі випускники хіміко-біологічного профілю закладу загальної середньої освіти готуються до продовження здобуття освіти за біоінженерними спеціальностями. Якщо хіміко-біологічний профіль доповнено спецкурсами, які фокусуються на органічній хімії, фармакології та латинській термінології, то випускник ліцею готується до здобуття фаху фармацевта. І таких прикладів доповнення спецкурсами предметів, які вивчаються на поглибленому рівні можна навести і для інших профілів STEM та інших кластерів. Проте виникає проблема у наявності необхідної кількості бажаючих старшокласників і старшокласниць вивчати той чи той перелік спеціальних курсів. Як бути, якщо хіміко-біологічний профіль обирають учні які пов'язують свою подальшу освітню траєкторію за однією із таких спеціальностей як: «Біологія та біохімія», «Хімія», «Хімічні технології та інженерія», «Біотехнології та біоінженерія», «Харчові технології», «Технології захисту навколишнього середовища», «Агрономія», «Тваринництво», «Лісове господарство», «Садово-паркове господарство», «Водні біоресурси та аквакультура», «Ветеринарна медицина», «Агроінженерія», «Стоматологія», «Медицина» та ін. Як бачимо перелік спеціальностей досить різноманітний і неможливо в закладах загальної середньої освіти розробити такий же перелік спеціальних курсів. Звичайно глибокі знання за спеціальністю здобувачі освіти набуватимуть в закладах вищої освіти, але ж і не забуваймо про завдання ліцею академічного спрямування – організацію поглибленого вивчення окремих предметів з урахуванням здібностей та освітніх потреб здобувачів освіти з орієнтацією на продовження навчання на вищих рівнях освіти.

Для вирішення цієї проблеми нами було здійснено порівняльний аналіз запропонованих Типовою освітньою програмою профілів навчання в ліцеї, яким передбачено поглиблене вивчення ключових предметів із галузями знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти [2]

Здійснений аналіз виявив, ще ряд проблем, які потребують вирішення. Перша полягає в тому, що групування предметів-складників STEM лише в три профілі не покриває увесь перелік галузей знань вищої освіти, до яких мав би готувати ліцей академічного спрямування. Зокрема, Типовою освітньою програмою не передбачене таке групування поглибленого вивчення предметів, як фізика, інформатика, технології в окремий профіль. Друга – для більшості

спеціальностей, пов'язаних із хімією і біологією потрібне поглиблене вивчення не лише цих двох предметів, а й фізики та інформатики. А це знову ж таки не передбачено хіміко-біологічним профілем.

Які можливі шляхи вирішення розглянутих проблем, які ми розглядаємо у контексті взаємозв'язку предметів і курсів у STEM кластері.

Як не дивно звучатиме, але профільне навчання, яке асоціюється із ґрунтовним поглибленим вивченням предметів конче необхідно доповнювати пропедевтичними курсами, якими передбачено в стислій і доступній формі систематизований виклад основних понять, методів та принципів відповідних дисциплін, що вивчатимуться у ЗВО. Як ми уже вказували, існує проблема між кількістю бажаючих вивчати певний спецкурс і їх переліком, то вдалим рішенням буде спецкурс із змінними модулями. Тобто зміст спеціального курсу формується під запити учнів і учениць. Якщо у цьому навчальному році є бажаючі, які пов'язують своє майбутнє із інженерією, виробництвом та будівництвом, то спецкурс згідно переліку [2] має містити модулі, пов'язані із хімічними технологіями та інженерією, технологіями захисту навколишнього середовища, електричною інженерією, автоматизацією, комп'ютерно-інтегрованими технологіями та робототехнікою тощо. Відвідувати такий спецкурс можуть учні як фізико-математичного так і хіміко-біологічного профілів.

Окрім теоретичного матеріалу ці курси повинні містити професійно-орієнтовані модулі, які не просто знайомлять із переліком спеціальностей, а надають можливість старшокласникам і старшокласницям відчутти на практиці особливості майбутньої професії [3].

Окрім уведення спеціальних курсів, пов'язаних із майбутньою спеціальністю, варто переглянути взаємозв'язок предметів-складників STEM у профілях STEM кластеру. Як уже було зазначено для багатьох сучасних спеціальностей потрібні фахівці, які здатні діяти в науково-технічній та інженерній сферах. Адже саме виникнення STEM пов'язане з глобальним попитом на цих фахівців, а також необхідністю розвитку інноваційного потенціалу суспільства. Це сфера людської діяльності відповідає за розвиток інновацій, створення нових рішень, проектування майбутнього. Тому, на нашу думку, логічніше було побудувати профілі STEM кластеру, де предмети складники доповнюють один одного. Так може бути профіль, де провідну роль складатимуть природничі предмети, а математика, інформатика та технології доповнюють їх. Або провідна роль належить математиці, а природничі предмети, технології та інформатика є прикладною складовою її.

Оскільки типовим навчальним планом передбачено окремі профілі, то для забезпечення STEM-освіти можна використовувати окремий спецкурс STEM, який би відігравав інтегруючу роль між предметами складниками STEM та забезпечував інженерний складник STEM. Це має бути курс основною метою якого є розвиток компетентностей здобувачів освіти, їх підготовка до вибору майбутніх професій, формування дослідницької культури, розвиток критичного мислення, креативності, здатності до вирішення проблем. STEM курс відрізняється від традиційних предметів, які мають конкретний зміст, саме тим,

що він реалізує не зміст, а підхід до навчання, заснований на проєктуванні і дослідженні [1].

Цей же підхід має реалізуватись і на окремих природничих предметах, математиці, інформатиці та технологіях як чинник їх взаємозв'язку в STEM кластері.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Засекіна Т. М. Концептуальні засади розроблення модельних навчальних програм для профільної освіти. Наукова доповідь на методологічному семінарі «Профільна середня освіта: виклики і шляхи реалізації», 4 квітня 2024 р. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 6 (1), 1-4. <https://doi.org/10.37472/v.naes.2024.6111>
2. Кабінет Міністрів України. (2015, 29 квітня, 2024, 30 серпня). *Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти* (Постанова № 266 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 р. № 1021)). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#n11>
3. Кремень, В. Г., Топузов, О. М., Ляшенко, О. І., Мальований, Ю. І., & Засекіна, Т. М. (2023). Профільна середня освіта: концептуальні засади для нової української школи. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 5(2), 1-8. <https://doi.org/10.37472/v.naes.2023.5201>
4. Міністерство освіти і науки України. (2024, 10 жовтня). *Про затвердження Концептуальних засад реформування профільної середньої освіти (академічні ліцеї)* (наказ № 451). <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-kontseptualnykh-zasad-reformuvannia-profilnoi-serednoi-osvity-akademichni-litsej>
5. Міністерство освіти і науки України. (2025, 26 травня). *Про затвердження Типової освітньої програми для 10-12 класів закладів загальної середньої освіти, які забезпечують здобуття профільної середньої освіти за академічним спрямуванням* (наказ №765) <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-typovoi-osvitnoi-prohramy-dlia-10-12-klasiv-zakladiv-zahalnoi-serednoi-osvity-iaki-zabezpechuiut-zdobuttia-profilnoi-serednoi-osvity-za-akademichnym-spryamuvanniam>

Листопад Н. Л.,
кандидат педагогічних наук, викладач дошкільних дисциплін,
Комунальний заклад «Одеський педагогічний фаховий коледж»,
natasha.listopad@gmail.com

Гуданич Н. М.,
доктор філософії, старший викладач кафедри дошкільної педагогіки,
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»,
hudanych.NM@pdpu.edu.ua

ЦИФРОВЕ ПОРТФОЛІО МОЛОДОГО НАУКОВЦЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ РЕФЛЕКСІЇ ТА МОНІТОРИНГУ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ

Анотація. Обґрунтовано теоретико-методологічні засади використання цифрового портфоліо як інструменту рефлексії та моніторингу професійного становлення молодого науковця в умовах цифрової трансформації вищої освіти та воєнних викликів. Проаналізовано філософсько-педагогічні підходи до розуміння професійного становлення дослідника, зокрема в контексті гуманістичної освітньої парадигми, розвитку дослідницької ідентичності, академічної культури та наукової автономії. Розкрито рефлексивний потенціал цифрового портфоліо як засобу самоаналізу досягнень, усвідомлення індивідуальної наукової траєкторії та формування дослідницької суб'єктності. Визначено критерії та показники моніторингу динаміки професійного розвитку молодого науковця (публікаційна активність, участь у конференціях, грантова діяльність, впровадження результатів дослідження). Обґрунтовано значення цифрового портфоліо як інструменту внутрішнього й зовнішнього оцінювання в системі забезпечення якості вищої освіти.

Ключові слова: цифрове портфоліо; молодий науковець; професійне становлення; рефлексія; моніторинг; дослідницька ідентичність; академічна культура; забезпечення якості вищої освіти; цифрова трансформація освіти.

Abstract. The theoretical and methodological foundations for using a digital portfolio as a tool for reflection and monitoring the professional development of young scientists in the context of the digital transformation of higher education and military challenges are substantiated. Philosophical and pedagogical approaches to understanding the professional development of researchers are analyzed, particularly in the context of the humanistic educational paradigm, the development of research identity, academic culture, and scientific autonomy. The reflective potential of a digital portfolio as a means of self-analysis of achievements, awareness of individual scientific trajectory, and formation of research subjectivity is revealed. Criteria and indicators for monitoring the dynamics of a young scientist's professional development (publication activity, participation in conferences, grant activity, implementation of research results) are defined. The importance of a digital portfolio as a tool for internal and external evaluation in the higher education quality assurance system is substantiated.

Keywords: digital portfolio; young researcher; professional development; reflection; monitoring; research identity; academic culture; quality assurance in higher education; digital transformation of education.

Цифрова трансформація суспільства, посилена викликами воєнного стану та необхідністю післявоєнного відновлення, зумовлює системні зміни у сфері

вищої освіти України. Освітній простір функціонує в умовах дистанційної та змішаної комунікації, цифровізації наукових процесів, мобільності та водночас нестабільності інституційного середовища. У цих умовах особливої актуальності набуває пошук ефективних механізмів підтримки професійного розвитку молодих учених, здатних забезпечити сталість наукових досліджень та якість академічної діяльності. Дослідження (В. Кремень, В. Луговий, П. Саух, І. Драч, О. Слюсаренко, Ю. Скиба, О. Жабенко, С. Калашнікова, Ж. Таланова, О. Петроє, О. Оржель, І. Регейло, М. Набок) акцентують увагу на необхідності модернізації інструментів управління якістю вищої освіти, розвитку людського капіталу та створення умов для професійного становлення молодих дослідників в умовах воєнних і післявоєнних трансформацій [1].

Професійне становлення молодого науковця розглядається як стратегічний пріоритет модернізації системи вищої освіти, оскільки саме ця категорія фахівців формує інтелектуальний потенціал держави. У контексті цифрової трансформації освіти особливої ваги набувають механізми розвитку дослідницької автономії, академічної культури, здатності до саморефлексії та безперервного професійного зростання [5]. Водночас забезпечення якості вищої освіти передбачає впровадження систем моніторингу результатів освітньо-наукової діяльності, що охоплюють як інституційний, так і індивідуальний рівні [5].

Актуалізується потреба в інструментах, які поєднують функції фіксації досягнень, рефлексії професійного досвіду та системного моніторингу динаміки наукової діяльності. Одним із таких інструментів може виступати цифрове портфоліо молодого науковця – структурований електронний ресурс, що акумулює результати науково-дослідної, публікаційної, проектної та освітньої діяльності, а також відображає індивідуальну траєкторію професійного розвитку. З огляду на тенденції інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій в освітню практику, цифрові формати представлення наукових здобутків стають невід’ємним компонентом академічної культури [4, с 259]. Отже, проблема теоретичного обґрунтування та практичного впровадження цифрового портфоліо як інструменту рефлексії та моніторингу професійного становлення молодого науковця набуває особливої актуальності в сучасних соціокультурних умовах.

Мета дослідження – обґрунтувати теоретико-методологічні засади використання цифрового портфоліо як інструменту рефлексії та моніторингу професійного становлення молодого науковця в умовах цифрової трансформації вищої освіти.

Професійне становлення молодого науковця є складним багатовимірним процесом, що поєднує особистісний розвиток, набуття дослідницьких компетентностей, формування ціннісних орієнтацій та інтеграцію в академічну спільноту. У філософсько-педагогічному вимірі воно розглядається як процес самореалізації особистості в просторі культури, знання і творчості. В працях (В. Кремень, М. Гальченко, В. Ільїн) професійний розвиток особистості трактується крізь призму гуманістичної парадигми освіти, що передбачає формування цілісної, відповідальної, духовно зрілої людини, здатної до

інноваційної діяльності та критичного мислення [2]. Дослідники акцентують увагу на значенні філософії як засобу розвитку творчого потенціалу, інтелектуальної обдарованості та здатності до самопізнання [2]. Такий підхід дозволяє розглядати становлення молодого науковця не лише як професійну підготовку, а як глибинний процес формування дослідницької свідомості та світоглядної позиції.

Важливими є поняття дослідницької ідентичності, що визначає усвідомлення себе як суб'єкта наукової діяльності; академічної культури, яка охоплює норми доброчесності, відповідальності та відкритості; а також наукової автономії, що передбачає здатність до самостійного формулювання проблеми, вибору методів дослідження та критичної інтерпретації результатів. Формування цих характеристик відбувається в процесі активної наукової діяльності та рефлексивного осмислення власного досвіду. Рефлексія постає ключовим механізмом професійного зростання молодого дослідника. Вона забезпечує усвідомлення досягнень і труднощів, корекцію індивідуальної наукової траєкторії, формування відповідального ставлення до результатів власної діяльності. У сучасній педагогічній теорії рефлексія розглядається як інтегративна якість особистості, що поєднує самоаналіз, саморегуляцію та прагнення до самовдосконалення. Саме через рефлексивні практики забезпечується перехід від репродуктивного засвоєння знань до творчої дослідницької діяльності.

Професійне становлення молодого науковця тісно пов'язане із функціонуванням систем забезпечення якості вищої освіти. У дослідженнях (О. Воробйова, В. Луговий, О. Паламарчук, О. Слюсаренко, Ж. Таланова, В. Ткаченко) підкреслюється, що якість освіти визначається не лише результатами навчання, а й ефективністю інституційних механізмів підтримки наукової діяльності здобувачів освіти [5]. Важливими складниками такої системи є внутрішній моніторинг освітньо-наукових програм (ОНП), академічна мобільність, розвиток дослідницької інфраструктури та впровадження інструментів оцінювання індивідуальних досягнень.

Інституційні механізми розвитку молодих дослідників охоплюють діяльність аспірантури, систему наукового наставництва, грантову підтримку, участь у міжнародних проєктах, функціонування дослідницьких центрів і лабораторій. У сучасних умовах цифрової трансформації освіти означені механізми доповнюються електронними системами обліку та представлення наукових результатів, що підсилює прозорість і відкритість академічного середовища [5].

Важливу роль у формуванні дослідницької ініціативності відіграють студентські наукові гуртки як середовище апробації ідей, розвитку пізнавальної активності та навичок наукової комунікації. У дослідженні [3, с. 30] доведено, що участь у науковому гуртку сприяє розвитку самостійності, відповідальності та мотивації до дослідницької діяльності. Позааудиторні форми наукової роботи виступають важливим чинником раннього професійного становлення майбутнього науковця. Теоретичний аналіз засвідчує, що професійне становлення молодого науковця є результатом взаємодії особистісних,

філософсько-ціннісних та інституційних чинників. Особливого значення набувають рефлексивні механізми та інструменти системного моніторингу, що забезпечують усвідомлене та цілеспрямоване професійне зростання.

Цифрове портфоліо молодого науковця постає не лише засобом акумуляції результатів наукової діяльності, а й інструментом глибинного рефлексивного осмислення професійного досвіду. У контексті цифрової трансформації освіти воно забезпечує систематизацію досягнень, фіксацію індивідуальних освітньо-наукових кроків та створює умови для самоаналізу й самокорекції професійної траєкторії [5]. Одним із ключових аспектів рефлексивного потенціалу портфоліо є можливість самоаналізу досягнень і професійних труднощів. Структуроване представлення публікацій, апробацій, участі в проєктах, сертифікацій та інших результатів дозволяє дослідникові об'єктивно оцінити власний прогрес, виявити прогалини в підготовці, окреслити перспективні напрями розвитку. У такому форматі портфоліо виконує функцію інструмента самоменеджменту наукової діяльності.

Цифрове портфоліо сприяє також формуванню дослідницької ідентичності, оскільки забезпечує усвідомлення себе як суб'єкта наукової діяльності. Через відображення тематики досліджень, кола наукових інтересів, професійних досягнень формується цілісний образ молодого науковця, що інтегрується в академічну спільноту. Рефлексивна складова портфоліо (аналітичні звіти, самооцінювання, індивідуальні плани розвитку) сприяє осмисленню власної наукової позиції та ціннісних орієнтирів [2]. Важливим є також аспект усвідомлення індивідуальної наукової траєкторії. Динамічний характер цифрового портфоліо дозволяє простежити етапи професійного становлення – від перших публікацій і участі в конференціях до реалізації самостійних наукових проєктів. Портфоліо стає інструментом не лише фіксації результатів, а й стратегічного планування подальшого розвитку.

Окрім рефлексивної функції, цифрове портфоліо виконує роль механізму моніторингу професійного становлення молодого науковця. Його структурованість та системність дозволяють визначити чіткі критерії та показники динаміки розвитку. До основних критеріїв можуть належати: публікаційна активність (кількість і якість наукових праць, індексація, участь у фахових виданнях); участь у науково-практичних конференціях, семінарах, симпозіумах; грантова діяльність та участь у наукових проєктах; впровадження результатів дослідження в освітню або практичну діяльність.

Систематичне оновлення портфоліо забезпечує можливість відстеження позитивної або стагнаційної динаміки, корекції індивідуального плану наукової роботи, визначення коротко- і довгострокових цілей. Отже, портфоліо виступає інструментом внутрішнього моніторингу, що сприяє саморегуляції професійного розвитку. Водночас цифрове портфоліо може використовуватися як засіб зовнішнього оцінювання, зокрема під час атестації, акредитації освітньо-наукових програм, конкурсного відбору або грантового фінансування. У цьому аспекті воно узгоджується із сучасними підходами до забезпечення

якості вищої освіти, де значна увага приділяється прозорості результатів діяльності та доказовості досягнень [5].

Здійснене дослідження дозволяє зробити висновок, що цифрове портфоліо інтегрує рефлексивну та моніторингову функції, забезпечуючи взаємозв'язок між індивідуальною науковою траєкторією молодого дослідника та інституційною системою забезпечення якості вищої освіти. Його впровадження сприяє підвищенню академічної відповідальності, розвитку дослідницької автономії та формуванню культури безперервного професійного зростання.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Вища освіта України в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення: виклики і відповіді: науково-аналітична доповідь / В. Г. Кремень, В. І. Луговий, П. Ю. Саух, І. І. Драч, О. М. Слюсаренко, Ю. А. Скиба, О. В. Жабенко, С. А. Калашнікова, Ж. В. Таланова, О. М. Петроє, О. Ю. Оржель, І. Ю. Регейло, М. В. Набок; за заг. ред. В. Г. Кременя. Київ: Педагогічна думка, 2023. 172с. DOI: <https://doi.org/10.37472/NAES-INED-2023>

2. Кремень В. Г., Гальченко М. С., Ільїн В. В. Філософія як засіб розвитку дитини: обдарованість, знання, творчість : навчальний посібник Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2023. 104 с.

3. Листопад О. А., Гуданич Н. М. Студентський науковий гурток як інструмент розвитку пізнавальної ініціативності майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки.* 2025. Вип. 1. №57. С. 30–38. DOI: <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2025-1-57-30-38>

4. Листопад О. А., Мардарова І. К., Листопад Н. Л. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій та їх інтеграція в освітню практику: історичний контекст і сучасні тенденції. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки.* 2025. Вип. 2. № 58. С. 259–272. DOI: DOI: <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2025-2-58-259-272>

5. Розвиток систем забезпечення та вдосконалення якості вищої освіти в контексті стійкого розвитку: монографія / О. Воробйова, В. Луговий, О. Паламарчук, О. Слюсаренко, Ж. Таланова, В. Ткаченко; за ред. В. Лугового, Ж. Таланової. Київ: Інститут вищої освіти НАПН України, 2024. 92 с. DOI: <https://doi.org/10.31874/978-617-7486-44-1-2024>

Макаренко О. І.,
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
спеціальність АІ Освітні науки
УДУ імені Михайла Драгоманова,
24pf.o.makarenko@std.udu.edu.ua

ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ІНТЕРПРЕТАТОРА МУЗЕЮ НАУКИ

***Анотація.** У тезах розкрито значення емоційного інтелекту як важливої складової професійної компетентності інтерпретатора музею науки. Обґрунтовано, що здатність до емпатії, саморегуляції, емоційної взаємодії та адаптації комунікації до особливостей аудиторії підвищує ефективність популяризації науки, сприяє залученню відвідувачів і кращому розумінню наукового контенту. Наголошено на доцільності інтеграції розвитку емоційного інтелекту в систему підготовки та підвищення кваліфікації інтерпретаторів музеїв науки.*

Ключові слова: *темоційний інтелект, професійна компетентність, інтерпретатор музею науки, наукова комунікація, популяризація науки, музейна педагогіка, неформальна освіта.*

***Abstract.** The theses reveal the significance of emotional intelligence as an important component of the professional competence of a science museum interpreter. It is substantiated that the ability to empathize, self-regulate, engage in emotional interaction, and adapt communication to the characteristics of the audience increases the effectiveness of science popularization, promotes visitor engagement, and improves understanding of scientific content. The paper emphasizes the expediency of integrating the development of emotional intelligence into the system of training and professional development of science museum interpreters.*

Keywords: *emotional intelligence, professional competence, science museum interpreter, science communication, science popularization, museum pedagogy, non-formal education.*

У сучасному світі популяризація науки набуває особливої ваги в умовах інформаційного перевантаження, зростання псевдонаукових наративів та зниження рівня критичного мислення. Музеї науки виступають важливими осередками неформальної наукової освіти, де відбувається інтерактивна взаємодія між науковим знанням і широкою аудиторією. У цьому контексті особлива роль належить інтерпретаторам – фахівцям, які здійснюють наукову комунікацію, адаптуючи складний науковий контент до рівня розуміння різних вікових та соціальних груп.

Сучасні музеї науки, такі як Музей науки в м. Києві, демонструють, що ефективність комунікації залежить не лише від глибини наукових знань інтерпретатора, а й від його здатності встановлювати емоційний контакт з аудиторією, підтримувати інтерес, знижувати психологічну дистанцію між «експонатом» та відвідувачем. Таким чином, постає потреба теоретичного осмислення емоційного інтелекту як важливої складової професійної компетентності інтерпретатора музею науки [4].

Термін «емоційний інтелект» почали використовувати на початку 1990-х років, хоча витoki концепції даного феномену можна побачити ще в давніх

філософських вченнях (ідеї Аристотеля про взаємозв'язок когнітивних та емоційних процесів, протиставлення емоцій і розуму у філософів Нового часу, провідна роль емоцій і почуттів у теорії природного виховання Ж.-Ж. Руссо і т.і.). Становленню поняття емоційного інтелекту як соціально-психологічного феномену передувала послідовна зміна точки зору вчених про співвідношення емоційних і пізнавальних процесів в структурі особистості. Американський психолог Дж. Мейер, що є одним з перших дослідників даного феномену, виділяє п'ять періодів у зарубіжній історії XIX-XX століття, які характеризують розвиток наукових досліджень про емоційний інтелект. Для першого періоду характерним є впровадження і розвиток різноманітних тестових методик вимірювання інтелекту (грунтуючись виключно на когнітивній концепції); у дослідженнях емоційної сфери увага була зосереджена на виявленні первинних факторів серед фізіологічних реакцій і емоцій. Важливим етапом в контексті формування уявлень про емоційний інтелект даного періоду є початок вивчення соціального інтелекту, під яким розумілася здатність розуміти інших і поводити себе помірковано по відношенню до оточуючих. Другий період характеризується стрімким зростанням інтересу до вивчення взаємодії емоційних і когнітивних процесів, що знайшло своє відображення у низці наукових досліджень (вплив депресії на реалістичність мислення, вивчення здатності до емоційної саморегуляції, взаємозв'язок схильності до змін у настрої та креативності). В цей період емоції починають розглядати як одну з підсистем свідомості. Становленню поняття «емоційний інтелект» в цей час дуже посприяли дослідження в суміжних з психологією галузях знань. У 1985 році Бар-Он вводить поняття «коефіцієнт емоційності» і пропонує анкету для його виміру. В ході досліджень закономірностей функціонування мозку, вчені вказують на тісний взаємозв'язок між когніціями і емоціями. У наступний (третій) період серед науковців стають популярними уявлення про когнітивну природу емоцій. Починають створюватися методики, що дозволяють вивчити сприйняття невербальної інформації, в тому числі виявлення емоцій у міміці і пантоміміці. У 1990 році опублікована робота Дж. Мейера і П. Селовея, в якій автори вперше запропонували визначення поняття «емоційний інтелект» і методику його виміру. Емоційний інтелект в цей період виділили як унітарну здібність, різновид інтелекту, що сприяє використанню емоційної інформації для покращення розумової діяльності. Четвертий період характеризується швидкою популяризацією терміну «емоційний інтелект». Початком цього періоду слугує вихід книги Д. Гоулмана «Емоційний інтелект», що стала світовим бестселером. Автор та його послідовники представили емоційний інтелект як основу життєвого успіху у більшості сфер життя людини. В цей період основна проблематика досліджень у сфері емоційного інтелекту переходить від наукового обґрунтування феномену до практичного впровадження методик його виміру і методів розвитку, що сприяли б ефективному веденню бізнесу, допомагали б в політичній сфері і т.п. П'ятий період формує безліч варіантів удосконалення концепцій емоційного інтелекту. З одного боку продовжується теоретичне вивчення конструктів емоційного інтелекту, вивчається його вплив на окремі сфери життєдіяльності людини,

взаємозв'язок з особистісними рисами і т.п. Поряд з теоретичними дослідженнями (часто навіть передуючи їм) з'являється все більше тренінгових розробок, що направлені на підвищення рівня емоційного інтелекту, що за словами авторів надасть можливість людині ефективно вести бізнес, налагоджувати міжособистісні контакти, краще справлятися зі стресом і т.п. [2]

В Україні вивченням емоційного інтелекту присвячені праці О.П. Саннікової, Е.А. Кисельвої, І.Ф. Аршави, О.І. Власенко, Н.В. Ковриги, Е.Л. Носенко, С.П. Дерев'янка та ін. Актуальними на сьогодні є декілька моделей емоційного інтелекту, що активно використовуються як вітчизняними, так і зарубіжними науковцями. Найвідомішою з них є «модель здібностей», що була запропонована Дж. Мейером і П. Селовеєм, а пізніше доповнена Д. Карузо, в якій емоційний інтелект розуміється як набір здібностей людини. Дослідники виокремили чотири основних компоненти, що вибудовуються в певну ієрархію: 1) сприйняття, оцінка і вираз емоцій; 2) використання емоцій для підвищення ефективності мислення і діяльності; 3) розуміння і аналіз емоцій; 4) свідоме управління емоціями.[3]

Інтерпретатор музею науки виконує функцію медіатора між науковими знаннями та відвідувачем. Його діяльність поєднує освітню, комунікативну та соціально-культурну складові. На відміну від традиційного лекційного формату, музейна комунікація має діалогічний та інтерактивний характер, що передбачає гнучкість, адаптивність і чутливість до реакцій аудиторії. У цьому контексті професійна компетентність інтерпретатора включає: наукову обізнаність, педагогічні навички, комунікативну компетентність та здатність до емоційної взаємодії. Саме останній компонент забезпечує створення безпечного та відкритого простору для запитань, обговорень і дослідницької активності відвідувачів. Емоційний інтелект дозволяє інтерпретатору коригувати стиль подачі матеріалу залежно від настрою, віку, рівня підготовки аудиторії.

Розгляд емоційного інтелекту як складової професійної компетентності інтерпретатора дозволяє виокремити кілька ключових аспектів його впливу на ефективність наукової комунікації. По-перше, емпатія сприяє кращому розумінню запитів та очікувань відвідувачів. Це дозволяє адаптувати складні наукові пояснення до рівня сприйняття конкретної аудиторії. По-друге, саморегуляція забезпечує стабільність комунікації навіть у складних або конфліктних ситуаціях, що особливо важливо при роботі з великими групами або різновіковими відвідувачами. По-третє, соціальні навички сприяють формуванню атмосфери довіри та співпраці, що позитивно впливає на засвоєння інформації та загальне враження від відвідування музею. Емоційний інтелект у цьому контексті постає не як додаткова характеристика особистості, а як базовий інструмент професійної діяльності, що підвищує якість популяризації науки.

Теоретичний аналіз дозволяє стверджувати, що емоційний інтелект є важливою складовою професійної компетентності інтерпретатора музею науки. Він забезпечує ефективну взаємодію з аудиторією, підвищує рівень залученості відвідувачів та сприяє кращому розумінню наукового контенту. Інтеграція розвитку емоційного інтелекту в систему підготовки та підвищення

кваліфікації інтерпретаторів може стати перспективним напрямом удосконалення музейної практики та популяризації науки в сучасному суспільстві.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Довгий, С. О., Топузов, О. М., & Бітаєв, В. А. (Ред.). (2020). Музейна педагогіка в науковій освіті. Київ: Національний центр «Мала академія наук України»
2. Журавльова Л.П. Емоційний інтелект як проблема психологічних досліджень/ Л.П. Журавльова // Наука і освіта. – 2009. - №1-2. С. 57-61.
3. Моргун В.Ф. Емоційний інтелект у багатовимірній структурі особистості / В.Ф. Моргун. Постметодика. 2010. №6. С. 2-14. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Postmetodyka_2010_6_3.

Махия Д. В.,
аспірант Українського державного університету
імені Михайла Драгоманова, м. Київ,
kfil_fop@udu.edu.ua

НАУКОВА ОСВІТА ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ БЕЗПЕКИ В СУЧАСНОМУ ГЛОБАЛІЗОВАНОМУ СВІТІ

***Анотація.** У статті йдеться про те, що в епоху «суспільства ризику», з його глобальними загрозами, технологічною турбулентністю, пандеміями та війнами традиційні навички безпеки стають недостатніми та лише посилюють в людині відчуття безпорадності. Єдиним надійним фундаментом виживання та сталого розвитку стає культура безпеки, яку формує якісна наукова освіта. Також у роботі показано, як науковий світогляд і критичне мислення захищають людину від «інфодемії», псевдонауки та маніпуляцій, забезпечують практичну безпеку в умовах війни, а також виховують екологічну відповідальність і превентивну поведінку відповідно до цілей сталого розвитку ООН.*

Ключові слова: наукова освіта, культура безпеки, суспільство ризику, критичне мислення, наукова грамотність, глобалізація, STEM-освіта, інформаційна безпека, освіта для сталого розвитку.

***Abstract.** The article argues that in the era of the «risk society», with its global threats, technological turbulence, pandemics and wars, traditional security skills become insufficient and only increase a person's sense of helplessness. The only reliable foundation for survival and sustainable development is a security culture, which is formed by high-quality scientific education. The paper also shows how a scientific worldview and critical thinking protect people from «infodemics», pseudoscience and manipulation, ensure practical security in war conditions, and also educate environmental responsibility and preventive behavior in accordance with the UN Sustainable Development Goals.*

Keywords: scientific education, security culture, risk society, critical thinking, scientific literacy, globalization, STEM education, information security, education for sustainable development.

Сучасний світ переживає часи безпрецедентної турбулентності. Стрімкий розвиток технологій, процеси глобалізації, кліматичні зміни, пандемії та повсюдні війни докорінно змінюють розуміння того, що означає бути в безпеці. Німецький соціолог Ульріх Бек [1] влучно охарактеризував дану епоху, охрестивши її «суспільством ризику». Це саме те становище в якому людство постійно генерує нові, невідомі раніше загрози, здатні набувати глобальних масштабів. У таких умовах традиційні підходи до забезпечення власного життя виявляються вкрай недостатніми. Завчені колись формули поведінки під час пожежі чи переходу вулиці, тепер виявляються мізерними навичками. Сьогодні ж базовою умовою виживання та сталого розвитку стає культура безпеки, фундаментом якої є дійсно якісна наукова освіта. Культура безпеки XXI столітті є складним, багатовимірним конструктом. Вона охоплює як фізичний, так й інформаційний, або екологічний та інші безпекові аспекти. Глобалізація призвела до того, що локальний спалах вірусу за лічені дні здатен перетворитися на світову пандемію, а фейкова новина, запущена на одному континенті, здатна спровокувати паніку та кризи на іншому. Саме тому головним щитом стає для сучасної людини науковий світогляд, яким вона оперує, або ж ні.

Наукова освіта в сучасному світі відіграє важливу та критичну роль, оскільки вона дає людині головний інструмент взаємодії з реальністю, а саме критичне мислення та розуміння практично-наслідкових зв'язків. Як зазначав відомий астрофізик і популяризатор науки Карл Саган [2] у своїй книзі «Світ повний демонів. Наука як свічка в п'їт'ї», невігластво і відмова від наукового методу роблять суспільство беззахисним перед маніпуляторами та шарлатанами. У період тієї ж таки пандемія COVID-19 ми стали свідками феномену «інфодемії», стрімкого поширення псевдонаукових міфів та теорії змови. Люди, які не розуміють базових принципів біології, вірусології чи статистики, стають легкою здобиччю пропаганди відмовляються від доказової медицини та в результаті наражають на небезпеку не лише себе, а й оточення. Відповідно, природничо-наукова грамотність виступає як засіб інформаційної та біосоціальної самооборони.

Окрім цього наукова освіта, зокрема завдяки підходам постульованим STEM-освітою, має безпосередній практичний вимір у формуванні безпечного середовища. Як виявилось, знання елементарних законів фізики та хімії є життєво необхідними в екстремальних умовах. Особливо гостро це питання постало в українських реаліях під час повномасштабної війни та атак на енергетичну інфраструктуру. Розуміння того, як працює електричний струм, як безпечно використовувати генератори чи портативні газові пальники, як розпізнати хімічну загрозу чи радіаційне забруднення це та чимало всього іншого перестало бути абстрактною інформацією зі шкільних підручників і перетворилося на актуальне знання необхідне для виживання.

Наукове мислення, яке тренують точні науки, дозволяє людині не панікувати, а швидко аналізувати ситуацію, оцінювати ризики та приймати раціональні рішення в умовах стресу. Тому не менш важливим є вплив наукової освіти і на формування екологічної безпеки та глобальної відповідальності.

Міжнародні організації, зокрема ЮНЕСКО у своїх звітах щодо освіти для сталого розвитку, прямо пов'язують рівень наукової грамотності з подоланням глобальних екологічних криз. Наукова освіта демонструє взаємопов'язаність усіх систем на планеті. Людина, яка розуміє механізми парникового ефекту, кругообігу речовин у природі чи впливу мікропластику на живі організми, з більшою ймовірністю формуватиме відповідальні побутові звички. Це так звана превентивна безпека, яка полягає у мінімізації шкоди для майбутніх поколінь і відповідає цілям сталого розвитку ООН.

Показовим є підхід Програми міжнародного оцінювання учнів (PISA), яка розглядає природничо-наукову грамотність як готовність цікавитися природничими проблемами, використовувати наукові докази для формулювання висновків та займати активну громадянську позицію щодо етичних і технологічних викликів сучасності. Саме такий підхід, що вже інтегрується в українську систему освіти через концепцію Нової української школи (НУШ) [4], стають запорукою побудови стійкого суспільства.

Отже, у сучасному глобалізованому світі, сповненому асиметричних загроз, наукова освіта виходить далеко за межі підготовки вузькопрофільних фахівців чи науковців. Вона стає ключовим елементом національної та глобальної безпеки. Формування наукового світогляду, навичок критичного аналізу інформації та розуміння законів природи перетворює людину з пасивного і вразливого об'єкта кризових ситуацій на свідомого суб'єкта, здатного захистити себе, свою родину та своє середовище. Інвестиції в наукову освіту та популяризацію науки сьогодні є найефективнішою інвестицією в безпеку завтра.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бек У. Суспільство ризику. На шляху до іншого модерну. Київ : Інститут соціології НАН України, 2000. 320 с.
2. Саган К. Світ, повний демонів. Наука – як свічка у пільмі. Харків : Клуб Сімейного Дозвілля, 2018. 384 с.
3. Кремень В. Г. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати. Київ : Грамота, 2005. 448 с.
4. Нова українська школа: концептуальні засади реформування середньої школи. Київ : Міністерство освіти і науки України, 2016. 40 с.

Миненко О. В.,
аспірант кафедри ЮНЕСКО з наукової освіти,
Спеціальність: 033 Філософія
Українського державного університету
імені Михайла Драгоманова, м. Київ,
o.v.mynenko@gmail.com

ЦИФРОВА КУЛЬТУРНА СПАДЩИНА ЯК ПРОСТІР НАУКОВОЇ ОСВІТИ: ВІД ПРАКТИЧНОГО ДОСВІДУ ДО ФІЛОСОФСЬКОЇ РЕФЛЕКСІЇ

***Анотація:** У статті розглядається феномен трансформації культурної спадщини в епоху цифровізації та її вплив на сучасну наукову освіту. Досліджуються стратегії цифрового збереження, які перетворюють артефакти, музейні фонди та нематеріальні традиції на активні елементи інформаційного суспільства. Зроблено висновок, що інтеграція діджитал-стратегій в освітній процес формує фахівців нового типу, здатних критично працювати з великими даними.*

Ключові слова: цифрова культурна спадщина, діджиталізація, наукова освіта, цифрова історія, цифрові архіви, інформаційне суспільство, національна пам'ять.

***Abstract:** The article examines the phenomenon of cultural heritage transformation in the era of digitalization and its impact on modern scientific education. It explores digital preservation strategies that turn artifacts, museum collections, and intangible traditions into active elements of the information society. It is concluded that the integration of digital strategies into the educational process shapes a new type of professionals capable of critically engaging with big data.*

Keywords: digital cultural heritage, digitalization, scientific education, digital history, digital archives, information society, national memory.

У сучасну епоху феномен культурної спадщини зазнає кардинальних трансформацій. Цифровізація перетворює артефакти, музейні фонди та нематеріальні традиції з пасивних об'єктів зберігання на активні елементи інформаційного суспільства. В умовах глобальних викликів, від технологічного старіння до фізичних загроз збереженості пам'яток, розробка стратегій цифрового збереження стає не лише технічним, а й глибоко освітнім та філософським завданням. Цифрова культурна спадщина формує нове середовище для наукової освіти, де дослідник взаємодіє не просто з копією, а з новим типом джерела. М. А. Кулиняк зазначає: «...з розвитком діджиталізації культурної спадщини пов'язані технічні особливості цифрових інфраструктур, що дозволяють сприймати їх як структури, що створюють та поширюють знання, яке може бути вписане в інші контексти та поєднане з даними з інших джерел» [1, с. 218].

Практичний досвід переведення культурного надбання у цифровий формат, створення комплексних музейних порталів, 3D-реконструкцій, баз даних нематеріальної спадщини, демонструє зміну парадигми доступу до інформації. Для наукової освіти це означає подолання географічних та інституційних бар'єрів. Студенти, історики та культурологи отримують

можливість працювати з консолідованими великими даними у сфері культури. Проте цей досвід висвітлює і ключові виклики: необхідність стандартизації метаданих, проблему верифікації цифрових архівів та довгострокову підтримку інфраструктури. Навчання майбутніх науковців має базуватися на розумінні цих архітектурних та технічних стратегій збереження. Як стверджує докторка культурології, дослідниця цифрової культури Ю. В. Трач: «Саме цифрова спадщина культури є складною соціотехнічною системою... Оцифровані об'єкти можна використовувати по-різному... на основі готових даних можна розробляти нові продукти з елементами доповненої і віртуальної реальності» [2, с. 143].

Створення архітектурно складних веб-платформ, зведених порталів та електронних реєстрів є базовим етапом цифрового збереження. Такі ресурси акумулюють розрізнені дані інституцій пам'яті, перетворюючи їх на структуровані масиви інформації. Для освітнього процесу це означає безпрецедентний доступ до першоджерел: студенти та молоді науковці отримують можливість аналізувати великі обсяги метаданих, вивчати цифрові колекції різних музеїв та архівів у єдиному віртуальному просторі, проводити крос-культурні та порівняльні дослідження, не обмежуючись географічними бар'єрами. Глобальні та локальні тематичні портали стають не просто цифровими вітринами, а повноцінними науковими лабораторіями, де алгоритми пошуку та фільтрації виступають новими інструментами евристики. Згідно Ю. В. Трач «Інформаційні технології є матеріальним втіленням і безпосередньою рушійною силою процесу глобалізації — знищення адміністративних бар'єрів між країнами, планетарне об'єднання регіональних фінансових ринків, набуття фінансовими потоками, конкуренцією, інформацією і технологіями загальної, світової ваги. Найважливішою ознакою глобалізації є формування єдиного в масштабах усього світу не просто фінансового чи інформаційного ринку, а фінансово-інформаційного простору, в якому дедалі більшою мірою здійснюється не лише комерційна, а й уся діяльність людства як така» [3, с. 180].

Перехід від фізичного артефакту до його цифрового двійника вимагає філософської рефлексії над природою автентичності. Чи зберігає оцифрована пам'ятка “ауру” оригіналу? У просторі наукової освіти цифрова спадщина спонукає до переосмислення того, як формується культурна пам'ять. Віртуальні реконструкції втрачених об'єктів або діджиталізація практик, наприклад, традиційних бойових мистецтв чи ремесел, стають простором для моделювання та гіпотез, де науковець не лише вивчає минуле, але й конструює його віртуальну репрезентацію для майбутніх поколінь. Водночас розвиток напрямку Цифрової Історії демонструє, що цифровізація є потужним інструментом деколонізації наукової освіти. Згідно Б. Шумиловичу «...регіональне телебачення за допомогою музичних телефільмів перетворило романтизований ландшафт та фольклор Карпат у медіа-ландшафт. І... цей медіа-ландшафт мав силу творити нові життєві смисли, частина з яких існують в Україні досі» [6]. Відкриті цифрові архіви, мультимедійні портали та віртуальні реконструкції руйнують імперські монополії на доступ до

історичних джерел. Вони демократизують науковий процес, дозволяючи новому поколінню дослідників самостійно працювати з першоджерелами, формувати власні нелінійні наративи та інтегрувати український культурний контекст у глобальний цифровий простір. Таким чином, створення українських цифрових платформ для збереження спадщини стає актом не лише фіксації минулого, але й активного захисту та переосмислення національної пам'яті.

Досліджуючи феномен цифрової спадщини, варто спиратися на цивілізаційний підхід В. М. Шейка, який зазначає, що «...Інформаційна цивілізація постає як якісно нова суспільно-політична формація, що йде на зміну матеріальній (техногенній) цивілізації та прогресивно забезпечує освоєння процесів інформатизації як неминучого і загального періоду розвитку суспільства» [4, с. 315]. Відповідно, стратегії збереження культурної спадщини мають неминуче адаптуватися до умов цієї нової інформаційної, а не лише матеріальної, реальності. У своїх монографічних дослідженнях, зокрема присвячених взаємодії культури, цивілізації та глобалізації в інформаційному суспільстві, він розглядає діджиталізацію не як суто технічний інструмент, а як закономірний етап цивілізаційного розвитку. За В. М. Шейком, перехід культурних надбань у цифровий вимір є необхідною умовою виживання та повноцінного функціонування національної культури в умовах глобалізації. Для простору наукової освіти це означає зміну масштабу досліджень: вивчення цифрової спадщини має відбуватися крізь призму її інтеграції у світовий інформаційний простір.

Досвід ініціатив із порятунку спадщини доводить, що в епоху глобальних криз саме віртуальний простір та цифрові бази даних стають тим середовищем, де культурне надбання отримує шанс на збереження, безбар'єрний доступ та подальшу глибоку рефлексію. Згідно В. М. Шейку «В умовах цивілізаційної глобалізації... надзвичайно важливим є збереження національної культурної ідентичності, що потребує формування нових, адекватних часу механізмів трансляції культурних цінностей та історичної пам'яті» [5, с. 224].

Цифрова культурна спадщина є не просто технологічним інструментом, а комплексним освітнім та дослідницьким простором. Інтеграція сучасних стратегій збереження в наукову освіту дозволяє формувати фахівців нового типу, здатних критично оцінювати цифрові джерела, розв'язувати технологічні виклики та філософськи осмислювати трансформацію культурної пам'яті в цифрову епоху.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Кулиняк М. А. Цифрова культурна спадщина як феномен цифрової культури. Культурологічний альманах, вип. 3. 2022. С. 218-227.
2. Трач Ю. В. Дисертація: Цифрові технології у культурі сучасного суспільства: тенденції і перспективи. Київ: Видавництво КНУКіМ. 2021. С. 295.
3. Трач Ю. В. Розвиток інформаційних технологій та їх культурологічні наслідки. Інститут культурології Національної академії мистецтв України. Журнал Прикладна культурологія і культурні практики. С. 178-183.

4. Шейко В. М. Культура України в глобалізаційно-цивілізаційному вимірі (історико-методологічні аспекти): монографія. Київ: Інститут культурології НАМ України. 2011. С. 624.

5. Шейко В. М. Формування основ культурології в добу цивілізаційної глобалізації (друга половина ХІХ - початок ХХІ ст.): монографія. Український історичний журнал. 2006. № 2. С. 223-225.

6. Шумилович Б. Українські радянські мюзикли і перекодовування радянського міфа. Україна Модерна. 2018. URL: <https://uamoderna.com/md/shumylovych-media-and-soviet-myth/> (дата звернення: 10.03.2026).

Мозгова Я. П.,

*здобувачка третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка,*

м. Київ, Україна,

y.mozghova.asp@kubg.edu.ua

РОЗУМІННЯ ПРОБЛЕМИ ОСВІТНІХ ВТРАТ ПЕДАГОГІЧНИМИ ПРАЦІВНИКАМИ ЗЗСО: ПРЕЗЕНТАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ОПИТУВАННЯ

***Анотація.** У дослідженні представлено результати опитування 328 педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО) прифронтових областей України (Харківська, Сумська, Донецька) щодо розуміння ними проблеми освітніх втрат. На основі контент-аналізу відповідей виокремлено чотири моделі концептуалізації освітніх втрат: «прогалинну», багатовимірну, «порівняльну» та системну. Встановлено домінування спрощеної «прогалинної» моделі (≈65% респондентів) за одночасного глибокого практичного розуміння педагогами ролі мотивації як ключового чинника подолання освітніх втрат. Визначено розрив між концептуальним і практичним вимірами розуміння проблеми та сформульовано висновки щодо змісту програм підвищення кваліфікації.*

Ключові слова: освітні втрати, педагогічні працівники ЗЗСО, прифронтові регіони, моделі концептуалізації, підвищення кваліфікації, мотивація учнів, воєнний стан.

***Abstract.** The article presents the results of a survey of 328 teachers from general secondary education institutions (GSEI) in frontline regions of Ukraine (Kharkiv, Sumy, Donetsk oblasts) regarding their understanding of the learning loss problem. Content analysis of responses identified four models of learning loss conceptualization: the "gap" model, multidimensional, "comparative", and systemic. The dominance of the simplified "gap" model (≈65% of respondents) was established alongside teachers' deep practical understanding of motivation as a key factor in overcoming learning losses. A gap between conceptual and practical dimensions of problem understanding was identified, and conclusions regarding the content of professional development programs were formulated.*

Keywords: learning loss, GSEI teachers, frontline regions, conceptualization models, professional development, student motivation, martial law.

Актуальність дослідження. Повномасштабне вторгнення Російської Федерації в Україну спричинило системну кризу в освіті: систематичні перерви в навчанні через повітряні тривоги та евакуації, вимушений перехід до

дистанційного або змішаного навчання, руйнування освітньої інфраструктури, масове переміщення учнів та педагогів. У цих умовах проблема освітніх втрат набуває критичного значення, а її розуміння педагогічними працівниками є ключовою передумовою ефективної практичної діяльності. Попри зростаючий масив міжнародних досліджень у цій сфері [1; 3; 5], вивчення концептуальних уявлень українських учителів про освітні втрати залишається малодослідженим питанням.

Мета і методологія. Мета дослідження — виявити особливості розуміння педагогічними працівниками ЗЗСО прифронтових областей України проблеми освітніх втрат. Дослідження проводилося у форматі онлайн-опитування за допомогою інструменту Padlet протягом січня–вересня 2025 року (три хвили). Загальна вибірка становила 328 респондентів — учителів 5–9-х класів із Харківської, Сумської та Донецької областей, які викладають предмети мовно-літературної, математичної, природничої та історичної освітніх галузей. Розподіл вибірки: перша хвиля (січень 2025) — 88 осіб; друга хвиля (лютий 2025) — 48 осіб; третя хвиля (вересень 2025) — 192 особи. Для обробки даних застосовувався якісний контент-аналіз відповідей на відкрите запитання: «Що ви знаєте про освітні втрати?»

Результати дослідження.

1. Моделі концептуалізації освітніх втрат. Аналіз відповідей дозволив виокремити чотири моделі концептуалізації освітніх втрат, які не є взаємовиключними.

«Прогалинна» модель (домінуюча, ≈65% респондентів). Більшість учителів визначають освітні втрати виключно через категорію «прогалини у знаннях і навичках». Це найпростіша, але водночас найобмеженіша модель, що зосереджується лише на когнітивному компоненті та ризикує нівелювати мотиваційні, емоційні й соціальні виміри проблеми. Характерне висловлювання: «Прогалини в знаннях і навичках, які виникають під час освітнього процесу».

Багатовимірна модель (≈20% респондентів). Частина педагогів демонструє комплексне розуміння, включаючи до поняття «освітні втрати» мотиваційні, психоемоційні та соціальні складові: «Освітні втрати — це не лише прогалини у знаннях і навичках, а ще й втрата мотивації до навчання»; «Це не тільки навчальні втрати, а й матеріальні й психологічні»; «Освітні втрати — це втрати не тільки в знаннях, але й у розвитку, соціалізації особистості». Ця модель узгоджується з сучасними міжнародними підходами, зокрема з рамковими документами ЮНЕСКО [6] та результатами досліджень INEE [2].

«Порівняльна» модель (≈10% респондентів). Окремі вчителі визначають освітні втрати через невідповідність між потенціалом і реальними досягненнями учня: «Освітні втрати — це різниця між тим, чого могла б досягти конкретна дитина, і тим, що вона досягла». Ця модель корелює з вимірjuвальними підходами, представленими у звіті Світового банку [7].

Системна модель (≈5% респондентів). Незначна, але важлива частка педагогів усвідомлює макрорівневі наслідки освітніх втрат: «Освітні втрати можуть мати критичний негативний вплив на економіку нашої країни»; «Освітні втрати — це втрата майбутнього покоління». Ці уявлення збігаються з позицією дослідників, зокрема Reimers & Schleicher [5], щодо кумулятивного ефекту освітніх втрат.

2. Розуміння причин та наслідків освітніх втрат. Педагоги демонструють глибоке розуміння причин освітніх втрат, виокремлюючи воєнні (бойові дії, повітряні тривоги, евакуація), інфраструктурні (пошкодження шкіл, відсутність укриттів, перебої з електропостачанням та інтернетом), освітні (вимушений дистанційний формат, перерви в навчанні), психологічні (стрес, тривожність, травма) та сімейні (зайнятість батьків, відсутність підтримки вдома) фактори. Щодо наслідків, учителі зазначають як індивідуальні (обмеження можливостей для вступу, вибору професії), так і системні ефекти (втрата людського капіталу, накопичувальний ефект).

3. Ключовий інсайт: роль мотивації. Найвагомим здобутком дослідження є виявлений розрив між концептуальним і практичним рівнями розуміння. Попри домінування когнітивно-орієнтованої «прогалинної» моделі на рівні визначень, учителі в коментарях до практичного досвіду чітко артикулюють центральну роль мотивації: «Я вважаю, що кожний вчитель знає все про освітні втрати своїх учнів. І знаю, що для того, щоб подолати ці освітні втрати, потрібна ОСОБИСТА мотивація учня»; «Мій досвід доводить те, що вмотивовані діти або зовсім не мають освітніх втрат, або мають невеликий розрив». Це підтверджується дослідженнями Masten & Motti-Stefanidi [4], які встановили, що відновлення мотивації є передумовою академічного прогресу в умовах кризи.

Обговорення результатів. Домінування «прогалинної» моделі концептуалізації освітніх втрат серед учителів ЗЗСО прифронтових регіонів є діагностично значущим сигналом для розробників програм підвищення кваліфікації. З одного боку, ця модель формує чіткий практичний запит: учителі розуміють, що «треба надолужувати», прагнуть діагностичних інструментів та готових методичних рішень. З іншого боку, вузьке когнітивне розуміння проблеми може обмежувати горизонт педагогічного реагування, залишаючи поза увагою мотиваційний, психоемоційний і соціальний виміри — ті самі, які в практичних висловлюваннях учителі вважають критично важливими. Цей розрив свідчить про необхідність концептуального розширення розуміння освітніх втрат у межах програм підвищення кваліфікації — не через теоретизування, а через усвідомлення власного досвіду педагогів у структурованому форматі рефлексії.

Висновки. Результати опитування 328 педагогічних працівників ЗЗСО прифронтових областей України дозволяють сформулювати такі висновки.

По-перше, у розумінні освітніх втрат педагогами домінує «прогалинна» модель (≈65%), зосереджена на когнітивних дефіцитах. Водночас ≈20% респондентів демонструє багатовимірне розуміння, що включає мотиваційні, психоемоційні та соціальні складові.

По-друге, виявлено розрив між концептуальним і практичним рівнями розуміння: у практичному досвіді вчителі виокремлюють мотивацію як ключовий чинник подолання освітніх втрат, однак у визначеннях ця складова системно не відображена.

По-третє, педагоги прифронтових регіонів демонструють глибоке розуміння багатофакторності причин освітніх втрат (воєнний, інфраструктурний, психологічний, сімейний виміри), що свідчить про сформовану контекстну чутливість.

По-четверте, для програм підвищення кваліфікації визначальним є перехід від теоретико-інформаційної моделі до практико-орієнтованої: з акцентом на готових кейсах і мікростратегіях, відновленні мотивації учнів як передумові академічного надолуження, а також на створенні професійних спільнот підтримки. Зростання кількості учасників опитування протягом 2025 року (від 88 до 192 осіб) підтверджує актуальність та запит педагогічної спільноти на систематизовану роботу з проблематикою освітніх втрат.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Darling-Hammond L., Hyler M. E., Gardner M. Effective Teacher Professional Development. Learning Policy Institute, 2017. 76 p.
2. INEE. Mind the Gap: The State of SEL and Wellbeing in Education in Emergencies. 2022. URL: <https://inee.org/resources/mind-gap>
3. Hargreaves A., O'Connor M. T. Collaborative Professionalism: When Teaching Together Means Learning for All. Corwin, 2018. 168 p.
4. Masten A. S., Motti-Stefanidi F. Multisystem Resilience for Children and Youth in Disaster. Annual Review of Clinical Psychology. 2020. Vol. 16. P. 521–549.
5. Reimers F., Schleicher A. Schooling Disrupted, Schooling Rethought. OECD, 2020. 178 p.
6. UNESCO. Technology in Education: A Tool on Whose Terms? Global Education Monitoring Report. 2023. 396 p.
7. World Bank. The State of Global Learning Poverty: 2022 Update. Washington, DC: World Bank, 2022. 84 p.

Нікітін А. С.,
аспірант Українського державного університету
імені Михайла Драгоманова, м. Київ,
kfil_fop@udu.edu.ua

РОЛЬ СТРАТЕГІЧНОГО ПАРТНЕРСТВА ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ ТА ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В ПОПУЛЯРІЗАЦІЇ НАУКОВОГО ЗНАННЯ

***Анотація:** У статті доводиться думка, що стратегічне партнерство закладів освіти з територіальними громадами є ключовим чинником трансформації суспільства. Завдяки синергії освіти й місцевого самоврядування наукове знання здатне вийти за межі «вежі зі слонової кістки» та стати інструментом формування нової суспільної свідомості. Розкривається ідея, як академічна ізольованість поступається місцем діалогу з громадою, а наука долає відчуження, стаючи практичним капіталом подальшого розвитку країни.*

***Ключові слова:** стратегічне партнерство, заклад освіти, територіальна громада, популяризація науки, філософія освіти, суспільство знань, постправда, соціальний капітал.*

***Abstract:** The article argues that strategic partnerships between educational institutions and local communities are a key factor in transforming society. Thanks to the synergy of education and local government, scientific knowledge can go beyond the «ivory tower» and become a tool for forming a new social consciousness. The idea is revealed how academic isolation gives way to dialogue with the community, and science overcomes alienation, becoming practical capital for the further development of the country.*

***Keywords:** strategic partnership, educational institution, territorial community, popularization of science, philosophy of education, knowledge society, post-truth, social capital.*

Сучасна епоха, позначена безпрецедентною динамікою інформаційних потоків та глобальною кризою традиційних авторитетів, вимагає глибокого переосмислення ролі знання бутті суспільства. А особливо, цінності наукового знання в подальшому повоєнному відновленні країни. У цьому контексті стратегічне партнерство між закладами освіти та територіальними громадами постає як першочергова соціальна необхідність та стратегічний курс, що здатен трансформувати моноліт фундаментальних підвалин на яких тримається суспільство. Завдяки синергії закладів освіти та територіальних громад як осередків місцевого самоврядування, що мають безпосереднє відношення та конкретні показники щодо потреб ефективного розвитку міста, регіону, території, популяризація наукового знання здатна сформувати новий тип суспільної свідомості. Цей тип свідомості, що засновується на раціональності, відповідальності та здатності до критичної рефлексії в подальшому має всі ознаки аби капіталом, який нарешті почне працювати на користь країни.

Історично склалося так, що академічне середовище повсякчас тяжіло до певної ізольованості, як і наукові інституції, чи лабораторії. Метафора «вежі зі слонової кістки» повною мірою відображала стан, коли продукування знання відбувалося у відриві від повсякденних запитів пересічної людини. «... та виключність, з якою в другій половині ХІХ сторіччя – весь світогляд сучасної

людини взорувався на позитивній науці, спокушаючися на дароване від неї "процвітання", призвела до того, що були бездумно занехаяні всі ті питання, які для справжнього людства є вирішальними. Суто емпірична наука породжує суто емпіричну людину... Щодо наших життєвих потреб – цій науці немає чого сказати» [2, с. 136]. Проте сьогодні ця парадигма все більше зазнає краху. Стратегії сучасної освіти вимагає повернення до античної *áγορά*, простору, де ідеї випробовуються на життєздатність у діалозі з громадою. Заклад освіти, будь-то школа, чи університет, який перетворюється на середовище орієнтоване на практичну співпрацю здатне стати епістемічним центром. У цьому сенсі партнерство засвідчується подоланням відчуження між «високою наукою» та «життєсвітом», *Lebenswelt*ом про який говорить Едмунд Гусерль [2]. Наука сходить зі свого п'єдесталу для того щоб осяяти темні куточки повсякденності, надати громаді інструменти для усвідомленого творення власного буття тощо.

Будь-яка територіальна громада є складною соціально-духовною цілісністю, яка об'єднує людей спільним простором смислів, історичною пам'яттю та візією майбутнього. Щоб громада функціонувала як живий, стійкий організм, їй необхідний потужний інтелектуальний фундамент. Саме заклад освіти виступає генератором сенсів, який здатний структурувати хаос повсякденного досвіду через призму наукового світогляду. Популяризація наукового відтак набуває вагомості завдяки впровадженню науковості у саму структуру буття громади. Коли наукове знання інтегрується у процеси прийняття рішень на місцевому рівні, то воно набуває просторової форми. Наприклад, стають чіткішими та зрозумілішими екологічні ініціативи, які можна співвіднести з конкретними екологічними загрозами, а відтак це викристалізовується в наступне соціальне планування. Згодом все це матеріалізується у чистих річках, енергоефективних будинках, раціональній інфраструктурі та, що найголовніше, у способі мислення громадян. Тож, таким чином, наука стає онтологічною реальністю та способом взаємодії людини зі світом та іншими.

Ще один важливий момент, який варто відмітити в ключі даних розмірковувань, це те, що ми живемо в епоху постправди, коли емоції та особисті переконання часто мають більший вплив на формування громадської думки, ніж об'єктивні факти. Це формує підстави до величезних ризиків для демократичного розвитку будь-якої спільноти. Популізм, міфотворчість, конспірологія та маніпуляції процвітають там, де існує значний дефіцит критичного мислення. У цій ситуації стратегічне партнерство закладів освіти та громад набуває ще й характеру «епістемологічного самозахисту». Популяризація науки стає щепленням від невігластва. Вона формує у членів громади специфічний «науковий габітус»: звичку сумніватися, перевіряти джерела, вимагати докази й розуміти причинно-наслідкові зв'язки. Приклади освітніх практик, коли установи через публічні лекції, наукові пікніки, відкриті лабораторії та спільні дослідницькі проекти демістифікують складні явища. Є показником того, що громада перетворюється з пасивного об'єкта інформаційних маніпуляцій на суб'єкт власного епістемічного життя. Людина,

яка розуміє базові принципи біології, економіки чи фізики, стає менш вразливою до політичних спекуляцій чи псевдонаукових шахраїв, які десимінують свої замовляння зі сторінок соціальних мереж.

Ще Античність, проводила чітку розмежувальну лінію між «теорією», де споглядання і пізнання, існують заради пізнання та «праксис», що зосереджений на практичній діяльності. Тривалий час вважалося, що наука належить виключно до сфери теорії. Однак вже партнерство громади та закладу освіти стає прикладом зняття цієї дихотомії. Наука перетворюється на дію. Для закладу освіти територіальна громада стає ідеальною платформою для апробації наукових гіпотез та впровадження інновацій. Це джерело реальних, невігаданих проблем, які потребують розв'язання. Учні та студенти саме в такій взаємодії можуть отримати можливість побачити, як теоретичні знання, здобуті в аудиторіях, працюють на практиці, змінюючи життя їхніх сусідів, вулиць, міст. З іншого боку, для громади заклад освіти стає «мозковим центром», який здатен запропонувати експертизу з будь-яких питань місцевого розвитку. Виникає синергетичний ефект: теорія збагачується живим досвідом, а практика стає осмисленою та раціональною. Це формує філософію прагматизму в її найкращому, дьюївському розумінні, де істина визначається її здатністю вирішувати реальні людські проблеми та покращувати спільний досвід.

У процесі взаємодії між науковцями, освітянами та громадськістю формується справжня етика відповідальності, перед істиною в тому числі. «Гіпотеза, яку я хочу запропонувати, полягає в тому, що в справжньому світі, де ми живемо, мова моралі перебуває в такому ж великому бездаді, як і мова природничої науки в уявному світі, що його я описав. Те, що ми маємо, якщо ця точка зору є правильною, - це фрагменти концептуальної системи, частини, яким зараз бракує того змісту, з якого постало їхнє значення. Ми справді володіємо подобою моралі, ми й далі використовуємо багато ключових виразів. Але ми – значною мірою, якщо не цілковито – втратили наше, як теоретичне, так і практичне, розуміння моралі» [5, с. 95]. Тож наука має повернутися в своє русло і почати вчити чеснотам, наприклад тому, що експеримент не можна обдурити, а закони природи не можна підкупити чи ігнорувати без наслідків. Власне тому, інтегруючи науковий світогляд у культуру громади, ми закладаємо фундамент для більш прозорих, справедливих, чесних та відповідальних соціальних відносин.

Крім того, наукове пізнання має величезний об'єднувальний потенціал. Перед обличчям глобальних та локальних викликів будь-то зміни клімату, пандемії чи економічні кризи тощо, наука виступає універсальною мовою, яка здатна подолати соціальні, культурні та політичні розбіжності всередині громади. Спільне захоплення таємницями космосу, мікросвіту чи законами історії породжує почуття інтелектуальної спорідненості. Знання стає не просто ресурсом, а вищою соціальною цінністю, що визначає рівень цивілізованості та гуманізму конкретної спільноти.

Таким чином, стратегічне партнерство закладів освіти та територіальних громад у контексті популяризації наукового знання здатне витиснитися з рамок «ситуативних, одноразових кампаній» та вийти на шлях побудови зрілого,

інтелектуально автономного та відповідального суспільства. Поєднуючи енергію життєвого світу громади з методологічною строгістю та світлом знань освітньої установи, ми здатні створити простір в якому людина повноцінно розкриває свій творчий та духовний потенціал. Лише там, де наука стає надбанням кожного, де вона вільно дихає на вулицях та площах, можливий справжній технологічний, відповідальний поступ, або й онтологічний зсув.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Габермас Ю. Структурні перетворення у сфері відкритості: дослідження категорії громадянське суспільство. Львів : Літопис, 2001. 318 с.
2. Гуссерль Е. Криза європейських наук і трансцендентальна феноменологія. Київ : Дух і Літера, 2020. 384 с.
3. Дьюї Дж. Демократія і освіта. Львів : Літопис, 2003. 294 с.
4. Кремень В. Г. Філософія національної ідеї: Людина. Освіта. Соціум. Київ : Грамота, 2007. 576 с.
5. Макінтайр А. Після чесноти: Дослідження теорії моралі. Київ : Дух і Літера, 2002. 436 с.

Паламарчук В. О.,
аспірант кафедри ЮНЕСКО з наукової освіти,
Український державний університет
імені Михайла Драгоманова,
v.o.palamarchuk@udu.edu.ua

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ЯК УМОВА ЕФЕКТИВНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

***Анотація.** У статті розглянуто проблему формування цифрової компетентності майбутніх учителів як важливої умови ефективної організації освітнього процесу в умовах цифровізації освіти. Проаналізовано сучасні наукові підходи до трактування понять «цифрова компетентність» та «цифрова грамотність», визначено їх змістові характеристики у педагогічному контексті. Узагальнено результати досліджень щодо структури цифрової компетентності педагога та її основних компонентів. Обґрунтовано педагогічні умови формування цифрової компетентності майбутніх учителів, зокрема інтеграцію інформаційно-комунікаційних технологій у зміст професійної підготовки, використання інноваційних освітніх технологій, проєктних і проблемно-орієнтованих методів навчання, а також організацію педагогічної практики у цифровому освітньому середовищі. Наголошено на необхідності застосування сучасних інструментів оцінювання рівня сформованості цифрової компетентності та комплексної інтеграції цифрових технологій у систему підготовки майбутніх педагогів. Зроблено висновок про важливість удосконалення змісту і методів професійної підготовки вчителів з урахуванням вимог цифрової трансформації освіти.*

Ключові слова: цифрова компетентність, майбутні вчителі, цифровізація освіти, інформаційно-комунікаційні технології, професійна підготовка педагогів.

Abstract. *The article discusses the problem of developing digital competence in future teachers as an important condition for the effective organisation of the educational process in the context of the digitalisation of education. It analyses contemporary scientific approaches to the interpretation of the concepts of 'digital competence' and 'digital literacy' and defines their content characteristics in a pedagogical context. It summarises the results of research on the structure of teachers' digital competence and its main components. The pedagogical conditions for the formation of digital competence of future teachers are substantiated, in particular the integration of information and communication technologies into the content of professional training, the use of innovative educational technologies, project-based and problem-oriented teaching methods, as well as the organisation of pedagogical practice in a digital educational environment. The necessity of using modern tools for assessing the level of digital competence and the comprehensive integration of digital technologies into the system of training future teachers is emphasised. The conclusion is made about the importance of improving the content and methods of professional training of teachers, taking into account the requirements of the digital transformation of education.*

Keywords: *digital competence, future teachers, digitisation of education, information and communication technologies, professional training of teachers.*

Актуальність дослідження. Сучасні трансформації освітнього простору, зумовлені цифровізацією суспільства, розвитком інформаційно-комунікаційних технологій та інтеграцією у європейський освітній простір, висувають нові вимоги до професійної підготовки майбутніх учителів. В умовах упровадження інноваційних моделей навчання, змішаного та дистанційного форматів освіти особливого значення набуває цифрова компетентність як інтегральна характеристика професійної готовності педагога. Вона забезпечує ефективне використання цифрових інструментів для проектування освітнього процесу, створення цифрового освітнього середовища, організації взаємодії з учнями, оцінювання результатів навчання та реалізації принципів інклюзивності й персоналізації освіти.

Незважаючи на наявність нормативних документів і рекомендацій щодо розвитку цифрової компетентності педагогів, у системі професійної підготовки зберігається потреба в удосконаленні змісту, форм і методів навчання, що забезпечують її цілеспрямоване формування. Це зумовлює необхідність наукового обґрунтування педагогічних умов і моделей формування цифрової компетентності майбутніх учителів як передумови ефективної організації сучасного освітнього процесу.

Мета дослідження. Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні педагогічних умов формування цифрової компетентності майбутніх учителів як чинника забезпечення ефективної організації освітнього процесу в закладах освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у систему освіти протягом останніх десятиліть засвідчило їх значний потенціал у трансформації освітнього процесу, зокрема у підвищенні його якості, доступності та ефективності. Водночас освітні системи й надалі стикаються з низкою проблем, пов'язаних із нерівномірністю інформатизації, недостатнім ресурсним забезпеченням та відсутністю цілісного бачення ролі педагога як ключового суб'єкта цифрових

змін. Це зумовлює потребу у формуванні готовності вчителів до інтеграції цифрових технологій у навчальну та наукову діяльність.

У контексті модернізаційних процесів, що охоплюють соціальну сферу, система вищої освіти виступає стратегічним інструментом підготовки конкурентоспроможних фахівців. Реалізація сучасних освітніх реформ актуалізує проблему недостатнього рівня професійно-педагогічної, зокрема комунікативної та цифрової компетентності майбутніх педагогів. Це потребує переосмислення змісту професійної підготовки та впровадження інноваційних підходів до організації освітнього процесу.

Важливим результатом розвитку інформаційного суспільства стало усвідомлення того, що інформатизація освіти є комплексним і багатовимірним процесом, який охоплює зміну освітніх програм, удосконалення навчально-методичного забезпечення, розвиток цифрових компетентностей педагогів і здобувачів освіти, а також трансформацію мотиваційної сфери учасників освітнього процесу. Ефективність цього процесу значною мірою залежить від узгодженості освітньої політики, соціально-економічних умов розвитку держави та рівня професійної готовності педагогічних кадрів до використання потенціалу цифрових технологій.

У сучасному науково-педагогічному дискурсі проблема формування цифрової компетентності майбутніх учителів посідає важливе місце у зв'язку з інтенсивною цифровізацією освітнього середовища, поширенням дистанційних та змішаних форм навчання, а також необхідністю підготовки педагогів, здатних ефективно використовувати цифрові технології в освітньому процесі. У науковій літературі накопичено значний масив досліджень, присвячених теоретичному осмисленню сутності цифрової компетентності, визначенню її структури, умов формування та інструментів оцінювання.

Аналіз наукових джерел свідчить про багатовимірність трактування поняття «цифрова компетентність». У міжнародних дослідженнях вона розглядається як інтегрована здатність особистості ефективно, критично та відповідально використовувати цифрові технології для навчання, роботи й соціальної взаємодії. Значний вплив на формування сучасних підходів до розуміння цієї компетентності має Європейська рамка цифрової компетентності громадян DigComp, розроблена Європейською комісією. У межах цієї рамки визначено п'ять ключових сфер цифрової компетентності: інформаційна та даних грамотність, комунікація та співпраця, створення цифрового контенту, безпека та вирішення проблем [4].

У педагогічному контексті поняття цифрової компетентності набуває специфічного змісту. Зокрема, у Європейській рамці цифрової компетентності педагогів DigCompEdu підкреслюється, що цифрова компетентність учителя включає не лише технічне володіння цифровими інструментами, а й здатність інтегрувати їх у педагогічну діяльність, проєктувати цифрове освітнє середовище, здійснювати оцінювання та підтримувати розвиток цифрових навичок учнів [10].

Вітчизняні дослідники також розглядають цифрову компетентність як складну інтегративну характеристику особистості та наголошують на тому,

що вона поєднує інформаційно-технологічні знання, практичні вміння використання цифрових ресурсів, критичне мислення та відповідальне ставлення до цифрової діяльності [2; 3]. Подібної позиції дотримуються Н. Морзе, О. Базелюк, І. Воротникова, Н. Дементієвська та інші які підкреслюють, що цифрова компетентність сучасного педагога включає когнітивні, діяльнісні та ціннісні компоненти, що забезпечують ефективне використання цифрових технологій у навчальному процесі [1].

У сучасних наукових дослідженнях також поширене використання поняття «цифрова грамотність», яке здебільше розглядається як здатність ефективно працювати з цифровими технологіями та раціонально використовувати їх у різних видах діяльності. Зокрема, *M. L. Müller, M. Frenz, V. Nitsch* визначають цифрову грамотність як уміння людини ефективно використовувати цифрові ресурси, інструменти та системи для доступу до інформації, її опрацювання, створення нових продуктів, комунікації та навчання [9]. У педагогічному контексті *M. Eichhorn* пов'язує це поняття із системою знань, умінь і навичок, необхідних для безпечного й результативного застосування цифрових технологій у професійній діяльності вчителя [5]. У структурі цифрової грамотності педагога дослідники виокремлюють комп'ютерний, інформаційний та комунікаційний аспекти, що забезпечують ефективне використання цифрових інструментів, роботу з інформацією та професійну взаємодію в цифровому середовищі.

Однак, на наш погляд, поняття «цифрова компетентність», має ширший зміст та є комплексною характеристикою особистості, що виявляється у здатності впевнено, відповідально й етично використовувати цифрові ресурси у різних сферах діяльності. У педагогічній площині вона розглядається науковцями *C. Kätzel, A. Fuchs, V. Gerner, P. Gröner* як професійна якість, що поєднує знання, уміння, навички та мотивацію до використання цифрових технологій у навчанні й вихованні [12]. У її структурі виокремлюють ціннісний, інформаційно-технологічний, комунікативний і рефлексивний компоненти, які забезпечують усвідомлене, педагогічно доцільне та критичне застосування цифрових інструментів в освітньому процесі.

Отже, *цифрова компетентність педагога* це інтегративна характеристика його професійної підготовки, що поєднує систему знань, умінь, ціннісних установок і досвіду використання цифрових технологій. Її зміст підкреслює здатність учителя ефективно організовувати освітній процес у цифровому середовищі та адаптуватися до умов цифрової трансформації освіти.

Формування цифрової компетентності майбутніх учителів потребує створення відповідних педагогічних умов, що передбачають використання інноваційних освітніх технологій і практико-орієнтованих методів навчання. Однією з ключових умов є інтеграція інформаційно-комунікаційних технологій у зміст професійно орієнтованих дисциплін педагогічної підготовки, що сприяє формуванню в студентів умінь застосовувати цифрові інструменти для розв'язання реальних педагогічних завдань [11]. Важливу роль відіграє використання проєктних і проблемно-орієнтованих методів навчання, які залучають студентів до створення цифрового освітнього контенту, електронних

ресурсів, мультимедійних матеріалів та цифрових портфоліо [7]. Такі форми діяльності сприяють розвитку не лише технічних умінь, а й творчого мислення та інноваційної активності майбутніх педагогів. Суттєвою педагогічною умовою є також організація педагогічної практики та елементів дуальної освіти, що забезпечує інтеграцію цифрових технологій у реальне шкільне середовище під керівництвом наставників [11].

Дослідження свідчать, що студенти педагогічних спеціальностей зазвичай демонструють достатній рівень володіння базовими цифровими інструментами, однак педагогічно-методичні та рефлексивні компоненти цифрової компетентності залишаються недостатньо сформованими [6]. Це зумовлює необхідність комплексної інтеграції цифрових компетентностей у зміст професійної підготовки майбутніх учителів. Важливою умовою є також використання сучасних інструментів оцінювання, зокрема тестування, електронних портфоліо, ситуаційних завдань і самооцінювання, що дає змогу визначати рівень сформованості цифрової компетентності [10]. Оцінювання має ґрунтуватися на компетентнісному підході та передбачати перевірку здатності студентів застосовувати цифрові технології в освітній діяльності. Водночас ефективність формування цифрової компетентності залежить від рівня цифрової культури викладачів, наявності сучасної технічної інфраструктури та розроблення цілісної моделі підготовки майбутніх учителів до професійної діяльності в умовах цифрового освітнього середовища.

Висновки. Отже, результати аналізу наукових джерел засвідчують, що цифрова компетентність є однією з ключових професійних характеристик сучасного вчителя та важливим чинником ефективної організації освітнього процесу в умовах цифровізації освіти. Вона розглядається як інтегративна якість особистості, що поєднує знання, уміння, ціннісні орієнтації та досвід використання цифрових технологій у педагогічній діяльності. Ефективне формування цифрової компетентності майбутніх учителів можливе за умови комплексної інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у зміст професійної підготовки, використання інноваційних педагогічних технологій, проектних і проблемно-орієнтованих методів навчання, а також організації педагогічної практики у цифровому освітньому середовищі. Важливим чинником є застосування сучасних інструментів оцінювання рівня сформованості цифрової компетентності та розвиток цифрової культури викладачів закладів вищої освіти. Це зумовлює необхідність подальшого наукового обґрунтування педагогічних умов і моделей підготовки майбутніх учителів до професійної діяльності в умовах цифрової трансформації освіти.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Морзе Н., Базелюк О., Воротникова І., Дементієвська Н., Захар О., Нанасва Т., Пасічник О., Чернікова Л. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника (проект). *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2019. Вип. спецвип.. - С. 1-53. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeemu_2019_spetsvip._41

2. Сторонська О., Воробель М.. Професійна компетентність педагога в умовах цифровізації освіти. *Molod' i rینok*, 2023. С. 72-76.
3. Цифрова трансформація освіти і науки: теорія і практика: збірник наукових праць / за ред. В.Ю. Бикова, А.В. Яцишин. – К: ФОП Ямчинський О.В., 2019. – 123 с.
4. Carretero S., Vuorikari R., Punie Y. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. URL : https://www.researchgate.net/publication/317013679_DigComp_21_The_digital_competence_framework_for_citizens_with_eight_proficiency_levels_and_examples_of_use
5. Eichhorn M. Digital Literacy, Fluency und Scholarship: Ein Entwicklungsmodell digitaler Kompetenzen von Hochschullehrenden. Hochschuldidaktik als professionelle Verbindung von Forschung, Politik und Praxis. Bielefeld, Media GmbH & Co., 2020. S. 81–94.
6. Falloon G. From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. Educational Technology Research and Development. 2020. Vol. 68. P. 2449–2472.
7. Instefjord E., Munthe E. Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education. Teaching and Teacher Education. 2017. Vol. 67. P. 37–45.
8. Kätzel C., Fuchs A., Gerner V., Gröner P. Digitalkompetenzmodell der Hochschule Ansbach. Ansbacher Kaleidoskop. Düren, Shaker Verlag, 2020. S. 256–271.
9. Müller M.L., Frenz M., Nitsch V. Digitale Kompetenz, Digital Literacy, Digital Competence – Eine vergleichende, strukturierte Literaturanalyse deutsch- und englischsprachiger Beiträge. Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung. Opladen, Barbara Budrich Verlag. 2023. pp. 9–38.
10. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. URL : https://www.researchgate.net/publication/329191291_European_Framework_for_the_Digital_Competence_of_Educators_DigCompEdu
11. Tondeur J., Scherer R., Siddiq F. & Baran, E. A comprehensive investigation of TPACK within pre-service teachers' ICT profiles: Mind the gap! *Australasian Journal of Educational Technology*, 2017, 33(3). <https://doi.org/10.14742/ajet.35045> .

Петренко Т. Г.,
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
спеціальність АІ Освітні науки
УДУ імені Михайла Драгоманова, м. Київ,
25pf.t.petrenko@std.udu.edu.ua

НАУКОВА ОСВІТА В ДІЇ: ФОРМУВАННЯ ЕКОСИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ МОЛОДИХ ДОСЛІДНИКІВ В УКРАЇНІ

***Анотація.** У статті проаналізовано практичні виміри реалізації екосистемного підходу до наукової освіти в Україні у контексті стратегічних орієнтирів ЮНЕСКО. Розкрито досвід інтеграції формальної та неформальної освіти, впровадження STEM-підходу, принципів відкритої науки та розвитку наукової комунікації. Особливу увагу приділено рефлексивному компоненту професійної діяльності педагога - як чиннику формування дослідницької культури та професійного становлення молодих учених. Обґрунтовано, що наукова освіта виступає простором практичної дії, партнерства та безперервного професійного зростання.*

Ключові слова: наукова освіта, екосистема, професійне становлення, STEM-освіта, відкрита наука, педагогічна рефлексія, молоді дослідники.

***Abstract.** The article analyzes the practical dimensions of implementing the ecosystem approach to science education in Ukraine in line with UNESCO strategic priorities. The experience of integrating formal and non-formal education, implementing STEM approaches, open science principles and science communication is highlighted. Particular attention is paid to the reflexive component of teachers' professional activity as a factor in developing research culture and professional growth of young scientists. Science education is substantiated as a space of action, partnership and continuous professional development.*

Keywords: science education, ecosystem, professional development, STEM education, open science, pedagogical reflection, young researchers.

Наукова освіта як простір дії та розвитку

Сучасна наукова освіта дедалі більше трансформується з процесу передачі знань у середовище активного дослідницького досвіду. У фокусі освітніх реформ перебуває не лише зміст навчання, а й механізми залучення здобувачів освіти до реальної наукової діяльності. У цьому контексті поняття «наукова освіта в дії» означає практикоорієнтований формат, у якому навчання поєднується з дослідженням, рефлексією та професійним самовизначенням.

Екосистемний підхід дозволяє розглядати наукову освіту як цілісну мережу взаємодії закладів загальної середньої, позашкільної та вищої освіти, наукових установ, професійних спільнот, цифрових платформ та міжнародних партнерств. Така модель відповідає стратегічним засадам ЮНЕСКО, які наголошують на безперервності освіти, відкритості знань і розвитку наукової грамотності, як складової громадянської компетентності [1].

Інтеграція формальної та неформальної освіти: практичний вимір

Досвід організації дослідницької діяльності учнівської молоді засвідчує ефективність поєднання формальної та неформальної освіти. Участь у наукових

гуртках, конкурсах дослідницьких робіт, проєктних школах створює умови для формування стійкої мотивації до пізнання. Важливо, що така діяльність відбувається у співпраці з науковими установами та університетами, що забезпечує наступність і професійну орієнтацію.

Практика реалізації учнівських наукових проєктів демонструє, що залучення до реальних дослідницьких задач сприяє розвитку аналітичного мислення, уміння формулювати проблему, працювати з джерелами, інтерпретувати результати. Саме у процесі такої діяльності формується первинна дослідницька ідентичність майбутнього науковця.

STEM-підхід та міждисциплінарність

Одним із ключових інструментів наукової освіти в дії є STEM-орієнтований підхід. Його впровадження дозволяє інтегрувати знання з різних галузей та застосовувати їх для розв'язання комплексних проблем. Міждисциплінарність стимулює креативність, сприяє розвитку інженерного мислення та навичок командної роботи.

Відповідно до рекомендацій ЮНЕСКО щодо підтримки STEM-освіти, особлива увага має приділятися залученню молоді до наукових і технологічних напрямів, забезпеченню гендерної рівності та доступності ресурсів [2].

Український досвід засвідчує, що створення STEM-лабораторій, використання цифрових симуляторів і проєктного навчання позитивно впливають на рівень зацікавленості учнів наукою.

Відкрита наука та культура академічної доброчесності

Суттєвим елементом екосистеми є впровадження принципів відкритої науки. Відповідно до Рекомендацій ЮНЕСКО 2021 року [3], відкритість наукових результатів і прозорість дослідницьких процедур сприяють демократизації знань. У практичній площині це реалізується через публікацію матеріалів у відкритих електронних збірниках, використання міжнародних наукових баз, формування навичок академічного письма.

Робота з учнівськими та студентськими дослідженнями показує, що систематичне ознайомлення з принципами академічної доброчесності формує відповідальне ставлення до наукової діяльності. У такий спосіб наукова освіта стає простором формування етичної культури дослідника.

Рефлексія як механізм професійного становлення

Особливого значення набуває рефлексивний компонент професійної діяльності педагога. Наукова освіта в дії передбачає постійний аналіз ефективності застосованих методик, оцінювання результатів дослідницької роботи, осмислення індивідуальних досягнень учнів. Рефлексія сприяє професійному зростанню самого педагога, формує його готовність до інновацій.

Педагог у цій моделі виступає не лише джерелом знань, а наставником і модератором дослідницького процесу. Його роль полягає у створенні умов для самостійного пошуку, підтримці ініціативи та розвитку критичного мислення. Таким чином, професійне становлення відбувається як у здобувача освіти, так і в педагога.

Цифровізація та мережеві форми співпраці

У сучасних умовах цифрові технології стали невід'ємною складовою наукової освіти. Онлайн-платформи, дистанційні конференції, віртуальні лабораторії розширюють можливості участі у дослідницьких проєктах незалежно від територіальних обмежень. Мережеві спільноти формують нову культуру професійної взаємодії, засновану на партнерстві та відкритості.

Також, цифровізація забезпечує збереження й поширення результатів досліджень, створює можливості для міжнародної комунікації та інтеграції у глобальний науково-освітній простір.

Висновки. Наукова освіта в дії постає як інтегрований простір практичного досвіду, професійної рефлексії та соціалізації молодих дослідників. Екосистемний підхід дозволяє поєднати ресурси формальної та неформальної освіти, наукових установ і цифрових платформ у цілісну модель професійного становлення.

Орієнтація на стратегічні пріоритети ЮНЕСКО – розвиток наукової грамотності, підтримку STEM-напрямів, впровадження принципів відкритої науки – створює підґрунтя для формування конкурентоспроможного людського капіталу.

Таким чином, наукова освіта є не лише інструментом передачі знань, а механізмом розвитку особистості, здатної до критичного мислення, дослідницької діяльності та відповідальної професійної реалізації в умовах сучасних викликів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. UNESCO. Education 2030: Framework for Action. Paris, 2016.
2. UNESCO. Cracking the Code: Girls' and Women's Education in STEM. Paris, 2017.
3. UNESCO. Recommendation on Open Science. Paris, 2021.

*Піддячий М. І.,
доктор педагогічних наук, професор,
завідувач відділу інноваційних технологій в освіті обдарованих,
Інститут обдарованої дитини НАПН України, м. Київ,
pminapn@gmail.com*

НАУКОВА ОСВІТА ЯК ПРОСТІР РОЗВИТКУ НАУКОВОГО МИСЛЕННЯ ТА ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ

Анотація. У статті розглянуто наукову освіту як середовище розвитку наукового мислення та професійного становлення особистості. Проаналізовано сутність наукового мислення як інтегративної системи пізнавальної діяльності, що поєднує логічні, критичні, рефлексивні та творчі компоненти інтелектуального розвитку. Обґрунтовано значення освітнього середовища, орієнтованого на дослідницьку діяльність, формування інтелектуальної автономії та здатності до системного аналізу інформації. Показано, що

наукова освіта створює умови для інтеграції пізнавальних, ціннісних і професійних орієнтацій особистості, сприяючи її самореалізації в науковій та інноваційній діяльності.

Ключові слова: наукова освіта; наукове мислення; пізнавальний розвиток; рефлексія; професійне становлення; освітнє середовище.

Abstract. *The article examines scientific education as a space for the development of scientific thinking and professional formation of personality. Scientific thinking is interpreted as an integrative system of cognitive activity combining logical, critical, reflective and creative components of intellectual development. The importance of an educational environment focused on research activity, intellectual autonomy and systematic analysis of information is substantiated. Scientific education creates conditions for integrating cognitive, value and professional orientations of personality, contributing to self-realization in scientific and innovative activity.*

Keywords: scientific education, scientific thinking, cognitive development, reflection, professional formation, educational environment.

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується інтенсивними соціально-економічними та науково-технологічними трансформаціями, які суттєво змінюють вимоги до системи освіти. У цих умовах особливого значення набуває наукова освіта, що спрямована не лише на передачу знань, а й на формування здатності особистості до самостійного пізнання, критичного аналізу інформації та створення нових знань.

Наукова освіта постає як особливий освітній простір, у межах якого формуються інтелектуальні, ціннісні та професійні орієнтири особистості. Її метою є розвиток здатності до наукового пізнання, формування культури мислення та готовності до інноваційної діяльності. Одним із ключових результатів наукової освіти є розвиток наукового мислення.

У сучасному педагогічному дискурсі наукова освіта розглядається не лише як система передачі наукових знань, а й як середовище формування інтелектуальної культури особистості. У межах такого підходу освіта орієнтується на розвиток здатності до наукового пізнання, що передбачає оволодіння методами аналізу, узагальнення, аргументації та критичного оцінювання інформації. За таких умов наукова освіта виконує функцію інтелектуальної навігації особистості в сучасному інформаційному просторі, сприяючи формуванню здатності орієнтуватися в складних знаннєвих системах та приймати обґрунтовані рішення у професійній діяльності.

У педагогічних дослідженнях наукове мислення розглядається як складна інтегративна здатність особистості, що забезпечує продуктивну пізнавальну діяльність і включає логічні, критичні, дивергентні та конвергентні компоненти мислення [3]. Логічне мислення забезпечує послідовність і аргументованість міркувань, критичне – дає змогу оцінювати достовірність інформації та аналізувати її зміст, дивергентне – сприяє генеруванню нових ідей, а конвергентне – допомагає знаходити оптимальні рішення складних проблем.

Важливою методологічною особливістю розвитку наукового мислення є його системний характер. Воно формується як багаторівнева структура пізнавальної діяльності, у якій взаємодіють знаннєві, операційні, рефлексивні та ціннісні компоненти. Така структура забезпечує не лише ефективність пізнавальної діяльності, а й формує здатність особистості до усвідомленого

конструювання власної інтелектуальної стратегії. У межах наукової освіти це означає перехід від репродуктивного засвоєння знань до їх активного осмислення, інтерпретації та використання у процесі дослідницької діяльності [3].

Важливою характеристикою наукового мислення є рефлексивність – здатність особистості усвідомлювати та аналізувати власні мисленнєві процеси. Рефлексія дозволяє оцінювати ефективність застосовуваних пізнавальних стратегій, коригувати їх відповідно до умов діяльності та формувати здатність до саморегуляції інтелектуальних процесів. Завдяки цьому наукове мислення виступає механізмом інтелектуальної орієнтації особистості у складному інформаційному середовищі.

Розвиток наукового мислення неможливий без створення відповідного освітнього середовища, яке стимулює пізнавальну активність і підтримує дослідницьку діяльність. Особистісно орієнтований підхід у навчанні передбачає врахування індивідуальних пізнавальних інтересів і можливостей учнів, створення умов для їх самостійного пізнання та творчої самореалізації [1]. Такий підхід сприяє формуванню внутрішньої мотивації до пізнання і розвитку інтелектуальної автономії.

У сучасній освіті важливу роль відіграють освітні інновації, що забезпечують інтеграцію різних форм і методів навчальної діяльності. Інноваційні педагогічні технології сприяють розвитку творчого мислення, активізації пізнавальної діяльності та формуванню здатності до самостійного розв'язання складних проблем [4]. У поєднанні з дослідницькими методами навчання вони створюють сприятливі умови для формування наукового стилю мислення.

Особливе значення у формуванні наукового мислення має організація дослідницької діяльності учнів. Участь у наукових проєктах, конкурсах, дослідницьких експедиціях та інших формах наукової роботи сприяє розвитку здатності до постановки проблем, формулювання гіпотез, аналізу результатів і аргументованого обґрунтування висновків. Така діяльність формує культуру наукової комунікації та сприяє становленню наукової ідентичності особистості.

Важливою складовою розвитку наукового мислення є формування творчого потенціалу особистості. Сучасні дослідження підкреслюють, що розвиток творчості пов'язаний із здатністю до нестандартного мислення, гнучкого використання знань та інтеграції різних пізнавальних стратегій [2]. Саме ці якості забезпечують здатність особистості до інноваційної діяльності та створення нових знань.

Значний внесок у розвиток наукового мислення роблять моделі збагачення освітнього середовища, спрямовані на підтримку інтелектуального розвитку обдарованих учнів. Зокрема, модель шкільного збагачення (Schoolwide Enrichment Model) передбачає організацію різноманітних дослідницьких і творчих видів діяльності, що сприяють розвитку інтелектуальних здібностей та формуванню інтересу до наукової діяльності [5].

Розвиток наукового мислення у процесі наукової освіти має безпосередній зв'язок із професійним становленням особистості. Участь у

дослідницькій діяльності сприяє формуванню наукової ідентичності, розвитку здатності до прогнозування результатів діяльності та моделювання складних процесів. Завдяки цьому наукове мислення набуває не лише пізнавального, а й професійно-орієнтаційного значення, оскільки забезпечує інтеграцію знань, цінностей і практичних умінь у єдину систему інтелектуального розвитку особистості. У такому контексті наукова освіта виступає одним із ключових механізмів підготовки людини до діяльності в умовах суспільства знань.

Таким чином, наукова освіта виступає важливим чинником інтелектуального та професійного становлення особистості. Вона створює умови для розвитку наукового мислення, формування дослідницьких умінь і розвитку творчого потенціалу. У межах такого освітнього простору особистість набуває здатності до самостійного пізнання, критичного осмислення інформації та участі у створенні нових знань.

Отже, наукова освіта є важливим середовищем формування інтелектуальної культури особистості. Вона сприяє інтеграції пізнавальних, ціннісних і професійних орієнтацій, формує готовність до наукової та інноваційної діяльності та забезпечує умови для самореалізації особистості в сучасному суспільстві знань.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бех І. Д. Особистісно орієнтована освіта: теоретико-методологічні засади. Київ : Либідь, 2003. 280 с.
2. Кремень В. Г., Ільїн В. В., Борінштейн Є. Р., Гальченко М. С., Ліпін М. В., Погрібна Д. В., Савчук Н. В., Федорчук О. А. Стратегії формування творчої особистості: методи, прийоми, форми : колективна монографія. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2020. 320 с.
3. Піддячий М. І. Сутність поняття наукового мислення обдарованих учнів, його характеристики, особливості та структурні компоненти. Освіта та розвиток обдарованої особистості. 2025. № 3 (98). С. 5–12.
4. Сисоєва С. О. Освітні інновації: методологія, теорія, практика : монографія. Київ : Едельвейс, 2014. 464 с.
5. Renzulli J. S., Reis S. M. The Schoolwide Enrichment Model: A How-To Guide for Educational Excellence. Mansfield Center, CT : Creative Learning Press, 2014. 450 p.

Пономаренко І. В.,
аспірант Українського державного університету
імені Михайла Драгоманова, м. Київ,
kfil_fop@udu.edu.ua

НАУКОВА ОСВІТА ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ РЕСУРС СТАБІЛІЗАЦІЇ СОЦІАЛЬНИХ СИСТЕМ У СТАНІ ТУРБУЛЕНТНОСТІ

***Анотація.** У статті обґрунтовується думка, що в умовах перманентної турбулентності сучасного світу, коли соціальні системи перебувають в умовній точці біфуркації, наукова освіта все більше набуває статусу фундаментального епістемологічного ресурсу для суспільства. Також ми доводимо, що освіта виступає головним антиентропійним механізмом, що відновлює епістемологічний консенсус та формує стійкість критичного мислення як інтелектуальну імунну систему, що тримається на адаптивності та толерантності. Завдяки цьому суспільство отримує здатність до свідомої самоорганізації та еволюційного переходу до нових станів рівноваги без руйнівного колапсу.*

Ключові слова: соціальна турбулентність; соціальна ентропія; точка біфуркації; синергетика, стабілізація суспільства.

***Abstract.** The article substantiates the idea that in the conditions of permanent turbulence of the modern world, when social systems are at points of bifurcation, scientific education is increasingly acquiring the status of a fundamental epistemological fuse of society. We also argue that education acts as the main anti-entropic mechanism that restores epistemological consensus and forms the stability of critical thinking as an intellectual immune system that generates adaptability and tolerance for errors. Thanks to this, society gains the ability to consciously self-organize, stabilize, and evolutionary transition to new states of equilibrium without destructive collapse.*

Keywords: social turbulence; social entropy; bifurcation point; synergetics, stabilization of society.

Сучасна епоха характеризується безпрецедентним рівнем динаміки та непередбачуваності, що в термінах соціальної філософії та синергетики описується як стан *перманентної турбулентності*. Глобальні кризи, повсюдні війни, спалахуючі то тут, то там пандемії, кліматичні загрози тощо, формують середовище, в якому традиційні стабілізаційні чинники втрачають свою ефективність. Соціальні системи опиняються в точках біфуркації, де найменша флуктуація здатна визначити вектор подальшого розвитку, який може проявитися як у вигляді конструктивної еволюції, так і чергового колапсу. У цьому контексті наукова освіта виходить за межі своєї класичної функції трансляції знань та підготовки фахівців тієї чи іншої галузі, і набуває статусу фундаментального онтологічного та епістемологічного ресурсу. Вона стає тим стратегічним джерелом, яке здатне забезпечує виживання суспільства, а також сформувати програму свідомої стабілізації та збереження суб'єктності перед лицем хаосу.

І. Пригожин та І. Стенгерс, які констатували факт буття хаосу як основи та неунічного чинника належного будь-якій системі функціонування людини, стверджували також і те, що «одні й ті ж самі нелінійності можуть створювати порядок з хаосу елементарних процесів і все ж, за інших обставин, бути відповідальними за руйнування цього ж порядку, зрештою створюючи нову когерентність поза межами іншої біфуркації» [3, с. 206]. І саме тому, неабиякої ваги набувають чинники, що дають максимальне знання про систему, а відтак допускають хоча б якийсь «порядок». Так, наукова освіта виступає як головний антиентропійний механізм для врівноваження соціального буття. Її цінність полягає в спроможності до формування наукової картини світу, а відтак і методологічної культури мислення. Наука базується на принципах верифікованості, системності, раціональності та відкритості. Інтегруючи ці принципи в суспільну свідомість, освіта відновлює епістемологічний консенсус. Люди, об'єднані науковим світоглядом, здатні домовлятися про базові параметри реальності, що є критично необхідним для прийняття спільних рішень під час криз. Наукова раціональність стає тим «спільним знаменником», який утримує суспільство від розпаду на ворогуючі ірраціональні племена. У стані турбулентності масова свідомість надзвичайно вразлива до «магічного» типу мислення, міфологізації тощо. А зіткнення з невідомим та неконтрольованим може спричинити екзистенційний жах, який є живильним середовищем для популізму, тоталітарних ідеологій та псевдонаукових конспірологічних теорій. Не покладаючись на ірраціональні сили людина стає спроможною до усвідомлення власної здатності пізнавати та змінювати світ.

Критичне мислення, виплекане науковою школою, працює як інтелектуальна імунна система. Воно дозволяє індивіду витримувати невизначеність не впадаючи в крайнощі, аналізувати ризики та розробляти алгоритми дій навіть у ситуації дефіциту інформації. Коли значна частина суспільства володіє такою когнітивною стійкістю, соціальна система загалом набуває здатності зберігати керованість. З огляду на соціальну еволюцію, турбулентність вимагає від суспільства безпрецедентної адаптивності. Спирання на минулий досвід і традиції в умовах швидких змін часто виявляється неефективним і навіть згубним.

Наукова освіта формує саме той тип мислення, який не боїться ревізії старих догм заради пошуку нових, адекватних щодо часу рішень. Науковий підхід є по своїй суті антидогматичним. Він припускає, що будь-яка теорія чи інституція може бути переглянута, удосконалена чи замінена. «Соціальний інженер не питає про історичні тенденції чи про приреченість людини. Він вважає, що людина є господарем власної долі і що, відповідно до нашої мети, ми можемо змінювати чи впливати на історію людини так само, як ми змінили обличчя землі. Він вірить не в те, що ці наслідки нав'язані нам нашим історичним минулим або загальною спрямованістю історії, а що вони радше обрані, або навіть створені нами точно так, як ми створюємо нові ідеї, нові твори мистецтва, нові будівлі чи нові машини» [1, с. 12]. Цей гнучкий еволюційний підхід, перенесений у соціальну практику, дозволяє суспільству

переходити до нових станів рівноваги зі зниженням рівня суспільної агресії в моменти невдач і стимулюванням постійного пошуку оптимальних шляхів для виходу з існуючих криз. Суспільство, яке навчається за законами науки, стає системою, що самоорганізується та самовдосконалюється.

Тож головним стратегічним завданням держави, академічної спільноти та суспільства в цілому є потужне інституційне та ціннісне посилення наукової освіти. Суспільство, яке навчається й мислить за законами науки, здатне як вистояти в умовах перманентної турбулентності, так і свідомо конструювати стабільне та прогресивне майбутнє.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Поппер К. Відкрите суспільство та його вороги. Т. 1-2. Київ : Основи, 1994.
2. Турбулентність глобальних геополітичних процесів і проблеми національної безпеки : монографія. Аналіт. центр сучас. гуманітаристики. Харків : Право, 2025. 306 с.
3. Prigogine I., Stengers I. Order out of chaos. Man's New Dialogue with Nature. Toronto, Bantam books, 1984. 312 p.

Потапенко Ю. П.,
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
спеціальність АІ Освітні науки
УДУ імені Михайла Драгоманова,
24pf.yu.potapenko@std.udu.edu.ua

Науковий керівник: Задорожна О. М.,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри ЮНЕСКО з наукової освіти
УДУ імені Михайла Драгоманова, м. Київ,
o.m.zadorozhna@udu.edu.ua

НАУКОВИЙ СТОРІТЕЛІНГ: МИСТЕЦТВО РОЗПОВІДІ ЯК ІНСТРУМЕНТ НАУКОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ

Анотація. У статті розглядається феномен наукового сторітелінгу як сучасного комунікаційного методу та методологічного підходу до передачі знань. Показано, що сторітелінг у науковій комунікації поєднує мистецтво розповідати історії з прагненням до точності й доказовості, сприяючи формуванню довіри між науковцями та суспільством. Проаналізовано різні форми та практики сторітелінгу, його роль у популяризації науки та освітньому процесі, а також перспективи розвитку цього підходу у XXI столітті.

Ключові слова: сторітелінг; наукова комунікація; комунікація знань; методологія; популяризація науки; освітні практики; наратив.

Abstract. *The paper explores the phenomenon of scientific storytelling as a contemporary communicative method and methodological approach to knowledge transfer. Storytelling in scientific communication combines the art of narrating with the pursuit of accuracy and evidence, fostering trust between science and society. Various forms and practices of storytelling are analyzed, along with its role in science popularization, educational processes, and the prospects of this approach in the 21st century.*

Keywords: storytelling; scientific communication; knowledge communication; methodology; science popularization; educational practices; narrative.

Актуальність дослідження. Наука сьогодні вже не може залишатися лише у стінах лабораторій чи академічних аудиторій. Вона виходить назовні – у медіа, соціальні мережі, публічні дискусії. Але щоб бути почутою, їй потрібна не тільки інноваційність, точність і достовірність, а й зрозуміла мова комунікації зі світом. Саме тут на допомогу приходять сторітелінг – мистецтво розповідати історії.

Як зазначає дослідниця сторітелінгу Ненсі Дуарте: «Історії – це найкоротший шлях до серця й розуму людини». Тому сьогодні ми говоримо не просто про нові методи комунікації, а про нову культуру пояснення науки – культуру, яка робить знання доступними, цікавими й значущими для суспільства.

У ХХІ столітті наукова комунікація переживає справжню трансформацію. Глобалізація знань, цифрові технології та активна роль суспільства у визначенні наукових пріоритетів змінюють саму логіку того, як ми говоримо про науку. Традиційні форми – статті у фахових журналах, монографії, виступи на конференціях – залишаються важливими й незамінними для професійної спільноти. Але для широкої аудиторії вони часто залишаються малодоступними: потрібен час, спеціальні знання й мотивація, щоб розібратися у складних текстах і даних. У результаті наука ніби існує поруч із суспільством, але не завжди стає його частиною. Зробити знання зрозумілими, цікавими й близькими до людей може застосування методу сторітелінгу – мистецтва розповідати історії, котрі перетворюють складні концепції на захопливі сюжети, а сухі факти – на орієнтир у прийнятті рішень.

У світі інформаційного перенасичення сторітелінг допомагає науці конкурувати за увагу. Він робить знання доступними і зрозумілими, створює емоційний зв'язок між дослідником і аудиторією, інтегрує результати наукових досліджень у ширший суспільний дискурс, а головне – популяризує наукові знання серед молоді. Насьогодні надзвичайно важливим завданням є залучення молоді до навчання та наукової діяльності.

Метою даної роботи є показати, що сторітелінг може стати не тільки інструментом популяризації науки, а справжнім містком між дослідниками й суспільством. Для цього зосередимося на таких завданнях:

- визначити сутність поняття «сторітелінг» у науковій комунікації та визначити його потенціал у поясненні складних наукових концепцій через використання наративних образів, прикладів і метафор;
- проаналізувати складові успішного наукового сторітелінгу та сучасні «неакадемічні» канали популяризації науки;

- окреслити перспективи інтеграції сторітелінгу в міждисциплінарні підходи та освітні практики.

Від фактів до історій: нова мова комунікації знань.

Сторітелінг – не лише про гарні історії. Це спосіб передавати знання й досвід через сюжет, образи та емоції, який робить знання доступними, емоційно значущими й культурно інтегрованими відповідно до рівня освіти та культурного контексту реципієнта.

Наука, навпаки, довгий час була світом точності й формалізму, а головною метою наукової комунікації було представити результати досліджень колегам та закріпити відкриття у професійному середовищі. Але сьогодні цього вже недостатньо. Наука має бути почутою поза академічними колами, і саме тут сторітелінг стає її союзником, допомагає пояснювати, надихати й бути частиною суспільного життя, перетворює знання на історії, які можна прожити, зрозуміти й відчувати.

На сьогодні **наукова комунікація** – це не лише процес обміну науковою інформацією (ідеями, знаннями, результатами досліджень) між науковцями та спеціалістами через академічні формати, а й комунікація із суспільством через такі сучасні канали як медіа, блоги, подкасти, соціальні мережі.

А **науковий сторітелінг** – є не відмовою від академічної точності, а її доповнення. Це спосіб показати, що наука – не лише формули й таблиці, а й самі дослідники, їхні персональні історії, відкриття, шлях та вплив на життя.

Сторітелінг: з історії методу

Одним із перших, хто системно осмислив сторітелінг як інструмент комунікації, був американський бізнесмен, керівник корпорації Девід Армстронг (США). Він наголошував, що історії – це не просто прикраси до фактів, а спосіб структурувати досвід і передавати його так, щоб він залишався у пам'яті. Армстронг показав, що саме через сюжети ми здатні зрозуміти складні явища й побачити їх у людському вимірі.

Джером Брунер, видатний психолог і педагог, розвинув цю ідею у своїй концепції «нарративного мислення». Він доводив, що нарратив – це спосіб упорядкувати хаос реальності, надати йому сенсу. Його роботи стали фундаментом для використання сторітелінгу в освіті та науці.

Волтер Фішер запропонував «нарративну парадигму», яка стверджує: людина – це *homo narrans*, істота, що живе й мислить історіями. Він показав, що переконливість комунікації залежить не лише від логіки аргументів, а й від того, наскільки історія здається правдоподібною й резонує із життєвим досвідом аудиторії.

У Україні метод сторітелінгу активно досліджується та впроваджується з 2000-х. Великий внесок зробила Неллі Бондаренко, яка досліджує сторітелінг як метод у педагогіці та комунікації. Вона підтверджує, що історії здатні не лише передавати знання, а й спонукати до критичного мислення, формувати ціннісні орієнтири та емоційний зв'язок між викладачем і студентами. Свої напрацювання у сфері комунікації мають також інші українські дослідники, які

інтегрують сторітелінг у міждисциплінарні підходи – від медіа до освітніх практик.

Таким чином, від Армстронга й Брунера до Фішера та українських дослідників простежується спільна думка: історії є універсальним способом пояснювати світ, а також ключовим та ефективним інструментом для популяризації науки, пояснення складних концепцій у доступній формі та формування довіри до знань у суспільстві.

Що робить науковий сторітелінг якісним, ефективним та особливим?

– *сюжет і структура*, які зазвичай включають: зав'язку, героя, виклик, кульмінацію, розв'язку та висновки. Ці складові дозволяють слухачеві пройти шлях від проблеми до відкриття/рішення. Адже люди мислять сюжетами: краще усвідомлюють та запам'ятовують ті факти і події, котрі вплетені у розповідь, ніж коли подані у вигляді сухих фактів;

– *емоційність*: історія має викликати співпереживання й захоплення. У науці це може бути шлях дослідника, несподіване відкриття чи вплив на життя людей;

– *простота*: складні терміни пояснюються через метафори й приклади з повсякденності;

– *автентичність*: історія має ґрунтуватися на реальних фактах і звучати щиро;

– *універсальність*: вона торкається тем, які важливі для багатьох – пошук, відкриття, подолання труднощів, надія;

– *культурний контекст*: сторітелінг інтегрує наукові результати у суспільний дискурс, роблячи їх частиною культурної пам'яті.

Сторітелінг характеризується багатоваріантністю форм та комунікаційних практик. Наприклад, художній сторітелінг створює вигадані світи й персонажів; освітній зосереджений на вихованні та знаннях через приклади й метафори; медійний формує суспільні настрої та цінності; корпоративний використовується для побудови бренду й комунікації з клієнтами. Усі ці види мають спільну основу – вони працюють через історію, яка здатна захопити увагу й залишитися в пам'яті.

Науковий сторітелінг особливий тим, що поєднує точність із образністю, він не може відмовитися від фактів і даних, але водночас прагне зробити їх зрозумілими й близькими. Складні концепції пояснюються через знайоме: генетика постає як «книга життя», клітина – як «місто», а Всесвіт – як «подорож у часі». Така мова дозволяє людям без спеціальної освіти відчутти й зрозуміти те, що раніше здавалося недосяжним.

Поруч із достовірністю, не менш важливо, що науковий сторітелінг показує людське обличчя науки, розповідає не лише про відкриття і перемоги, а й про сумніви та помилки дослідників. Це робить науку живою, а вчених – публічними та умовно «знайомими» для отримувачів знань. У світі інформаційного перенасичення сторітелінг допомагає науці конкурувати за

увагу, адже історія завжди має більший шанс бути почутою, ніж сухий перелік фактів.

Важливо й те, що науковий сторітелінг формує позитивний імідж науки серед молоді. Історії надихають, легко запам'ятовуються й створюють відчуття причетності до великої справи. Саме тому сторітелінг стає не лише методом пояснення, а й інструментом популяризації, який відкриває нові горизонти для взаємодії науки й суспільства.

Канали наукового сторітелінгу та перспективи його розвитку

Науковий сторітелінг сьогодні виходить далеко за межі академічних журналів і конференцій. Традиційні формати залишаються важливими для професійної спільноти, але вони не завжди здатні охопити широку аудиторію. Тому науковці дедалі активніше використовують такі канали комунікації:

Блоги стали одним із найпопулярніших майданчиків для наукових історій. Тут дослідники можуть пояснювати складні концепції у форматі коротких текстів, доповнених прикладами, метафорами й особистими спостереженнями. Блогова форма дозволяє поєднувати наукову точність із живим стилем.

Подкасти відкрили новий вимір сторітелінгу – аудіальний. У форматі розмови чи нарративного оповідання науковці діляться історіями відкриттів, пояснюють явища й навіть створюють серіали про науку. Подкасти особливо цінні тим, що створюють ефект присутності: слухач ніби стає учасником діалогу й відчуває емоційний зв'язок із темою.

Соціальні мережі – це простір, де науковий сторітелінг набуває максимальної динаміки. Короткі пости, візуальні історії, відео й інфографіка дозволяють пояснювати складне у кількох рядках чи хвилинах. Тут важливим є не лише зміст, а й форма: наука конкурує за увагу з розважальним контентом, тому історії мають бути яскравими, образними й емоційними.

Таким чином, сучасні канали сторітелінгу перетворюють науку на багатоголосий наратив, який звучить у різних форматах і на різних платформах.

Висновки. Науковий сторітелінг лише починає розкривати свій потенціал. У найближчі роки його вплив зростатиме, оскільки суспільство дедалі більше потребує зрозумілих і захопливих пояснень складних процесів. Ми живемо в епоху інформаційного перенасичення, і саме історії стають тим інструментом, який допомагає науці конкурувати за увагу.

Зростання ролі сторітелінгу можна очікувати у кількох напрямках. По-перше, охоплення нових платформ – інтерактивних медіа, застосування віртуальної та доповненої реальності, які дозволять «проживати» наукові відкриття у форматі занурення. По-друге, штучний інтелект і цифрові технології дадуть змогу створювати персоналізовані наукові історії, адаптовані до рівня знань та інтересів конкретної аудиторії. По-третє, соціальні мережі й короткі відеоформати (Facebook, TikTok, Reels, Shorts) стануть ще потужнішими каналами для популяризації науки серед молоді.

Водночас науковий сторітелінг дедалі більше інтегруватиметься в освіту, журналістику, культурні проєкти і перетворюватиме науку із «закритої» сфери на більш відкриту і вагому частину суспільного дискурсу.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Armstrong D. *Educational trends: How to be a critical consumer*. London : Routledge, 2006.
2. Bruner J. *Actual minds, possible worlds*. Cambridge, MA : Harvard University Press, 1986.
3. Bruner J. Narrative and identity. *Critical Inquiry*. 1991, Т. 18, № 1, С. 1-21.
4. Fisher W. R. Narration as a human communication paradigm: The case of public moral argument. *Communication Monographs*. 1984. Т. 51, №1. С. 1–22.
5. Бондаренко Н. Storytelling як комунікаційний тренд і все-предметний метод навчання. *Наукові записки. Київський університет*, 2020.
6. Shkarban I. Storytelling as a means of teaching effective communication in a foreign language. *Teaching Languages at Higher Educational Establishments at the Present Stage. Intersubject Relations*. 2025. № 46. С. 88-100.
7. Ushakova N., Alekseienko T., Kushnir I., Zozulia I., Uvarova T. Storytelling technique in teaching Ukrainian as a foreign language remotely. *Journal of Language and Education*. 2021. Т. 7, №2. С. 45–56. DOI : <https://doi.org/10.17507/tpls.1204.02>

Руснак С. П.,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
спеціальність АІ Освітні науки
УДУ імені Михайла Драгоманова, м. Київ,
25pf.s.rusnak@std.udu.edu.ua

МЕНТОРСТВО ЯК СУЧАСНА ОСВІТНЯ ПРОБЛЕМА

Анотація. В даній публікації розкрито сутність значень ментор та менторство, визначено роль менторства в підтримці учнів та в підготовці молодих спеціалістів, педагогів.

Ключові слова : менторство, наставництво, ментор, підтримка, досвід.

Abstract. This publication explores the essence of the concepts of 'mentor' and 'mentoring', and defines the role of mentoring in supporting students and in training young professionals and teachers.

Keywords: mentoring, mentorship, mentor, support, experience.

В сучасному освітньому процесі щодалі більшої важливості та актуальності набуває поняття менторства, оскільки в процесі як навчання так і педагогічної діяльності у учнів та педагогічного колективу часто виникають ситуації і труднощі які самостійно їм вирішити не вдається, і їм потрібна допомога досвідченого наставника який би направив їх у правильному напрямку у вирішенні труднощів. В таких випадках на допомогу приходять ментори і запускається процес менторства.

Ментор як наставник, являється людиною яка передає свій досвід, знання, підтримку менш досвідченій людині (менті), цей процес передачі знань і є менторством. [1,с.659].

Менторство в сучасному українському освітньому процесі лише набирає своєї популярності та значущості, але це поняття не є чимось новим, і першопоходження сягає ще з давньогрецької міфології. Широко розповсюджене менторство за кордоном, що знайшло своє вивчення та відображення в працях різних дослідників. Хоча і кожен дослідник по своєму трактує поняття менторства, в цілому всі вони сходяться до думки що менторство є свого роду наставництвом в тому чи іншому вигляді.

Вивчаючи праці інших дослідників на тему менторства можна визначити що в зарубіжній літературі використовується термін «менторство» для позначення явища наставництва. За визначенням словника сучасної англійської мови видавництва Кембридж – менторство – це дія або процес надання допомоги молодшому або менш досвідченому колезі в професійній або навчальній діяльності. Ментор – це людина, яка надає допомогу і підтримку менш досвідченому колезі в певний період часу. Той, хто отримує цю підтримку, називається менти або підопічний. Ментор – це порадник з професійним досвідом, який бажає ним поділитися; людина, яка надихає морально й емоційно; учитель, який може дати адекватну професійну оцінку діям свого менти; взірець, у якого можна і потрібно вчитися; джерело інформації і помічник на шляху до досягнення цілей; ідеал, до якого потрібно прагнути, щоб стати вчителем.

Так в своїх працях А. Сміт стверджує, що менторство полягає не тільки в підтримці, а й у створенні певних умов для прогресу менти. А. Малдерз визначає менторство в широкому сенсі як підтримку, яку надають одним колегою (в основному більш досвідченим) іншому і спрямовану на навчання, зростання й інтеграцію новачка в професійне середовище. С. Фербенкс, Д. Фрідман і К. Кан визначають менторство над молодими педагогами як комплексну взаємодію між ментором і менти, спрямовану на досягнення професійних цілей у контексті виникаючих обставин. [2,с.80].

За визначенням Школи тренерства і менторингу Оксфордського університету , менторство – це підтримка і заохочення людей в процесі навчання. Воно спрямоване на максимізацію їхнього потенціалу, розвиток навичок, покращення результатів діяльності та сприяння особистісному становленню.

Менторство являється не лише способом передачі знань, але й надзвичайно важливим та потужним інструментом для особистісного та професійного зросту. Менторство дає змогу об'єднати професійний досвід ментора з індивідуальними потребами менти, забезпечуючи персоналізований підхід, дозволяючи зосередитися на конкретних навичках та цілях, допомагає менті краще зрозуміти власні сильні й слабкі сторони, підтримує його, , пропонує рекомендації. Така підтримка з боку ментора сприяє зростанню впевненості й допомагає будувати практичні навички, необхідні для успіху в кар'єрі або інших сферах.

Деякі дослідники в своїх дослідженнях виділяють функції ментора в таких напрямках як :

- Професійна підтримка (підтримка в постановці цілей та плануванні майбутнього; допомога у вирішенні професійних завдань;сприяння професійному розвитку та кар'єрному зростанню);

- Психосоціальна підтримка (встановлення довірливих стосунків, підтримка у вигляді розмов,співчуття,розуміння; взаємодія,допомога зменшити почуття самотності та ізоляції);

- Рольове моделювання (виступає зразком для наслідування; мотивує до навчання; передає свої знання та вміння). [3, с.129]

В сучасному українському освітньому процесі проблема менторства набуває дедалі більшого значення. Адже щодня в умовах сучасної реальності як школярі так і педагоги, зіштовхуються з безліччю викликів, величезною кількістю нової інформації, постійними змінами як в політичній так і соціальній сфері. Війна, нестабільна ситуація в країні, переїзди, стреси, все це внесло свої корективи як в звичайне життя людей в цілому , так і в освітній процес зокрема.

В умовах сьогодення традиційні методи навчання не завжди здатні забезпечити достатньо високий рівень освіти. Важливим елементом навчання стає не просто формальна передача знань учневі, але й підтримка його як особистості, уміння розкрити його потенціал, уміння сформуванати в ньому впевненість, та можливість самостійно розвиватися та рухатися вперед.

Ось тут і повинен вступати в навчальний процес ментор, як особа яка зуміє знайти підхід до кожного учня, знайде слабкі сторони в його навчанні та розвитку, зможе допомогти розкрити його потенціал,надасть підтримку та в цілому сприятиме всебічному розвитку для формування зрілої особистості. Сьогодні менторство потрібно розглядати не як якийсь тренд, а як обов'язкову необхідність впровадження в освітній процес.

Менторство в освітній діяльності як комплексний підхід до розвитку учня дасть змогу розвинути процес особистісного зростання, рефлексії, умінню мислити критично, працювати в команді. Це елемент персоналізованого підходу до учня який необхідно впроваджувати в освітній процес.

Наразі питання менторства в освіті не закріплено ніякими законодавчими актами чи нормативно правовими документами. Тож постає велика потреба в побудові чіткої програми менторства в освітній діяльності, підкріплення її в правовому та законодавчому полі, створювати базу, основу та умови для професійної фахової підготовки менторів для подальшої їх співпраці з учнями. Підготовка висококваліфікованих менторів із подальшим впровадженням їхньої діяльності в освітній процес дасть змогу виховати не просто учнів а особистість, яка буде високо вмотивованою, успішною, самостійною та впевненою в собі.

ЛІТЕРАТУРА :

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / Уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. — К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005.

2. Довженко Т. О., Небитова І. А., Шищенко В. О. Стаття «Роль менторства у професійній підготовці майбутніх учителів початкової школи. Теорія та методика навчання та виховання.». 2021. № 51. С. 77–87.

3. Щука Г. П., Безрученков Ю. В., Пацюк В. С. Стаття «Менторство в системі вищої освіти України». Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Випуск 98, 2024р.

Скрипка К. С.,
доктор філософії,
старший викладач кафедри освітнього менеджменту та виховання,
КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти»,
skripka.ks24@gmail.com

СТВОРЕННЯ ТА РОЗВИТОК ІНКЛЮЗИВНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ: УПРАВЛІНСЬКИЙ ПІДХІД

***Анотація.** У статті розглянуто управлінські аспекти створення інклюзивного освітнього середовища у закладах загальної середньої освіти. Проаналізовано нормативно-правову базу організації інклюзивного навчання, окреслено основні управлінські рішення керівника закладу освіти щодо забезпечення доступу дітей з особливими освітніми потребами до якісної освіти. Представлено авторську модель управління готовністю керівника до створення інклюзивного освітнього простору, визначено її структурні блоки та практичне значення. Описано досвід реалізації інклюзивних проєктів у діяльності територіальної громади та визначено перспективні напрями розвитку інклюзивного середовища в умовах сучасних освітніх трансформацій.*

Ключові слова: інклюзивна освіта, інклюзивне середовище, управління освітою, заклад загальної середньої освіти, освітній менеджмент.

***Abstract.** The article examines managerial aspects of creating an inclusive educational environment in general secondary education institutions. The regulatory framework for organizing inclusive education is analyzed, and the main managerial decisions of school leaders aimed at ensuring access to quality education for students with special educational needs are outlined. The author's model of managerial readiness for creating an inclusive educational space is presented, its structural components and practical significance are defined. The experience of implementing inclusive projects in the activities of a territorial community is described, and перспективні напрями розвитку інклюзивного середовища в сучасних умовах освітніх трансформацій визначено.*

Keywords: inclusive education, inclusive environment, educational management, secondary school, educational leadership.

Сучасний розвиток системи освіти України пов'язаний із впровадженням принципів інклюзивності та забезпеченням рівного доступу до якісної освіти для всіх здобувачів освіти. Значний потенціал підвищення якості освітнього процесу зосереджений саме в управлінських можливостях керівників закладів освіти. У цьому контексті актуалізується питання створення інклюзивного освітнього середовища як важливої складової розвитку сучасної школи.

Національна стратегія розвитку інклюзивного навчання до 2029 року передбачає створення умов для доступу до якісної освіти відповідно до індивідуальних потреб і можливостей кожного учня. Серед ключових викликів визначено недостатній рівень розвитку інклюзивного середовища, нерівний доступ до якісного інклюзивного навчання та недостатній рівень суспільного сприйняття різноманітності [1].

Стратегічні напрями розвитку інклюзивної освіти передбачають індивідуалізацію навчання з урахуванням здібностей та потреб здобувачів освіти, формування толерантного ставлення до різноманітності, розвиток потенціалу кожної особистості, зменшення проявів дискримінації в освітньому середовищі та забезпечення педагогічних працівників необхідними ресурсами для організації інклюзивного навчання.

Нормативно-правове регулювання організації інклюзивного навчання здійснюється на основі Закону України «Про освіту», Закону України «Про повну загальну середню освіту», постанов Кабінету Міністрів України щодо затвердження Порядку організації інклюзивного навчання, а також методичних рекомендацій Міністерства освіти і науки України щодо створення безбар'єрного освітнього середовища.

Інклюзивне навчання є важливим компонентом внутрішньої системи забезпечення якості освіти закладу загальної середньої освіти. Його ефективність значною мірою залежить від системності управлінських рішень та організації взаємодії всіх учасників освітнього процесу. До ключових елементів інклюзивного середовища належать здобувачі освіти, педагогічні працівники, батьки, матеріально-технічні ресурси, інформаційна підтримка та ефективний освітній менеджмент.

Важливою функцією керівника закладу освіти є стратегічне планування розвитку інклюзивного середовища, що передбачає формування інклюзивних класів, організацію діяльності команди психолого-педагогічного супроводу, розроблення індивідуальних програм розвитку для дітей з особливими освітніми потребами, а також забезпечення належного методичного супроводу педагогічних працівників [2].

Управління якістю інклюзивного навчання розглядається на різних рівнях: управління діяльністю закладу освіти, формування системи освітніх послуг та організація освітнього процесу в класі. Ефективність управлінської діяльності залежить від здатності керівника приймати стратегічні рішення щодо створення умов для навчання та розвитку дітей з особливими освітніми потребами.

З метою підвищення ефективності управління інклюзивним освітнім середовищем було розроблено авторську модель управління готовністю керівника до створення інклюзивного простору. Теоретико-методологічну основу моделі становлять системний, діяльнісний, компетентнісний та акме-синергетичний підходи.

Структура моделі включає кілька взаємопов'язаних блоків. Концептуально-цільовий блок визначає мету, принципи та закономірності організації інклюзивного середовища. Мотиваційний блок спрямований на

формування професійної готовності керівника до впровадження інклюзивної практики. Змістовий блок містить педагогічні умови та методи реалізації управлінської діяльності у сфері інклюзії. Процесуальний блок передбачає використання інтерактивних технологій управління та організацію взаємодії між закладами освіти й центрами професійного розвитку педагогічних працівників.

Результативний блок моделі включає критерії сформованості управлінської готовності (мотиваційно-ціннісний, пізнавальний, креативно-діяльнісний) та відповідні рівні сформованості. Очікуваним результатом реалізації моделі є підвищення рівня професійної компетентності керівників закладів освіти, розвиток їхньої ініціативності та готовності до впровадження інноваційних управлінських рішень.

Практична реалізація моделі була здійснена в межах інклюзивного проєкту «Без меж» у Дергачівській громаді Харківської області. Проєкт був спрямований на створення системи надання освітніх і спеціальних послуг дітям з особливими освітніми потребами [3].

У межах реалізації проєкту проведено низку навчальних заходів для керівників закладів освіти, організовано районний форум «Соціально-інклюзивний простір», започатковано батьківський форум «Толерантність без меж», налагоджено співпрацю з громадськими організаціями та закладами вищої освіти.

Отже, створення інклюзивного освітнього середовища є складним багатокомпонентним процесом, ефективність якого значною мірою залежить від управлінської компетентності керівника закладу освіти. Використання сучасних управлінських моделей, проєктного підходу та інноваційних освітніх технологій сприяє формуванню відкритого, доступного та безпечного освітнього простору для всіх здобувачів освіти.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Скрипка К. С. Створення інклюзивного освітнього середовища в закладах загальної середньої освіти. Адаптивне управління: теорія і практика. Серія «Педагогіка» : електронне наук. фахове вид. 2018. Вип. 5(9). С. 1–16. URL: <https://amtp.org.ua/index.php/journal/article/view/58/79>

2. Скрипка К. С. Створення інноваційного інклюзивного освітнього простору в межах реалізації соціального проєкту. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2019. № 4(88). С. 329–339

3. Скрипка К. С. Модель формування готовності керівника закладу загальної середньої освіти до впровадження інклюзивного навчання в умовах методичної служби. Наукове періодичне видання «Український психолого-педагогічний науковий збірник» ГО «Львівська педагогічна спільнота». 2019. № 8 (18), грудень. С. 117–127. URL: http://pedagogyviv.org.ua/zhurnaly/december_2019.pdf

Слободенюк О. О.,
старший викладач комунального закладу вищої освіти,
«Дніпровська академія неперервної освіти»
Дніпропетровської обласної ради»,
yutyna2021@gmail.com

НАУКОВА ОСВІТА ЯК ПРОСТІР ПРОФЕСІЙНОГО ЗРОСТАННЯ ПЕДАГОГА

***Анотація.** У статті проаналізовано наукову освіту як простір професійного зростання педагога. Узагальнено сучасні підходи до розуміння наукової освіти, розкрито її вплив на зміну професійної ролі вчителя, розвиток дослідницького стилю мислення, методичної гнучкості та рефлексивної культури. Обґрунтовано, що наукова освіта є дієвим середовищем професійного саморозвитку педагога в умовах освітніх трансформацій..*

Ключові слова: наукова освіта, професійне зростання педагога, дослідницька діяльність, рефлексія, науковий стиль мислення.

***Abstract.** The article analyze science education as a space for teachers' professional growth. Modern approaches to understanding science education are generalized, and its influence on changing the professional role of the teacher, developing research-oriented thinking, methodological flexibility, and reflective culture is revealed. It is substantiated that science education is an effective environment for teachers' professional self-development under current educational transformations.*

Keywords: science education, teacher professional growth, research activity, reflection, scientific way of thinking.

Сучасний розвиток освіти відбувається в умовах динамічних соціальних, технологічних і культурних змін, що зумовлюють потребу в оновленні професійних орієнтирів педагога. У цих умовах особливої ваги набуває наукова освіта, яка поступово утверджується не лише як напрям організації навчання, а як особливий простір професійного зростання вчителя. Аналіз сучасних наукових праць засвідчує, що поняття наукової освіти в українському педагогічному дискурсі осмислюється як освітня модель, що ґрунтується на самостійній пізнавальній, дослідницькій і проєктній діяльності здобувача освіти, а роль учителя у такій моделі принципово змінюється: він перестає бути лише джерелом готової інформації й набуває функцій консультанта, партнера, наставника та організатора пізнавального пошуку [1; 2].

У статтях С. Бабійчук наукова освіта визначається як педагогічний концепт, спрямований на формування нового покоління дослідників і новаторів через використання відповідних методик, форм навчання та навчального змісту [1; 2]. Авторка наголошує, що метою впровадження наукової освіти є навчити учня мислити як науковець і новатор, а отже, педагог має володіти не лише методичною майстерністю, а й дослідницькою культурою, здатністю організувати активне пізнання, підтримати

інтелектуальну ініціативу та створити умови для самостійного відкриття знань. У такому розумінні наукова освіта стає не лише засобом розвитку учня, а й чинником якісного оновлення професійної ролі самого педагога.

Важливо, що в сучасних публікаціях наукова освіта розглядається не ізольовано, а в ширшому контексті суспільних трансформацій. А. Ласкова-Ярмоленко акцентує, що в умовах швидкозмінного світу особливого значення набуває формування в молоді наукового і критичного мислення, здатності ухвалювати рішення, діяти в ситуації невизначеності, відповідально ставитися до глобальних і локальних викликів [3]. Такий підхід дозволяє розглядати наукову освіту не тільки як технологію навчання, а як механізм підготовки до життя в суспільстві знань. Водночас для педагога це означає потребу в постійному професійному саморозвитку, оновленні способів роботи, критичному переосмисленні власної практики та готовності діяти в нових освітніх умовах.

Професійне зростання педагога в просторі наукової освіти доцільно розглядати як багатовимірний процес. Насамперед воно пов'язане з розвитком дослідницького стилю педагогічного мислення. Учитель, який працює в логіці наукової освіти, повинен уміти бачити в навчальному матеріалі не лише систему фактів і понять, а й проблемне поле, здатне спонукати учнів до пошуку, зіставлення, аналізу, перевірки припущень. Це вимагає від нього високого рівня предметної підготовки, уміння працювати з різними джерелами, добирати відкриті запитання, моделювати навчальні дослідження та організовувати рефлексію результатів. Отже, наукова освіта стимулює професійне зростання педагога через інтелектуалізацію його праці та посилення дослідницького компонента професійної діяльності.

Не менш важливим є методичний вимір цього зростання. Аналіз статей показує, що наукова освіта синтезує різні підходи до навчання, які об'єднує орієнтація на самостійність учня: проблемне навчання, евристичний метод, дослідницький метод, проєктні технології, навчання як дослідження [2]. Відповідно професійне зростання педагога в такому просторі виявляється у здатності інтегрувати ці методи в освітній процес, комбінувати їх залежно від мети заняття, вікових особливостей учнів і змісту навчального матеріалу. Педагог має не лише володіти набором методик, а й розуміти їх внутрішню логіку, бачити потенціал для формування наукового типу мислення, розрізняти ситуації, у яких доцільним є проблемний виклад, навчальний експеримент, міні-дослідження, груповий проєкт чи публічний захист результатів.

У контексті професійного зростання педагога особливо значущою є зміна характеру педагогічної взаємодії. Наукова освіта утверджує партнерську модель, у якій учитель не домінує над пізнавальною діяльністю учня, а супроводжує її, допомагає структурувати пошук, спрямовує рефлексію, підтримує самостійність і відповідальність. Саме така зміна ролі вчителя несе потужний професійно-розвивальний потенціал. Вона вимагає високого рівня педагогічної культури, уміння працювати з невизначеними результатами, приймати помилку як природний елемент пізнання, зберігати баланс між

підтримкою та свободою учня. Таким чином, наукова освіта змінює не лише методичний інструментарій педагога, а й його професійну позицію.

Окремої уваги заслуговує рефлексивний потенціал наукової освіти. Участь у дослідницько зорієнтованому навчанні, підготовка учнівських і власних наукових продуктів, апробація результатів педагогічного пошуку, участь у конференціях та професійних спільнотах сприяють рефлексії педагогом власного досвіду. Саме рефлексія забезпечує перехід від використання окремих інноваційних прийомів до усвідомленої професійної стратегії. Педагог починає аналізувати не лише те, що і як він викладає, а й те, як формується пізнавальна ініціатива учнів, які способи навчальної взаємодії справді сприяють дослідницькій активності, які бар'єри перешкоджають самостійному пізнанню та які умови є продуктивними для розвитку наукового мислення. Саме в цьому аспекті наукова освіта стає простором не лише навчальної, а й професійної самоосвіти вчителя.

Суттєвим є і те, що наукова освіта відкриває для педагога можливість професійного зростання через міждисциплінарність. У сучасних умовах наукове пізнання дедалі менше вкладається в межі окремих навчальних предметів, а отже, педагог має навчитися працювати на стику дисциплін, інтегрувати природничі, математичні, технологічні та соціогуманітарні підходи до аналізу проблем. Така інтеграція розширює професійний горизонт учителя, спонукає його до оновлення предметної картини світу, пошуку нових форм організації освітнього процесу та осмислення науки як живої практики пізнання.

У статтях, присвячених науковій освіті, також простежується чіткий зв'язок між нею та формуванням інноваційної компетентності, наукової грамотності, критичного мислення, здатності до ухвалення рішень на основі даних [2; 3]. Це особливо важливо для осмислення професійного зростання педагога, адже він сам має володіти цими якостями, щоб ефективно формувати їх в учнів. Тобто наукова освіта стимулює подвійний розвиток: з одного боку, вона забезпечує учневі досвід пізнавальної самостійності, а з іншого – вимагає від педагога постійного професійного оновлення, відкритості до нових підходів, гнучкості мислення та готовності працювати в логіці освітніх змін.

З огляду на це наукову освіту доцільно розглядати як особливий простір професійного зростання педагога, у якому поєднуються предметне вдосконалення, методичний розвиток, дослідницька культура, рефлексія, професійна автономія та готовність до інновацій. У такому просторі педагог не лише вдосконалює окремі компетентності, а й переосмислює власну професійну ідентичність. Він переходить від ролі виконавця навчальної програми до ролі активного суб'єкта педагогічного пізнання, здатного створювати освітні ситуації дослідження, аналізувати їх результати та перетворювати власну практику на ресурс подальшого розвитку.

Отже, аналіз сучасних наукових джерел дає підстави стверджувати, що наукова освіта є не лише актуальною освітньою концепцією, а й дієвим середовищем професійного зростання педагога. Її потенціал виявляється у

розвитку дослідницького стилю мислення вчителя, оновленні його методичного інструментарію, зміні характеру педагогічної взаємодії, посиленні рефлексивної складової професійної діяльності та розширенні можливостей для міждисциплінарного й інноваційного розвитку. Саме тому звернення до ідей наукової освіти є перспективним напрямом удосконалення сучасної педагогічної практики і професійної самореалізації педагога в умовах трансформації освіти.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бабійчук С. Наукова освіта як педагогічний концепт. *Молодь і ринок*. 2018. № 2 (157). С. 60–63. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2018.126827>
2. Бабійчук С. М. Педагогічна концепція «Наукова освіта». *Освітній дискурс: збірник наукових праць*. 2020. № 23 (5). С. 14–21. URL: <https://www.journal-discourse.com/uk/kataloh-statei/2020/2020-r-235/pedahohichna-kontseptsia-naukova-osvita>
3. Ласкова-Ярмоленко А. О. Наукова освіта як основа формування життєвої компетентності молоді в умовах трансформації суспільства. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2021. № 2 (81). С. 52–56. DOI: [https://doi.org/10.32405/2309-3935-2021-2\(81\)-52-56](https://doi.org/10.32405/2309-3935-2021-2(81)-52-56)

Sovhar O. M.,
PhD in Pedagogy, Associate Professor,
Professor of the Foreign Languages Department,
Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy,
okssov@yahoo.com

REFLECTION AS THE FOUNDATION OF PROFESSIONAL TRAINING FOR RESEARCHERS IN FOREIGN LANGUAGE EDUCATION

Анотація. У статті розглядається рефлексія як фундаментальний компонент професійної підготовки майбутніх дослідників у галузі іноземної освіти. Автором проаналізовано генезис поняття рефлексії у психолого-педагогічній науці, зокрема крізь призму класичних концепцій Дж. Дьюї та Д. Шона щодо рефлексивного практика. Особливу увагу приділено метакогнітивному аспекту рефлексії, де вона виступає інструментом саморегуляції та усвідомлення власної дослідницької траєкторії. У роботі обґрунтовано, що в контексті вивчення іноземної мови рефлексія трансформує рольові моделі «викладач – студент», де викладач постає фасилітатором, а студент – автономним суб'єктом пізнання. Описано практичні інструменти реалізації рефлексивного підходу: мовне портфоліо, щоденники спостережень та методи взаємооцінювання. Окремий акцент зроблено на інноваційному кейсі AI-асистованої рефлексії, що демонструє використання штучного інтелекту як критичного партнера у формуванні навичок академічного письма та дослідницької ідентичності.

Ключові слова: рефлексія, іноземна освіта, професійна підготовка дослідника, метакогніція, автономія студента, рефлексивний практик, штучний інтелект в освіті, академічне письмо.

Abstract. *The article examines reflection as a fundamental component of the professional training of future researchers in the field of foreign language education. The author analyzes the genesis of the concept of reflection in psychological and pedagogical science, specifically through the prism of the classical concepts of J. Dewey and D. Schön regarding the "reflective practitioner." Particular attention is paid to the metacognitive aspect of reflection, where it acts as a tool for self-regulation and awareness of one's own research trajectory. The paper substantiates that in the context of foreign language learning, reflection transforms the "teacher-student" role models, where the teacher acts as a facilitator and the student becomes an autonomous subject of cognition. Practical tools for implementing the reflective approach are described: language portfolios, learning journals, and peer-assessment methods. Special emphasis is placed on an innovative case of AI-assisted reflection, which demonstrates the use of artificial intelligence as a critical partner in developing academic writing skills and research identity.*

Keywords: reflection, foreign language education, researcher's professional training, metacognition, learner autonomy, reflective practitioner, artificial intelligence in education, academic writing.

The development of a modern researcher in the field of foreign language education requires not only the accumulation of linguistic knowledge or the mastery of methodological tools but also a profound transformation of the very structure of professional thinking. At the centre of this transformation lies reflection – a complex, multifaceted phenomenon that, in psychological and pedagogical science, is regarded as the cornerstone of subjectivity. Etymologically derived from the Latin *reflexio* (bending back or reflection), this concept in modern discourse has moved far beyond simple self-analysis or everyday “thinking over” actions [1]. Today, reflection is understood as a higher intellectual process in which the subject reimagines their own experience, enabling the transformation of spontaneous, tacit knowledge into conscious, manageable strategies of activity. For a Master’s or PhD student working in the field of foreign language education, reflection becomes the mirror through which they see not only the object of their research but also themselves as the primary instrument of that research.

Modern psychological and pedagogical thought identifies three key dimensions of reflection that together create a holistic cycle of professional development. Retrospective reflection is aimed at analyzing already completed activities, allowing the researcher to critically evaluate the effectiveness of a conducted experiment or a written chapter of a dissertation. Prospective reflection, on the other hand, is future-oriented: it involves proactive planning to correct past mistakes and anticipate potential barriers. The third and most complex component is introspective or situational reflection. This is the professional’s ability to monitor and correct a process directly as it unfolds. It is this type of reflection that allows a teacher-researcher to instantly adjust their explanation tactics in a foreign language when they notice a loss of audience engagement, or to adjust the vector of scientific inquiry while analysing new empirical data [2].

The origins of the concept of reflective practice are associated with John Dewey [3] and Donald Schön [4], whose works laid the methodological foundation for modern higher education. In the early 20th century, in his seminal work *How We Think*, John Dewey defined reflective thinking as the “active, persistent, and careful

consideration of any belief or supposed form of knowledge in the light of the grounds that support it “[3]. He argued that without reflection, pedagogical activity becomes a routine performance of tradition or of instructions from authorities, devoid of a conscious purpose. Developing these ideas in the 1980s, Donald Schön introduced the concept of the “Reflective Practitioner,” which became revolutionary for professional education. Schön proved that professionalism consists not in applying ready-made theoretical formulas to standard situations, but in the ability to work with “uncertainty and uniqueness” [4]. His concepts of reflection-on-action (analysis after the event) and reflection-in-action (thinking on one’s feet) became foundational for the professional growth of graduate students, teaching them to be “their own critics” and to improvise on a solid theoretical basis.

It is worth emphasizing that in the context of cognitive psychology, reflection acts as the core of metacognitive activity – the so-called “thinking about thinking.” For a young scientist, this means developing metacognitive awareness: a clear understanding of which specific strategies for processing foreign language material or methods of scientific argumentation are most effective for them. Metacognition includes self-regulation, the ability to plan research stages, and the monitoring of one’s own cognitive efforts [5]. This allows the researcher to go beyond mechanical task performance and view their work from the perspective of an outside observer. In this case, reflection becomes a tool for “stepping outside” the system, allowing an evaluation not only of the content of what has been done but also of the underlying motives and methodological integrity of the scientific search.

Reflective pedagogy acquires special significance directly within the system of foreign language education. Learning a foreign language at the Master’s and PhD levels is not just about mastering vocabulary or grammar, but about forming a new researcher identity in the international space. Here, the reflective approach radically transforms traditional educational roles. The teacher ceases to be the sole source of truth and a transmitter of knowledge, becoming a facilitator, mentor, and coach. Their main task is not to transfer information, but to create conditions for the student’s independent discovery of knowledge. In such an environment, the student becomes an active researcher of the language, and a mistake ceases to be an object for sanctions or grading. It becomes a “growth point” and a valuable material for analysis. Creating a safe, reflective environment where trust prevails allows the student to overcome the language barrier, as their attention shifts from fear of making mistakes to analysing their own communicative strategies.

The implementation of a reflective approach in foreign language education has its specific features because the language here acts simultaneously as both the means and the object of reflection. The student does not just study the structures of the language; they analyse the state of their “L2 Self.” This process is cyclical and includes stages of concrete experience, observation, conceptualization, and experimentation. For reflection not to be abstract, it must be instrumental. One of the most effective tools is the Language Portfolio – a tool for long-term reflection that allows for the visualization of progress through the collection of samples of one’s own work. By analyzing an essay or a recording of a presentation from the beginning of the year compared to the end, a student receives visual confirmation of their

professional growth. Equally important are Learning Journals, where not only facts but also emotions, difficulties, and insights arising during the scientific search are recorded.

Self- and peer-assessment tools also play a critical role, as they remove the teacher's monopoly on evaluating the result. When a PhD student evaluates a colleague's presentation using clearly defined rubrics, they involuntarily project these criteria onto their own work, contributing to the objectification of their achievements. Reflection through the perception of the "other" helps identify blind spots in one's own research. This lays the foundation for the development of learner autonomy – a state in which the student takes full responsibility for their own learning and professional development [6]. Without reflection, autonomy is impossible, as self-diagnosis of needs determines the ability to act independently.

Critical thinking in the context of foreign language education manifests through discourse analysis. According to S. Brookfield [7], the researcher does not simply consume foreign-language scientific content but critically evaluates the authors' intentions, the cultural context, and possible manipulative techniques. Reflection allows for the recognition of one's own biases and stereotypes, which is vital for working in an international academic environment. In this process, the role of the teacher-facilitator is decisive. They ask "powerful questions" that stimulate reflection on activity algorithms, provide constructive feedback that focuses on the thinking process, and model reflective practice by openly discussing the choice of specific teaching methods with students.

The current stage of educational development introduces new tools into reflective practice, particularly Artificial Intelligence. The practical case of "AI-assisted reflection on academic writing" demonstrates how digital technologies can strengthen a researcher's reflective position. The process of working with an academic text, in this case, is organised into a three-stage model. In the first stage – prospective reflection – students analyse their own discursive difficulties and use corpus tools, such as Google Scholar and the British National Corpus, to examine lexical bundles characteristic of their field. Instead of mechanical borrowing of phrases, there is a realization of the genre expectations of the international community, accompanied by questions about how these constructions will affect the persuasiveness of the text. In the second stage – reflection-in-action – the student enters into an intellectual dialogue with AI (e.g., ChatGPT). Here, technology is used not as an automatic translator but as a critical partner. Through the mechanism of prompt engineering, the student formulates analytical queries regarding the degree of hedging in their statements or the logic of their argumentation. Upon receiving a response, the researcher does not accept it unconditionally; instead, they critically compare options, analyse differences in connotation, and make a conscious authorial decision. This develops the skill of academic hedging and increases responsibility for one's own position. The third stage – retrospective reflection – involves using a self-assessment rubric in which the student evaluates not only the outcome but also the process of interaction with AI, recording moments when they deliberately rejected the technology's advice.

The proposed model of working with academic writing clearly demonstrates that integrating artificial intelligence into the educational process, when approached correctly, does not replace the author but, on the contrary, becomes a powerful stimulus for their professional self-development. Technology is transformed into a means of forming a research identity, where every stage of working on a text becomes an act of conscious choice. Thus, the reflective approach serves as an integrative basis for specialist training, enabling the combination of classical pedagogical traditions with the innovative challenges of digital transformation.

In conclusion, reflection is the foundation upon which the professional autonomy and academic culture of a researcher in foreign language education are built. It transforms the process of learning a foreign language from the mechanical mastery of grammatical rules into a profound instrument of professional development. For Master's and PhD students, reflection is not only a way to evaluate knowledge but also a strategy that enables continuous improvement, adaptation to the changing conditions of the scientific world, and the confident presentation of their achievements in the global intellectual space. Reflective pedagogy makes a foreign language a "mirror" through which the future scientist sees their growth, values, and path to professional excellence.

RESOURCES:

1. Reynolds M. Reflective practice: origins and interpretations. *Action Learning: Research and Practice*. 2011. Vol. 8, No. 1. P. 5–13. <https://doi.org/10.1080/14767333.2011.549321>
2. Moon J. A. Reflection in learning and professional development: theory and practice. London: Routledge, 2013. 224 p.
3. Dewey J. How we think: a restatement of the relation of reflective thinking to the educative process. Boston: D.C. Heath and Company, 1933. 301 p.
4. Schön D. A. The reflective practitioner: how professionals think in action. New York: Basic Books, 1983. 374p.
5. Flavell J. H. Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*. 1979. Vol. 34, No. 10. P. 906–911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
6. Benson P. Teaching and researching: autonomy in language learning. 2nd ed. Harlow: Longman, 2011. 365 p.
7. Brookfield S. D. Becoming a critically reflective teacher. 2nd ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2017. 297 p.

Супрун А. В.,
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
спеціальність АІ Освітні науки
УДУ імені Михайла Драгоманова,
24pf.a.suprun@std.udu.edu.ua

Задорожна О. М.,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри ЮНЕСКО з наукової освіти
УДУ імені Михайла Драгоманова, м. Київ,
o.m.zadorozhna@udu.edu.ua

ПРОЄКТНЕ НАВЧАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ НАВИЧОК ДОСЛІДЖЕННЯ, СПІВПРАЦІ ТА НАУКОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ

Анотація. У статті здійснено теоретичний аналіз потенціалу проєктного навчання як інструменту формування дослідницької компетентності та академічної культури здобувачів освіти в умовах компетентнісної парадигми. Актуальність дослідження зумовлена трансформаційними процесами в освіті, цифровізацією та інтеграцією до європейського освітнього простору, що потребують оновлення підходів до організації навчання. Проєктне навчання розглянуто як інноваційну педагогічну технологію, що поєднує діяльнісний, дослідницький і комунікативний підходи та відтворює логіку наукового пізнання. Проаналізовано зарубіжні та українські наукові підходи до визначення сутності PBL і його місця в системі сучасних освітніх технологій. Обґрунтовано структурно-функціональну модель проєктного навчання, що охоплює проблемно-мотиваційний, планувально-організаційний, дослідницько-діяльнісний, презентаційно-комунікативний і рефлексивно-оцінний етапи. Доведено, що така організація навчального процесу сприяє розвитку критичного мислення, навичок співпраці, наукової комунікації та дотримання норм академічної етики. Показано, що в межах STEM-освіти проєктне навчання набуває подальшого розвитку як сучасна міждисциплінарна модель формування компетентностей XXI століття.

Ключові слова: проєктне навчання; дослідницька компетентність; академічна культура; STEM-освіта; наукова комунікація; компетентнісний підхід.

Abstract. The article provides a theoretical analysis of the potential of project-based learning as a tool for the formation of research competence and academic culture of education seekers in the context of the competency paradigm. The relevance of the study is determined by the transformational processes in education, digitalization and integration into the European educational space, which require updating approaches to the organization of education. Project learning is considered as an innovative pedagogical technology that combines activity, research and communicative approaches and reproduces the logic of scientific knowledge. Foreign and Ukrainian scientific approaches to defining the essence of PBL and its place in the system of modern educational technologies are analyzed. The structural-functional model of project learning, which covers problem-motivational, planning-organizational, research-active, presentational-communicative and reflective-evaluative stages, is substantiated. It has been proven that this organization of the educational process contributes to the development of critical thinking, cooperation skills, scientific communication and compliance with the norms of academic ethics. It is shown that within STEM education, project-based learning is developing further as a modern interdisciplinary model of 21st century competence formation.

Keywords: project learning; research competence; academic culture; STEM education; scientific communication; competence approach.

Актуальність дослідження. Сучасна трансформація освіти в умовах цифровізації, інтеграції до європейського освітнього простору та реалізації концепції Нова українська школа актуалізує потребу в оновленні підходів до організації навчального процесу. Особливого значення набуває формування в здобувачів освіти дослідницьких умінь, навичок командної взаємодії та наукової комунікації як складників ключових компетентностей XXI століття. У цьому контексті ефективним інструментом виступає проєктне навчання, теоретичні засади якого були закладені в працях Джон Дьюї та Вільям Кілпатрік і розвинені у сучасних концепціях компетентнісного та дослідницько-орієнтованого навчання.

Сьогодні проєктна діяльність розглядається не лише як педагогічна технологія, а як інтегративний механізм поєднання теорії та практики, що сприяє розвитку критичного мислення, академічної культури, умінь презентувати результати досліджень та працювати в міждисциплінарному середовищі. Попри значну кількість наукових розвідок, проблема системного осмислення потенціалу проєктного навчання як інструменту формування навичок дослідження, співпраці та наукової комунікації потребує подальшого теоретичного обґрунтування.

Отже, актуальність дослідження зумовлена необхідністю наукового аналізу можливостей проєктного навчання у формуванні дослідницької компетентності та культури наукової взаємодії здобувачів освіти.

Метою статті є теоретичний аналіз та наукове осмислення потенціалу проєктного навчання як ефективного інструменту розвитку дослідницьких навичок, умінь співпраці та наукової комунікації здобувачів освіти в умовах компетентнісно орієнтованого освітнього середовища.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати наукові підходи до визначення сутності проєктного навчання та його місця в системі сучасних педагогічних технологій.
2. Розкрити психолого-педагогічні засади формування навичок дослідження, співпраці та наукової комунікації здобувачів освіти.
3. Обґрунтувати структурно-функціональні можливості проєктного навчання у розвитку дослідницької компетентності та академічної культури.

Проєктне навчання (англ. *Project-based Learning*, PBL) у зарубіжній педагогічній літературі визначається як **позиційно-орієнтована педагогіка**, що ґрунтується на активному залученні здобувачів освіти до тривалої діяльності над реальними чи смислово значущими проблемами, питаннями або завданнями з наступним створенням конкретного продукту чи результату. Такий підхід протиставляється традиційній «пасивній» формі освоєння знань, зосередженій на запам'ятовуванні фактів і викладанні лекцій, оскільки проєктна діяльність виводить на **глибоке дослідження проблеми через взаємодію учасників та практичне застосування знань** [1].

Сучасні оглядові дослідження свідчать, що PBL стає ключовою складовою освітніх інноваційних моделей у багатьох країнах світу. Наприклад, систематичний огляд літератури у контексті проектного навчання підкреслює його здатність сприяти розвитку аналітичного мислення, міждисциплінарної інтеграції знань та професійних умінь у рамках складних навчальних ситуацій, адже учасники проектів розв'язують задачі, максимально наближені до викликів реальної професійної діяльності [3].

У зарубіжних джерелах також відзначається, що PBL пов'язане із запровадженням принципів навчання «через дослідження» (*inquiry-based learning*), де важливими є не лише кінцеві продукти та результати, а й процес дослідження, самоорганізації, планування та рефлексії здобувачів освіти. Такий підхід підкреслює центральну роль здобувача у формуванні знань і навичок [2].

Таким чином, у зарубіжній педагогічній науці проектне навчання розглядається як одна з провідних інноваційних педагогічних технологій XXI століття, що сприяє розвитку ключових компетентностей (критичного мислення, творчості, співпраці, комунікації) і відповідає вимогам сучасних соціо-професійних контекстів.

Українські дослідники також віддають велику увагу проектному навчанню як компоненту сучасних педагогічних технологій. Зокрема, у роботах вітчизняних авторів воно розглядається як організована педагогом продуктивна діяльність здобувачів, спрямована на розв'язання пізнавально-практичної проблеми з отриманням конкретного результату. Таке визначення підкреслює ролі самостійної діяльності, мотивації та конструктивної взаємодії між учасниками освітнього процесу, що забезпечують розвиток навчальних компетенцій [5; 6; 7].

У вітчизняних дослідженнях проектне навчання трактується як інноваційна технологія, що активізує навчальну діяльність студентів через постановку проблемного завдання, дослідження, планування рішень та інтеграцію знань із різних предметних сфер. Це відповідно розширює традиційні підходи до викладання та оцінювання навчальних досягнень, сприяючи формуванню ключових компетентностей та професійної майстерності здобувачів [7].

Наприклад, у вітчизняних педагогічних публікаціях зазначається, що специфіка проектного навчання полягає у виконанні учасниками діяльності зі створенням певного продукту, пов'язаного з реальними життєвими або професійними ситуаціями, що сприяє розвитку навичок самоорганізації, взаємодії в групі та комунікативної компетентності.

Українські дослідження також фокусуються на застосуванні PBL у різних освітніх контекстах — від мовної та професійної підготовки до фахової передвищої освіти — підкреслюючи, що такий підхід дозволяє здобувачам глибше засвоювати зміст навчальних дисциплін та розвивати практичні компетентності, включаючи навички критичного мислення, засвоєння інформації та самореалізації [6; 7].

Проектне навчання традиційно пов'язується з розвивальними та компетентнісними парадигмами освіти, що висувають у центр уваги не знання як продукт, а діяльність як процес формування компетентностей. Воно тісно переплітається з такими підходами як *inquiry-based learning*, *problem-based learning* та *collaborative learning*, розширюючи їх за рахунок фокусу на створенні завершених проектних продуктів і інтеграції змісту навчання з реальними соціальними й професійними контекстами [1; 3].

Педагогічні технології, до яких належить PBL, відповідають вимогам сучасних освітніх стандартів (в т.ч. компетентнісних) і спрямовані на формування активної пізнавальної позиції здобувача освіти, розвитку його дослідницьких здібностей та комунікативних умінь. У цьому сенсі проектне навчання не замінює традиційні методи, але інтегрується з ними, забезпечуючи збалансований розвиток знань, умінь і навичок у комплексі.

Таким чином, як зарубіжна, так і українська наукові спільноти розглядають проектне навчання як одну з ключових сучасних педагогічних технологій. У центрі його теоретичного осмислення — активна діяльність здобувача, спрямована на розв'язання значущих проблем та створення продукту, що передбачає інтеграцію знань, розвиток дослідницьких умінь, навичок співпраці та наукової комунікації. Цей підхід узгоджується з вимогами компетентнісної освіти XXI століття і розглядається як перспектива подальших наукових розвідок та практичних інновацій у навчальному процесі.

Формування навичок дослідження, співпраці та наукової комунікації ґрунтується на інтеграції психологічних закономірностей розвитку особистості та педагогічних принципів організації освітнього процесу. У сучасній науковій парадигмі ці навички розглядаються як складники дослідницької та комунікативної компетентностей, що забезпечують готовність здобувача освіти до наукової діяльності, міжособистісної взаємодії та публічного представлення результатів інтелектуальної праці.

Проектне навчання як педагогічна технологія має чітко виражену *структурну організацію та функціональне наповнення*, що забезпечує його ефективність у формуванні дослідницької компетентності та академічної культури учнів. Його потенціал зумовлений інтеграцією діяльнісного, компетентнісного й комунікативного підходів, а також орієнтацією на створення освітнього продукту як результату самостійної інтелектуальної праці [5].

Сучасна освітня парадигма орієнтує педагогічний процес не лише на засвоєння знань, а на формування здатності здобувачів освіти здійснювати самостійний пошук, критичний аналіз інформації, аргументовану комунікацію та дотримання норм академічної етики. У цьому контексті проектне навчання постає як ефективний інструмент розвитку дослідницької компетентності та академічної культури, оскільки його структура відтворює логіку наукового пізнання та передбачає активну суб'єктну позицію учнів.

Структурно проектне навчання охоплює низку взаємопов'язаних етапів: проблемно-мотиваційний, планувально-організаційний, дослідницько-діяльнісний, презентаційно-комунікативний і рефлексивно-оцінний. На

проблемно-мотиваційному етапі відбувається формулювання дослідницької проблеми, визначення мети й завдань, що стимулює пізнавальний інтерес і формує вміння ставити запитання та висувати гіпотези. Такий підхід узгоджується з ідеями Джон Дьюї щодо навчання як процесу розв'язання значущих проблем, що мають особистісний смисл для учня.

Проектне навчання, яке історично сформувалося як діяльнісна та проблемно-орієнтована технологія, набуває подальшого концептуального й практичного розвитку в межах сучасної STEM-освіти. Якщо класична проектна методика зосереджувалася на розв'язанні значущих для учнів проблем через створення конкретного продукту, то STEM-парадигма розширює ці можливості за рахунок міждисциплінарної інтеграції природничих наук, технологій, інженерії та математики, орієнтації на інноваційність і технологічність рішень. У цьому контексті проектне навчання виступає методологічною основою STEM-освіти, а водночас трансформується, набуваючи ознак інженерного дизайну, цифрового моделювання, експериментування та командної науково-технічної співпраці [4].

Отже, структурно-функціональна модель проектного навчання створює цілісне освітнє середовище, у якому учні проходять повний цикл дослідницької діяльності — від постановки проблеми до презентації та рефлексії результатів. Саме така організація навчання забезпечує системний розвиток дослідницької компетентності та формування академічної культури як необхідних складників сучасної освіти.

Висновок. Отже, проектне навчання постає як одна з провідних інноваційних педагогічних технологій, що відповідає вимогам компетентнісної парадигми освіти та забезпечує інтеграцію теоретичних знань і практичної діяльності. Його структурно-функціональна організація відтворює логіку наукового дослідження — від постановки проблеми до рефлексії результатів, — що створює умови для системного формування дослідницької компетентності здобувачів освіти. Реалізація проектної діяльності сприяє розвитку критичного мислення, навичок співпраці, самоорганізації та наукової комунікації, що є важливими складниками академічної культури. У контексті сучасної STEM-освіти проектне навчання набуває подальшого розвитку через міждисциплінарну інтеграцію, інженерний підхід та використання цифрових технологій, що посилює його практико-орієнтований і дослідницький потенціал. Таким чином, проектне навчання слід розглядати як цілісний механізм формування ключових компетентностей XXI століття та перспективний напрям подальших науково-методичних досліджень і освітніх інновацій.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Bell S. Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House*. 2010. Vol. 83 (2). P. 39–43. DOI: <https://doi.org/10.1080/00098650903505415> (дата звернення: 03.03.2026).
2. Larmer J., Mergendoller J. R. 7 essentials for project-based learning. *Educational Leadership*. 2010. Vol. 68 (1). P. 34–37. URL:

<http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/sept10/vol68/num01/Seven-Essentials-for-Project-Based-Learning.aspx> (дата звернення: 03.03.2026).

3. Thomas J. W. *A review of research on project-based learning*. San Rafael, CA : Autodesk Foundation, 2000. 45 p. URL : http://www.bie.org/research/study/review_of_project_based_learning_2000 (дата звернення: 03.03.2026).

4. Zadorozhna O, Mordous I. & Revin F. Stem As An Integral Part The Science Education Curriculum. *Актуальні питання у сучасній науці Учредители: Ukrainian Assembly of Doctors of Science in Public Administration*, 2024, (8). URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=74391473> (дата звернення: 03.03.2026).

5. Артюшина М. В., Герлянд Т. М., Кулалаєва Н. В., Романова Г. М., Романов Л. А., Шимановський М. М. та ін. *Теорія і практика проєктного навчання у професійно-технічних навчальних закладах : монографія*. Київ, 2019. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718498> (дата звернення: 03.03.2026).

6. Кравчук Л. В. Проєктне навчання як інструмент педагогіки партнерства в НУШ. *Педагогіка партнерства: реалії та перспективи : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., присвяченої 104-й річниці від дня народження Василя Сухомлинського* (11–12 жовт. 2022 р., м. Кропивницький). Кропивницький, 2022. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/41961/> (дата звернення: 03.03.2026).

7. Михалюк І., Михалюк А. Проєктне навчання як засіб формування дослідницьких навичок здобувачів освіти. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*. 2024. № 2 (55). URL: <https://journals.gnpu.edu.ua/index.php/vgnpu/article/view/19> (дата звернення: 03.03.2026).

Тишковець М. Д.,
науковий співробітник відділу STEM-освіти
Інституту педагогіки НАПН України,
maria_td@ukr.net

STEM У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА ПРАКТИЧНІ ПІДХОДИ

Анотація. У статті розглянуто особливості впровадження STEM-підходу у початковій школі як інноваційного інструменту розвитку наукової освіти. Проаналізовано сучасні підходи до організації STEM-навчання, визначено основні етапи STEM-уроку та педагогічні дії вчителя. Обґрунтовано значення дослідницької діяльності у формуванні пізнавальної активності молодших школярів.

Ключові слова: STEM-освіта, початкова школа, інтегроване навчання, дослідницька діяльність, наукова освіта.

Abstract. The article examines the implementation of the STEM approach in primary school as an innovative tool for the development of science education. Modern approaches to organizing STEM learning are analyzed, and the main stages of a STEM lesson and the teacher's pedagogical

actions are defined. The importance of inquiry-based learning for the development of cognitive activity of primary school students is substantiated.

Keywords: STEM education, primary school, integrated learning, inquiry-based learning, science education.

Освітні системи XXI століття орієнтовані не лише на передачу знань, а насамперед на розвиток компетентностей, що забезпечують здатність людини адаптуватися до швидких змін у суспільстві, технологіях і науці. У цьому контексті особливої актуальності набуває STEM-освіта, яка інтегрує природничі науки, технології, інженерію та математику в єдину систему навчання.

STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) розглядається як міждисциплінарний підхід до навчання, що поєднує теоретичні знання з практичною діяльністю та спрямований на формування дослідницького мислення, здатності до вирішення проблем і творчого застосування знань у реальних ситуаціях.

Особливого значення STEM-підхід набуває у початковій школі, оскільки саме в цей період формується пізнавальна активність дітей, їхня допитливість та інтерес до дослідження навколишнього світу. Діти молодшого шкільного віку природно схильні ставити запитання, експериментувати та перевіряти власні припущення, що створює сприятливі умови для впровадження дослідницьких методів навчання.

Згідно з дослідженнями міжнародних освітніх організацій, раннє залучення учнів до STEM-діяльності сприяє формуванню ключових компетентностей, серед яких критичне мислення, креативність, комунікація та співпраця [6].

У сучасних умовах глобального розвитку технологій та цифровізації суспільства STEM-освіта розглядається як один із пріоритетних напрямів модернізації освітніх систем. Багато країн світу активно впроваджують STEM-підходи в навчальний процес з метою підготовки учнів до майбутньої професійної діяльності у сфері науки, технологій та інженерії.

Європейська комісія підкреслює, що розвиток STEM-компетентностей є важливим чинником економічного зростання та інноваційного розвитку суспільства [3].

Особливої актуальності STEM-освіта набуває у початковій школі, оскільки саме на цьому етапі закладаються основи наукового мислення. Дослідження показують, що учні, які мають досвід дослідницького навчання з раннього віку, демонструють вищий рівень академічної мотивації та більш розвинені навички вирішення проблем [5].

STEM-підхід дозволяє організувати навчання таким чином, щоб учні не лише отримували знання, а й активно застосовували їх у практичній діяльності. Це сприяє формуванню цілісного розуміння явищ навколишнього світу та розвитку здатності інтегрувати знання з різних навчальних дисциплін.

Попри значну увагу до розвитку STEM-освіти, її впровадження у практику початкової школи супроводжується низкою труднощів. Серед

основних проблем дослідники виділяють: недостатню методичну підготовку вчителів до інтегрованого викладання; відсутність чітких моделей планування STEM-уроків; складність інтеграції різних навчальних предметів; обмежене використання дослідницьких методів навчання.

У багатьох випадках STEM сприймається як окрема діяльність або додатковий елемент уроку. Однак сучасні дослідження підкреслюють, що STEM має розглядатися як методологічна основа організації навчального процесу, у центрі якого знаходиться дослідження проблемної ситуації.

Таким чином, виникає необхідність розроблення ефективних підходів до планування та реалізації STEM-навчання у початковій школі.

Сучасні міжнародні дослідження підтверджують ефективність інтегрованого підходу до викладання STEM-дисциплін. STEM-освіта сприяє розвитку системного мислення та формуванню здатності учнів застосовувати знання у нових контекстах. Інтеграція різних галузей знань дозволяє створювати навчальні ситуації, наближені до реальних проблем [1]. STEM-підхід забезпечує ефективну інтеграцію теоретичних знань і практичної діяльності. Учні не лише вивчають окремі дисципліни, а й використовують їх у процесі дослідження та конструювання [2]. Використання STEM-методів у початковій школі позитивно впливає на розвиток пізнавальної мотивації та формування інтересу до природничих наук.

Крім того, міжнародні освітні дослідження підкреслюють важливість міждисциплінарності у STEM-освіті. Інтеграція знань з різних галузей дозволяє учням краще розуміти взаємозв'язок між наукою, технологіями та реальними життєвими ситуаціями.

Ефективна організація STEM-уроку базується на дослідницькому циклі навчання, який включає кілька послідовних етапів.

Постановка проблеми. Першим етапом STEM-уроку є створення проблемної ситуації, яка викликає інтерес учнів та стимулює їх до пошуку відповіді. Проблемне запитання повинно бути зрозумілим для дітей, мати кілька можливих варіантів розв'язання, бути пов'язаним із реальними життєвими ситуаціями. На цьому етапі важливо не надавати готового пояснення, а створити умови для самостійного пошуку рішення.

Висування припущень. На цьому етапі учні висловлюють власні ідеї щодо можливих способів розв'язання проблеми. Основною метою цього етапу є розвиток уміння прогнозувати результат і формулювати гіпотези. Учитель виконує роль фасилітатора, який підтримує різні ідеї учнів, ставить уточнювальні запитання, стимулює подальше обговорення. Важливо підкреслити, що на цьому етапі не оцінюється правильність відповідей, оскільки основною цінністю є сам процес мислення.

Дослідження або створення моделі. Цей етап є ключовим у STEM-навчанні, оскільки саме тут відбувається перевірка висунутих припущень через практичну діяльність. Учні можуть проводити досліди, створювати моделі, експериментувати з матеріалами, змінювати свої рішення на основі отриманих результатів. Роль учителя полягає в організації навчального середовища та підтримці дослідницької діяльності учнів.

Перевірка результатів. На цьому етапі учні аналізують результати своєї діяльності та порівнюють їх із висунутими припущеннями. Важливо організувати обговорення, під час якого учні можуть порівнювати різні рішення, аналізувати причини отриманих результатів, пояснювати власні висновки.

Формулювання висновку. Заключний етап STEM-уроку передбачає узагальнення отриманого досвіду та формування нового знання. Учні пояснюють результати дослідження власними словами, а вчитель допомагає узагальнити їхні висновки та пов'язати їх із науковими поняттями. Саме на цьому етапі практичний досвід перетворюється на усвідомлене знання.

Однією з важливих особливостей STEM-навчання є зміна підходів до оцінювання результатів навчальної діяльності учнів. У традиційній системі освіти основна увага приділяється правильності відповіді. У STEM-освіті оцінюється не лише результат, а й процес діяльності. Критеріями оцінювання можуть бути: активність у процесі обговорення; здатність висувати ідеї; уміння аргументувати власну позицію; співпраця у групі; здатність аналізувати результати дослідження. Такий підхід сприяє формуванню позитивного ставлення до навчання та зменшує страх помилки.

Отже, STEM-освіта у початковій школі є ефективним інструментом розвитку дослідницького мислення, пізнавальної активності та навчальної мотивації учнів.

Інтеграція природничих наук, технологій, інженерії та математики створює умови для формування цілісного бачення світу та розвитку здатності застосовувати знання у практичній діяльності.

Запровадження STEM-підходу з перших років навчання сприяє формуванню в учнів умінь ставити запитання, висувати припущення, проводити дослідження та робити обґрунтовані висновки.

Таким чином, STEM-освіта виступає не лише інноваційним напрямом розвитку освіти, а й важливим інструментом підготовки учнів до життя у сучасному технологічному суспільстві.

ЛІТЕРАТУРА:

1. English L. D. STEM education in the early years: Enhancing mathematical and scientific thinking // *International Journal of STEM Education*. 2023. Vol. 10, № 1. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40594-023-00388-2>
2. Honey M., Pearson G., Schweingruber H. *STEM Integration in K-12 Education: Status, Prospects, and an Agenda for Research*. Washington, DC : National Academies Press, 2023. DOI: <https://doi.org/10.17226/18612>
3. European Commission. *STEM Education Policies in Europe*. Brussels : European Commission, 2024.
4. Kennedy T., Odell M. Engaging students in STEM education // *International Journal of STEM Education*. 2024. Vol. 11, № 2. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40594-024-00420-1>

5. Margot K., Kettler T. Teachers' perception of STEM integration and education // *Journal of STEM Education*. 2023. Vol. 24, № 1. P. 23-34. DOI: <https://doi.org/10.18870/jstem/24/1/4>
6. OECD. *The Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass*. Paris : OECD Publishing, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1787/bbfb59e8-en>
7. Морзе Н. В., Буйницька О. П. STEM-освіта як інноваційний напрям розвитку освіти. Київ : Київський університет імені Бориса Грінченка, 2023.
8. Рогоза, В., Левченко, Ф., Калініна, Л., Засєкіна, Т., & Скуловатов, О. (2024). Впровадження STEM-освіти в рамках реформи «Нової української школи». *Науковий вісник Ужгородського університету*. Серія: Фізика, (55), 2064-2073. <https://doi.org/10.54919/physics/55.2024.206er4>

Ульшина Л. Е.,
психолог спеціалізованої школи I–III ступенів
з поглибленим вивченням іноземних мов «Інтелект»;
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
спеціальність АІ Освітні науки
УДУ імені Михайла Драгоманова,
24pf.l.ulshyna@std.udu.edu.ua

Науковий керівник: Задорожна О. М.,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри ЮНЕСКО з наукової освіти
УДУ імені Михайла Драгоманова, м. Київ
o.m.zadorozhna@udu.edu.ua

ФОРМУВАННЯ ПОЗИТИВНОЇ Я-КОНЦЕПЦІЇ УЧНІВ У СЕРЕДОВИЩІ НАУКОВОЇ ОСВІТИ: РОЛЬ ШКІЛЬНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ

Анотація. У статті обґрунтовано актуальність формування позитивної Я-концепції учнів у контексті модернізації освіти та розвитку середовища наукової освіти. Розкрито теоретичні засади дослідження Я-концепції в межах класичних наукових підходів та визначено її роль як чинника академічної успішності, мотивації й професійного самовизначення. Охарактеризовано структуру науково-освітнього середовища як багатовимірної системи, що включає ціннісно-цільовий, змістовий, діяльнісно-технологічний, соціально-комунікативний і рефлексивний компоненти. Обґрунтовано педагогічні умови формування образу «Я – дослідник», розвитку академічної самоефективності та внутрішньої мотивації до наукового пізнання. Показано, що інтеграція дослідницьких практик, підтримувальної взаємодії та рефлексії забезпечує становлення позитивної Я-концепції учнів.

Ключові слова: Я-концепція, наукова освіта, освітній простір, академічна мотивація, рефлексія, образ «Я – дослідник», педагогічні умови, компетентнісний підхід.

Abstract. *The article substantiates the relevance of the formation of a positive self-concept of students in the context of the modernization of education and the development of the scientific education environment. The theoretical foundations of the study of the self-concept within the framework of classical scientific approaches are revealed and its role as a factor of academic success, motivation and professional self-determination is determined. The structure of the scientific and educational environment is characterized as a multidimensional system that includes value-target, content, activity-technological, social-communicative and reflective components. The pedagogical conditions for the formation of the image of "I am a researcher", the development of academic self-efficacy and internal motivation for scientific knowledge are justified. It is shown that the integration of research practices, supportive interaction and reflection ensures the formation of a positive self-concept of students.*

Key words: Self-concept, scientific education, educational space, academic motivation, reflection, image "I am a researcher", pedagogical conditions, competence approach.

Актуальність дослідження. У контексті модернізації української освіти, орієнтованої на компетентнісний підхід, інтеграцію до європейського освітнього простору та впровадження концепції Нова українська школа, особливої ваги набуває проблема формування позитивної Я-концепції учнів. Сучасний освітній простір дедалі більше функціонує як середовище розвитку особистості, де поряд із когнітивними результатами визначальними стають емоційно-ціннісні, мотиваційні та рефлексивні характеристики. У цьому контексті наукова освіта розглядається не лише як засіб засвоєння знань, а як простір самопізнання, самореалізації та розвитку суб'єктності здобувачів освіти. Формування позитивної Я-концепції є важливою умовою академічної успішності, розвитку дослідницьких здібностей, внутрішньої мотивації до пізнання та професійного самовизначення. Водночас недостатньо дослідженим залишається питання впливу шкільного освітнього простору як цілісної системи взаємодії (фізичної, соціально-психологічної, цифрової та ціннісної складових) на становлення уявлень учня про себе як суб'єкта наукової діяльності. З огляду на це актуалізується потреба комплексного аналізу ролі науково-освітнього середовища школи у формуванні позитивної Я-концепції учнів.

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні та визначенні педагогічних умов формування позитивної Я-концепції учнів у середовищі наукової освіти, а також у з'ясуванні ролі шкільного освітнього простору в цьому процесі.

Я-концепція досліджується в межах класичних психологічних підходів — інтеракційного, когнітивного та гуманістичного. У працях Уільям Джеймс, Чарльз Кулі та Джордж Герберт Мід вона розглядається як система уявлень про себе, пов'язана із самооцінкою та соціальною взаємодією. У гуманістичній традиції (зокрема в концепціях Карл Роджерс та Абрахам Маслоу) Я-концепція постає як основа самовизначення й самоактуалізації. Значний внесок у структурування цього феномена зробив Роберт Бернс, який визначив її як динамічну систему когнітивного, емоційно-ціннісного та поведінкового компонентів.

У сучасних дослідженнях Я-концепція розглядається як важливий предиктор академічної успішності та навчальної мотивації [5; 7]. Вона є

складним для емпіричного вимірювання конструктом, що поєднує усвідомлені переконання та глибинні уявлення про себе [8]. Особливу увагу приділяють академічній і шкільній Я-концепції [4; 6], які безпосередньо пов'язані з оцінкою власних здібностей, мотивацією та освітніми досягненнями. Дослідження засвідчують взаємозв'язок між позитивною Я-концепцією та успіхом у навчанні [1; 3], а також її вплив на освітньо-професійний вибір, зокрема у STEM-напрямі [2].

Я-концепція є відносно стійким, але динамічним утворенням, що формується в процесі соціалізації та вікового розвитку, виконує регулятивну функцію та визначає навчальну активність і життєві орієнтири особистості. Підлітковий вік визнається сензитивним періодом її становлення, що підтверджується положеннями вікової психології Данило Ельконін та культурно-історичного підходу Лев Виготський. Попри значну кількість досліджень, залишається актуальною потреба подальшого теоретичного узагальнення структури та механізмів розвитку Я-концепції в умовах сучасного освітнього середовища.

Сутність середовища наукової освіти полягає у створенні цілісного освітнього простору, зорієнтованого на формування дослідницького мислення, критичності, рефлексії та цінностей наукового пізнання. Таке середовище не обмежується передачею знань, а забезпечує залучення учнів до діяльності, наближеної до реальної наукової практики: постановки проблем, висування гіпотез, експериментування, аналізу даних, презентації результатів. Воно спрямоване на розвиток суб'єктності учня, його самостійності, відповідальності за результати власної діяльності та усвідомлення себе як здатного до інтелектуального зростання. У контексті формування Я-концепції наукова освіта виступає простором, де учень отримує досвід успіху, самоперевірки, співпраці та конструктивного зворотного зв'язку, що безпосередньо впливає на самооцінку та образ «Я» [9].

Структура середовища наукової освіти як чинника розвитку Я-концепції учнів є багатовимірною та охоплює взаємопов'язані компоненти. Так, наприклад, *ціннісно-цільовий компонент* визначає стратегічну спрямованість освітнього процесу на формування дослідницької культури, академічної доброчесності, відповідальності, поваги до знань і принципів доказовості, що сприяє становленню в учнів уявлення про себе як про потенційних дослідників і суб'єктів інтелектуальної діяльності. *Змістовий компонент* передбачає інтеграцію наукових знань, міждисциплінарний підхід, використання проблемно орієнтованого навчання та завдань дослідницького типу, що забезпечує розвиток когнітивного складника Я-концепції, зокрема усвідомлення власних здібностей, інтелектуальних можливостей і навчальної компетентності. *Діяльнісно-технологічний компонент* реалізується через застосування проєктних, дослідницьких і експериментальних методів, використання цифрових інструментів і організацію командної роботи, що формує досвід успішної діяльності та позитивно впливає на самооцінку, мотивацію досягнення й упевненість у власних силах. *Соціально-комунікативний компонент* охоплює взаємодію між учнем і вчителем,

співпрацю в групах, наукові дискусії та публічне представлення результатів, сприяючи розвитку рефлексії, навичок самопрезентації, прийняття зворотного зв'язку та формуванню адекватного образу «Я» через механізми соціального порівняння й визнання. *Рефлексивний компонент* створює умови для систематичного самооцінювання, аналізу досягнень і труднощів, осмислення індивідуального прогресу, що забезпечує становлення більш цілісної та стабільної Я-концепції учнів [4; 11].

Формування образу «Я – дослідник» у науковому освітньому середовищі потребує створення цілісної системи педагогічних умов, які забезпечують поєднання ціннісних орієнтирів, дослідницької діяльності та рефлексії. Насамперед важливою є спрямованість освітнього процесу на культуру наукового мислення, де знання розглядаються як результат пошуку, аргументації та доказовості, а помилка — як ресурс для розвитку. За таких умов учень отримує досвід залучення до справжніх дослідницьких дій, що сприяє усвідомленню себе як активного суб'єкта пізнання, здатного ставити питання, висувати гіпотези та перевіряти їх у практичній діяльності. Значущим чинником є також підтримувальна педагогічна взаємодія, заснована на партнерстві, довірі та конструктивному зворотному зв'язку, оскільки саме соціальне визнання та позитивне підкріплення досягнень зміцнюють академічну самооцінку й упевненість у власних інтелектуальних можливостях.

Ефективними освітніми практиками виступають методи дослідницького та проблемного навчання, реалізація навчальних проєктів, участь у наукових конкурсах, експериментальна діяльність, а також інтеграція міждисциплінарних завдань, що моделюють реальні наукові ситуації. Такі підходи забезпечують включення учнів у повний цикл дослідження — від постановки проблеми до презентації результатів, що формує відчуття компетентності та відповідальності за власні досягнення. Важливу роль відіграє систематична рефлексія, спрямована на аналіз власного прогресу, визначення сильних сторін і зон розвитку, оскільки саме рефлексивна практика сприяє переходу від ситуативної впевненості до стабільної внутрішньої позиції дослідника.

Окреме значення має створення безпечного психологічного клімату, в якому заохочується ініціатива, креативність і самостійність мислення. Підтримка автономії учня, надання можливості вибору теми дослідження, способів виконання завдань і форм представлення результатів посилюють внутрішню мотивацію до пізнання, оскільки задовольняють потреби в самостійності та компетентності. Інтеграція цифрових інструментів, освітніх платформ і сучасних дослідницьких ресурсів розширює доступ до наукової інформації та створює умови для самостійного пошуку, що додатково підкріплює образ себе як здатного до наукової діяльності [11].

Таким чином, середовище наукової освіти виступає системним чинником розвитку Я-концепції, оскільки забезпечує поєднання інтелектуальної активності, соціальної взаємодії та рефлексії. Воно сприяє формуванню позитивного образу «Я як дослідника», розвитку внутрішньої мотивації, адекватної самооцінки та готовності до саморозвитку. У результаті учень

набуває досвіду самоствердження в освітній діяльності, що зміцнює його особистісну ідентичність та підтримує академічну успішність.

У межах дослідження формування позитивної Я-концепції учнів у середовищі наукової освіти показовим є досвід закладу загальної середньої освіти «Інтелект» (м. Київ), який реалізує інноваційну модель організації освітнього простору. Діяльність закладу ґрунтується на принципах особистісно-орієнтованого навчання, індивідуалізації та підтримки академічного розвитку, що створює умови для усвідомлення учнями власних здібностей і формування позитивного образу «Я» [10].

Поєднання теоретичної підготовки з практичною, проектною та дослідницькою діяльністю сприяє розвитку критичного мислення, рефлексії та академічної самоєфективності. Використання сучасних освітніх технологій і міжнародних програм розширює освітні можливості учнів та орієнтує їх на високі стандарти навчання. Участь у науково спрямованих заходах і проектах забезпечує досвід самореалізації, публічного представлення результатів і соціального визнання, що зміцнює впевненість у власних інтелектуальних можливостях і підтримує внутрішню мотивацію до наукового пізнання.

Отже, поєднання ціннісної орієнтації на науковість, діяльнісного залучення до досліджень, підтримувальної взаємодії, рефлексивної практики та створення безпечного інноваційного освітнього простору забезпечує становлення позитивного образу «Я – дослідник», зміцнює впевненість учнів у власних інтелектуальних можливостях і формує стійку внутрішню мотивацію до наукового пізнання як складову їхньої особистісної та академічної самореалізації.

Висновки. Проведений теоретичний аналіз засвідчує, що проблема формування позитивної Я-концепції є міждисциплінарною та має вагоме значення для сучасної освітньої практики. Я-концепція виступає динамічним регулятивним утворенням, що впливає на академічну успішність, мотивацію до навчання, професійне самовизначення та особистісний розвиток учня. У контексті компетентісної парадигми освіти її формування набуває особливої актуальності як умова розвитку суб'єктності та відповідальності здобувачів освіти.

Середовище наукової освіти є системним чинником розвитку позитивної Я-концепції, оскільки забезпечує інтеграцію ціннісних орієнтирів, дослідницької діяльності, рефлексії та соціальної взаємодії. Його структурні компоненти — ціннісно-цільовий, змістовий, діяльнісно-технологічний, соціально-комунікативний і рефлексивний — створюють умови для формування образу «Я – дослідник», розвитку академічної самоєфективності та внутрішньої мотивації до наукового пізнання.

Ефективними педагогічними умовами формування Я-концепції є підтримувальний психологічний клімат, партнерська взаємодія між учителем і учнем, застосування дослідницьких і проблемних методів навчання, інтеграція проектної діяльності та цифрових інструментів, а також систематична рефлексія. Реалізація цих умов сприяє переходу від ситуативної впевненості до стабільної позитивної Я-концепції, зміцнює внутрішню позицію учня як

активного суб'єкта пізнання та підтримує його академічну і особистісну самореалізацію.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Arens A. K., Jansen M. Self-concepts in reading, writing, listening, and speaking: a multidimensional and hierarchical structure and its generalizability across native and foreign languages. *Journal of Educational Psychology*. 2016. Vol. 108, № 4. P. 646–664. DOI: 10.1037/edu0000081.
2. Goldman A. D., Penner A. M. Exploring international gender differences in mathematics self-concept. *International Journal of Adolescence and Youth*. 2016. Vol. 21, № 4. P. 403–418. DOI: 10.1080/02673843.2013.847850.
3. Hoferichter F., Lätsch A., Lazarides R., Raufelder D. The Big-Fish-Little-Pond Effect on the Four Facets of Academic Self-Concept. *Frontiers in Psychology*. 2018. Vol. 9. Art. 1247. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.01247.
4. Huang C. Self-concept and academic achievement: a meta-analysis of longitudinal relations. *Journal of School Psychology*. 2011. Vol. 49, № 5. P. 505–528. DOI: 10.1016/j.jsp.2011.07.001.
5. Jansen M., Scherer R., Schroeders U. Students' self-concept and self-efficacy in the sciences: differential relations to antecedents and educational outcomes. *Contemporary Educational Psychology*. 2015. Vol. 41. P. 13–24. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2014.11.002.
6. Lohbeck A., Grube D., Moschner B. Social and dimensional comparison effects on math and reading self-concepts of elementary school children. *Learning and Individual Differences*. 2017. Vol. 54. P. 73–81. DOI: 10.1016/j.lindif.2016.10.013.
7. Marsh H. W., Martin A. J. Academic self-concept and academic achievement: relations and causal ordering. *British Journal of Educational Psychology*. 2011. Vol. 81. P. 59–77. DOI: 10.1348/000709910X503501.
8. Oyserman D., Elmore K., Smith G. Self, self-concept, and identity. *Handbook of Social Psychology*. 2001. URL: https://dornsife.usc.edu/daphna-oyserman/wp-content/uploads/sites/232/2023/11/kuehnen_oyserman_jesp_2002.pdf (дата звернення: 03.03.2026).
9. Гордій А. О. Особистісні чинники формування самооцінки школярів в освітньому середовищі : кваліфікаційна робота бакалавра : 053 Психологія; Хмельниц. нац. ун-т. Хмельницький, 2025. 63 с. URI : <https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/19127> (дата звернення: 03.03.2026).
10. *Інтелект. Інтелект - Більше, ніж звичайна школа.* URL: <https://intellect-school.kyiv.ua/> (дата звернення: 03.03.2026).
11. Красильник Ю. С. Психологічні чинники самореалізації особистості в освітньому процесі. *Перспективи та інновації науки : електрон. наук. журн.* Київ : Наукові перспективи, 2025. № 10(56). С. 1624-1638. URL : <https://repository.knuba.edu.ua/handle/123456789/17551> (дата звернення: 03.03.2026).

Чейшвілі Я. І.,
аспірантка Українського державного університету
імені Михайла Драгоманова, м. Київ,
kfil_fop@udu.edu.ua

АКСІОЛОГІЧНІ ВИМІРИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ БОРОТЬБИ В АКАДЕМІЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Анотація. У статті розкривається аксіологічний вимір інтелектуальної боротьби в академічному середовищі, що традиційно вважається простором чистого, неутилітарного пізнання. Автор доводить, що університети та дослідницькі інституції є постійною ареною змагання, насамперед за цінності.

Ключові слова: інтелектуальна боротьба, академічне середовище, етос, наукова парадигма, аксіологія, академічна доброчесність, комерціалізація знання, філософія науки.

Abstract. The article reveals the axiological dimension of intellectual struggle in the academic environment, which is traditionally considered a space of pure, non-utilitarian cognition. The author argues that universities and research institutions are a constant arena of competition, primarily for values.

Keywords: intellectual struggle, academic environment, ethos, scientific paradigm, axiology, academic integrity, commercialization of knowledge, philosophy of science.

Академічне середовище традиційно сприймається суспільством як простір чистого пізнання, де панують об'єктивність, раціональність та безкорисливий пошук істини. Проте філософський, соціологічний та історичний аналіз розвитку науки свідчить про те, що університетські та дослідницькі інституції повсякчас виступали ареною безперервної інтелектуальної боротьби. Ця боротьба запалюється як довкола фактів чи окремих методологій, так і довкола ціннісних принципів. Саме аксіологічний вимір інтелектуальної боротьби розкриває глибинні мотиви наукових дискусій, конкуренцію парадигм та міжособистісних конфліктів вчених та науковців тощо.

У сучасному світі, де наука стає все більш інституціалізованою та комерціалізованою, розуміння ціннісних орієнтирів академічного середовища набуває критичної важливості. Будь-яка інтелектуальна боротьба в науці легітимізується однією фундаментальною цінністю, а саме пошуком істини. Така цінність істини формує ядро академічного етосу. Класичний опис ціннісно-нормативної структури науки був запропонований соціологом Робертом Мертоном [5] у вигляді чотирьох імперативів. До них належать те, що наукові знання є спільним надбанням; оцінка наукових тверджень має залежати виключно від їх обґрунтованості, а не від особистих характеристик вченого; головний мотив наукових пошуків полягає в служінні істині; наукові твердження вимагають ретельної критичної перевірки. Інтелектуальна боротьба, заснована на цих цінностях, має характер конструктивного змагання, що веде до примноження знань, проте в реальному житті цей ідеальний етос постійно стикається з іншими системами цінностей.

Філософ науки Томас Кун [1] переконливо довів, що розвиток науки не є лінійним накопиченням знань, а радше чергуванням періодів функціонування

«нормальної науки» та наукових революцій, які супроводжуються гострою боротьбою між прихильниками старої та нової парадигм. Аксіологічний вимір цієї боротьби полягає в тому, що світоглядні матриці містять у собі цінності, що визначають, які проблеми вважаються важливими, що визнається допустимим доказом, або ж який рівень точності є прийнятним тощо. Під час наукових революцій представники різних шкіл часто не можуть зрозуміти один одного, оскільки спираються на різні ціннісні ієрархії, і боротьба перетворюється на змагання за інтелектуальну владу та право визначати стандарти істини.

Сьогодні академічне середовище зазнає суттєвих трансформацій, пов'язаних із неолібералізацією вищої освіти, що породжує нові ціннісні конфлікти. На зміни класичному ідеалу університету приходять модель підприємницького кшталту. Тож формується парадигма в якій інтелектуальна боротьба зміщується з площини ідей у площину наукометричних показників, таких як, наприклад, повсюдні індекси цитувань. У цій боротьбі за виживання засіб часто підміняє мету, породжуючи конформізм та штучне створення предмету дослідження або й взагалі його імітація. Водночас виникає конфлікт між академічною доброчесністю та інструментальною раціональністю, коли індивідуальний успіх ставиться вище за епістемологічну етику. Не менш гострою є й проблема комерціалізації знання і власне, якщо результати дослідження не мають швидкого ринкового застосування, їхня цінність все більше маргіналізується, що перетворює інтелектуальну боротьбу гуманітаріїв на боротьбу за право на існування.

Щоб інтелектуальна боротьба не перетворилася на дріб'язкове змовництво або війну всіх проти всіх, вона повинна спиратися на фундамент академічних чеснот. Серед ключових регуляторів такої боротьби варто виділити інтелектуальну мужність відстоювати свої ідеї, науковий сумнів та відмову від догматизму, повагу до опонента як до партнера у спільному пошуку істини, а також справедливість, яка виключає маніпуляції тощо.

Таким чином, аксіологічні виміри інтелектуальної боротьби в академічному середовищі є складною системою взаємодії класичних епістемологічних ідеалів та сучасних прагматичних викликів. Наука не може існувати без конфлікту ідей, адже саме через критику народжується нове знання. Однак подолання сучасної аксіологічної кризи та збереження сутності університету необхідна свідомо рефлексія над його ціннісними засадами. Культивування доброчесності та повернення до етосу безкорисливого пізнання є тими векторами, які здатні утримати інтелектуальну боротьбу в руслі конструктивного служіння істині.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Кун Т. Структура наукових революцій. Київ : Port-Royal, 2001. 328 с.
2. Курбатов С. Феномен університету в контексті часових та просторових викликів : монографія. Суми : Університетська книга, 2014. 262 с.
3. Merton R. K. The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations. Chicago : University of Chicago Press, 1973. 605 p.

Шкімбов О. І.,
аспірант Українського державного університету
імені Михайла Драгоманова, м. Київ,
kfil_fop@udu.edu.ua

ЦИФРОВІЗАЦІЯ СОЦІАЛЬНИХ ІНСТИТУТІВ ЯК ДЕТЕРМІНАНТА РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ НАУКОВОЇ ОСВІТИ

***Анотація.** Тотальна цифровізація радикально трансформує архітекtonіку соціального буття та перебудовує соціальні інститути. В даній статті доводиться, що наукова освіта як інститут неминуче інтегрується в глобальну інфосферу, переходячи від класичної моделі передачі знань до парадигми розподіленого пізнання, навігації в інформаційному надлишку та гібридної людино-машинної взаємодії за участю ШІ. Розкривається потенціал відкритої науки та його роль в подоланні цифрового розриву та комерціалізації знання в умовах інформаційного капіталізму. Особливу увагу приділено феномену «соціального прискорення», що породжує конфлікт між вимогою миттєвих інновацій і потребою в «повільному» глибокому мисленні.*

Ключові слова: цифровізація, соціальні інститути, філософія освіти, наукова освіта, інформаційний капіталізм, соціальне прискорення, інфосфера.

***Abstract.** Total digitalization radically transforms the architectonics of social existence and restructures social institutions. This article argues that scientific education as an institution is inevitably integrated into the global infosphere, moving from the classical model of knowledge transfer to the paradigm of distributed cognition, navigation in information overload, and hybrid human-machine interaction with the participation of AI. The potential of open science and its role in overcoming the digital divide and commercialization of knowledge in the conditions of information capitalism are revealed. Special attention is paid to the phenomenon of «social acceleration», which generates a conflict between the demand for instant innovations and the need for «slow» deep thinking.*

Keywords: digitalization, social institutions, philosophy of education, scientific education, information capitalism, social acceleration, infosphere.

Феномен цифровізації є одним з головних чинників, який на сьогоднішній день, радикально трансформує архітекtonіку соціального буття людини. Перехід від індустріальної до інформаційної, а нині й до цифрової епохи, знаменує собою перегляд базових категорій простору, часу, комунікації та ідентичності. Соціальні інститути, які традиційно виконували роль стабілізаторів суспільного ладу та трансляторів культурно-історичного досвіду теж зазнають глибокої метаморфози [2]. Вони перетворюються із жорстких ієрархічних структур на гнучкі, децентралізовані та керовані мережеві утворення. У цьому складному конгломераті процесів цифровізація соціальних інститутів виступає ключовою детермінантою, що безальтернативно визначає траєкторію, сутність та ціннісні орієнтири розвитку сучасної наукової освіти. Освіта як інститут неминуче інтегрується в глобальну інфосферу, де процеси генерації, верифікації та трансляції наукового знання підпорядковуються новій технологічній логіці, що вимагає глибокої філософської рефлексії, адже йдеться про конструювання нового типу суб'єкту пізнання.

Тотальна цифровізація суспільних відносин зумовлює перехід від класичної моделі наукової освіти, що базувалася на безпосередній передачі знань від незаперечного авторитету до «реципієнта» в межах чітко локалізованого фізичного простору, до парадигми розподіленого пізнання. У цифрову епоху знання стрімко втрачає свою статичність; воно перетворюється на динамічний потік даних, доступ та обробка якого опосередковані цифровими платформами. Відповідно, наукова освіта постає як процес не стільки акумуляції фактологічної інформації, скільки оволодіння складною методологією навігації в умовах перманентного інформаційного надлишку. Відбувається концептуальне зміщення фокусу з індивідуальної когнітивної діяльності на гібридну, людино-машинну взаємодію. Штучний інтелект та нейронні мережі виступають повноправними акторами освітнього та науково-дослідного процесів. Це породжує нові, безпрецедентні філософські питання щодо природи істини, меж авторства та критеріїв валідності наукового знання. Коли соціальні інститути функціонують на основі предиктивної аналітики та машинного навчання, наукова освіта змушена терміново адаптувати свій епістемічний інструментарій, щоб готувати дослідників, здатних як утилітарно користуватися цими технологіями, так і критично осмислювати їх епістемологічні межі, концептуальні хиби та упередженість. Трансформація соціальних інститутів під тиском цифровізації має також яскраво виражений аксіологічний вимір, який безпосередньо формує новий етос наукової освіти [2]. З одного боку, цифрові мережі несуть у собі потужний демократизуючий потенціал. Глобальний рух за відкриту науку, політика відкритого доступу до публікацій та дослідницьких масивів даних, масові відкриті онлайн-курси створюють перспективу глобальної рівності в доступі до епістемічних благ. Наукова освіта стає більш інклюзивною, долаючи географічні, економічні та соціальні бар'єри. З іншого боку, як слушно зазначають представники критичної теорії та філософії техніки, цифровізація інститутів неминуче породжує нові, більш витончені форми відчуження та соціальної нерівності, відомі як цифровий розрив. Комерціалізація цифрових платформ та монополізація даних великими технологічними корпораціями призводять до того, що освітній і науковий процеси ризикують перетворитися на інструменти капіталізації уваги. Знання в такій неоліберальній цифровій системі може втратити свою гуманістичну самоцінність і розглядатися виключно крізь призму його здатності приносити швидку економічну вигоду або соціальну впізнаваність. Відтак, перед сучасною науковою освітою постає надскладне завдання: зберегти класичні ідеали безкорисливого пошуку істини та незалежного критичного мислення в умовах жорсткого прагматизму інформаційного капіталізму.

Тут слід зупинитися ще й на такому явищі сьогодення, який називають концептом «соціального прискорення», що активно обговорюється в сучасній соціальній філософії. Даний концепт вказує на те, що цифрові технології значно стискають час, пришвидшуючи процеси обміну даними, прийняття політичних чи економічних рішень та повсякденних соціальних інтеракцій. Ця безпрецедентна темпоральна компресія безпосередньо екстраполюється на

інститут наукової освіти, який історично функціонував у режимі «повільного часу», необхідного для глибокого інтелектуального осягнення, теоретичної рефлексії та ретельної експериментальної перевірки. Сьогодні ж *цифровізовані соціальні інститути імперативно вимагають від науки та освіти миттєвих відповідей, швидких інновацій та негайного впровадження результатів у практику*. Виникає гострий ціннісний та методологічний конфлікт між необхідністю зберігати освітню ґрунтовність під шаленим тиском цифрової кон'юнктури, що вимагає безперервного прискорення. Філософія наукової освіти стикається з парадоксом: як навчити майбутнього дослідника повільному, вдумливому критичному мисленню в середовищі, яке технологічно запрограмоване на кліпове сприйняття, миттєві реакції та фрагментацію фокусу уваги. Вирішення цього парадоксу вимагає такої інституційної інженерії, яка була б здатна створювати «темпоральні оазиси» в межах освітнього простору, де інструментальна швидкість цифровізації підпорядковувалася б глибині пізнання.

Крім того, онтологічна розмитість меж між об'єктивним і віртуальним світами вимагає від сучасної наукової освіти конструювання нової онтології освітнього простору. Суб'єкт пізнання існує в стані постійної «підключеності», що змінює саму природу його інтенціональності та світосприйняття. Основна небезпека тут полягає в тому, щоб віртуалізація науково-освітнього досвіду не призвела до остаточної втрати зв'язку з феноменологічною реальністю та тілесним виміром людського існування. Відповідно, наукова освіта повинна цілеспрямовано культивувати здатність ґрунтовно тлумачити сенси, закодовані в медіа-форматах, та розпізнавати маніпулятивні стратегії в надзвичайно щільному інформаційному середовищі..

Підсумовуючи, можна безапеляційно стверджувати, що цифровізація соціальних інститутів виступає всеохопною детермінантою розвитку сучасної наукової освіти. Вона диктує нагальну необхідність системного перегляду основ продукування і трансляції знань у суспільстві. Змінюється роль викладача та вченого, статус самого знання, а відтак і суб'єкт освіти, який формується в умовах нерозривного симбіозу з техносферою. В цих умовах сучасна наукова освіта повинна виробити *нову, зрілу критичну філософію цифрової епохи, органічно інтегруючи інноваційні технологічні інструменти з непохитною відданістю фундаментальним цінностям наукової раціональності, етики відповідальності та гуманізму*. «Єдиний спосіб впоратися з цим – це знати, що ви шукаєте або можете шукати. Ми не займаємося наукою шляхом простого накопичення даних; ми також не повинні займатися бізнесом і політикою таким же чином. Наразі необхідні епістемологічні навички викладаються та застосовуються за допомогою чорної магії під назвою аналітика» [1, с. 17]. Тільки за умови аналітичного підходу цифровізація перетвориться з потенційного інструменту деградації пізнавальних здібностей на потужний каталізатор нового витка еволюції науки та людської свідомості.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Floridi L. How the Infosphere Is Reshaping Human Reality. Oxford University Press, 2014. 245 p.
2. Peters M. Education, Philosophy and Politics: The Selected Works of Michael A. Peters. London : Routledge, 2013. 248 p.

Яременко А. А.,
аспірант Національного університету
«Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка»,
y_aa@ukr.net

ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА СИСТЕМА КОНКУРСІВ МАН

Анотація. У тезах висвітлено підхід до побудови інформаційно-аналітичної системи конкурсів МАН на основі онтологічного моделювання та методу конкурсного рейтингування. Запропонована платформа у форматі дашборду забезпечує семантично узгоджене порівняння результатів різних конкурсів, коректне агрегування показників і можливість багаторівневого аналізу даних на рівні учня, наставника, закладу освіти та регіону. Показано, що онтологічно керована модель дає змогу формувати прозорий, масштабований і відтворюваний аналітичний простір для оцінювання інтелектуальних досягнень учнів і підтримки освітньої політики.

Ключові слова: МАН, інформаційно-аналітична система, онтологічна модель, конкурсне рейтингування, дашборд, інтелектуальні досягнення учнів, аналітика даних, освітня політика.

Abstract. The theses present an approach to developing an information and analytical system for the Junior Academy of Sciences of Ukraine (JAS) competitions based on ontological modeling and the method of competitive ranking. The proposed dashboard platform provides semantically consistent comparison of results from different competitions, correct aggregation of indicators, and the possibility of multilevel data analysis at the level of the student, mentor, educational institution, and region. It is shown that the ontology-driven model makes it possible to create a transparent, scalable, and reproducible analytical space for assessing students' intellectual achievements and supporting educational policy.

Keywords: Junior Academy of Sciences of Ukraine (JAS), information and analytical system, ontological model, competitive ranking, dashboard, students' intellectual achievements, data analytics, educational policy.

З метою аналітичного супроводу конкурсів МАН реалізовано спеціальну інформаційно-аналітичну платформу у форматі дашборду (рисунок 1). Особливістю її реалізації є застосування методу конкурсного рейтингування. Він забезпечує коректне порівняння результатів різних конкурсів, узгодження різних систем оцінювання та підтримки багаторівневої деталізації. Для цього реалізовано онтологічну модель, яка забезпечує інтерпретацію кожного конкурсного результату у форматі структурованої оціночної події, що поєднує об'єкт оцінювання та числове значення результату. Після застосування

механізмів конкурентної нормалізації рейтингові значення інтегруються до розширеної онтології як додаткові інтерпретаційні властивості об'єктів.

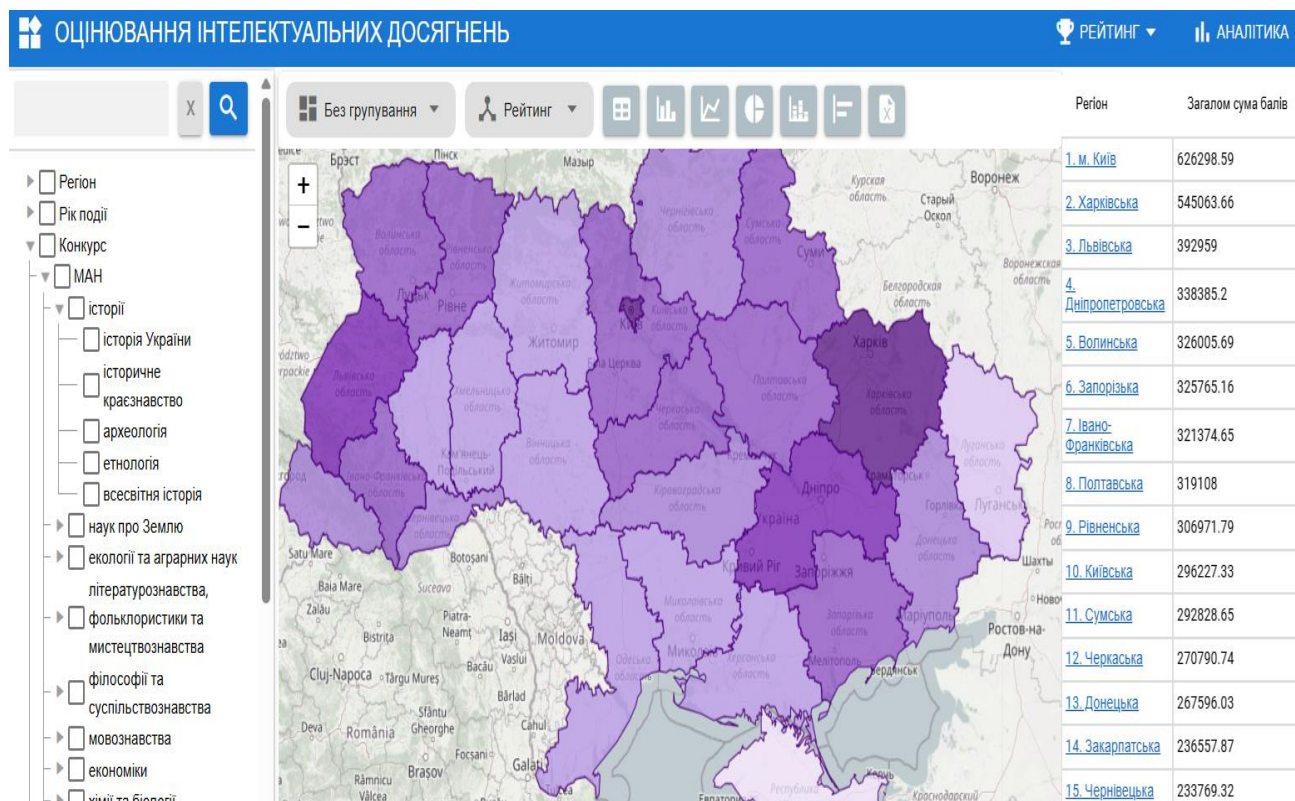


Рисунок 1. Фрагмент головної WEB-сторінки дашборбу відображення інтелектуальних досягнень учнів у конкурсах МАН. Агрегований рейтинг областей. (<https://analytics.ulif.org.ua/ias/intellect/analytics/>).

Такий спосіб інкорпорації оціночних характеристик забезпечує формування єдиного семантично узгодженого аналітичного простору, у межах якого рейтинги, агреговані показники та порівняльні зрізи індукуються безпосередньо з онтологічної структури. Аналітичні подання на рівні учня, наставника, навчального закладу чи регіону постають як різні проєкції однієї й тієї самої збагаченої моделі. Семантична фіксація природи показників визначає допустимі операції узагальнення, що унеможливорює некоректні агрегування та забезпечує відтворюваність результатів у різних аналітичних сценаріях.

Практична реалізація підходу продемонструвала можливість переходу між різними рівнями аналітичної інтерпретації:

- національний рівень (регіональні розподіли рейтингових балів);
- рівень навчальних закладів;
- рівень менторів/наставників;
- рівень індивідуального профілю учня.

Кожен із цих рівнів виступає різною проєкцією однієї й тієї самої онтологічно індукованої багатовимірної структури. Контекстна зміна вимірів, наприклад, перехід від групування за роками до групування за секціями, не

потребує перебудови моделі, оскільки релевантність вимірів визначається онтологічними відношеннями. Це підтверджує властивість контекстної адаптивності запропонованого оператора відображення та його здатність забезпечувати стабільність аналітичної моделі за умов зміни аналітичних сценаріїв.

Отримані результати демонструють, що:

1. Формальна онтологія може виступати повною інваріантною моделлю для формування аналітичних структур.
2. Багатовимірна модель може бути індукована без зовнішнього проектування схеми.
3. Агрегування та рейтингування залишаються семантично контрольованими.
4. Аналітичні факти можуть мати частково визначені виміри без порушення коректності моделі.

На відміну від традиційних OLAP-підходів, де схема задається наперед і не пов'язана з логічною моделлю предметної області, запропонований підхід забезпечує: відтворюваність аналітичних процедур, масштабованість на нові конкурси або секції, обґрунтованість результатів та методологічну цілісність системи.

У задачі оцінювання інтелектуальних досягнень це особливо важливо, оскільки результати використовуються для:

- державного моніторингу;
- підтримки обдарованої молоді;
- регіонального порівняльного аналізу;
- стратегічного планування освітньої політики.

Таким чином, запропонований онтологічно керований підхід підтвердив свою ефективність як формальної основи побудови прозорих, семантично узгоджених і масштабованих систем оцінювання інтелектуальних досягнень учнів.

Наукове видання

**НАУКОВА ОСВІТА В ДІЇ:
ДОСВІД, РЕФЛЕКСІЯ, ПРОФЕСІЙНЕ СТАНОВЛЕННЯ**

МАТЕРІАЛИ
науково-практичної онлайн-конференції
молодих учених і здобувачів освіти
12 березня 2026 року

Упорядники

О. М. Задорожна, О. А. Ковальова, І. М. Савченко

Підписано до опублікування: 1 квітня 2026 року.

Умов.-друк. арк. 16,04. Електронне видання.

Зам. № 0104

Видавництво Інститут обдарованої дитини НАПН України

вул. Січових Стрільців, 52-Д, м. Київ,

04053 тел./факс.: (044) 481-27-27

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру

серія ДК № 6081 від 14.03.2018 р.