



ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

УДК 37.091.33:004.77(477)

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.20055507>

Формування цифрових компетентностей педагогів у післявоєнний період в Україні

Іщенко Ольга Ярославівна,

старший викладач кафедра української та іноземних мов факультету землевпорядкування та інфраструктурного розвитку, Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Дубляни, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-0711-6052>

Котєнєва Ірина Сергіївна,

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки, психолого-педагогічний факультет, Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Лубни, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-4214-8463>

Мельнічук Владислав Васильович,

доктор філософії, старший викладач кафедри іноземних мов факультету економіки та менеджменту, Поліський національний університет, м. Житомир, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-9267-3784>

Прийнято: 22.04.2026 | Опубліковано: 06.05.2026

***Анотація:** Трансформаційні процеси в освітній системі України супроводжуються активним упровадженням цифрових технологій у*



професійну діяльність педагогічних працівників. У післявоєнний період зростає потреба у відновленні та модернізації освітнього середовища з огляду на вимоги цифрового суспільства. У цих умовах особливої актуальності набуває розвиток цифрових компетентностей як складника професійної готовності педагогів.

***Метою** дослідження є обґрунтування теоретичних засад і практичних умов формування цифрових компетентностей педагогів у період післявоєнного відновлення освітньої системи України та визначення напрямів підвищення ефективності їхнього професійного розвитку.*

***Методи.** У процесі дослідження використано системний аналіз, порівняльний метод, узагальнення наукових джерел, структурно-функціональний підхід та елементи контент-аналізу. Застосовані методи дали змогу розглянути цифрову компетентність як багатокомпонентне утворення, що охоплює когнітивний, операційний та мотиваційний рівні професійної діяльності.*

***Результати.** Встановлено, що процес цифровізації освіти в Україні має нерівномірний характер, що проявляється у відмінностях рівня володіння цифровими інструментами серед педагогічних працівників. Виявлено розрив між технічними можливостями освітнього середовища та практикою їх використання в освітньому процесі. Обґрунтовано необхідність розвитку безперервного професійного навчання, яке поєднує формальну освіту, неформальне навчання та самоосвіту. Показано, що ефективне формування цифрових навичок забезпечується через використання адаптивних освітніх платформ, змішаного навчання та практико-орієнтованих форматів підвищення кваліфікації.*

***Висновки.** Формування цифрових компетентностей педагогічних працівників визначається як ключовий чинник модернізації освіти в період післявоєнного відновлення. Реалізація комплексного підходу сприяє*



підвищенню професійної мобільності, удосконаленню якості освітнього процесу та інтеграції національної системи освіти в європейський та глобальний цифровий простір. Подальший розвиток цього напрямку потребує інституційної підтримки та узгоджених змін у системі професійного розвитку педагогів.

Ключові слова: *цифрова грамотність, освітня інноваційність, професійне зростання, дистанційні формати навчання, освітні ресурси, педагогічна діяльність, цифрове середовище.*

Developing Digital Competencies Among Teachers in the Post-War Period in Ukraine

Olga Ishchenko,

Senior Lecturer, Department of Ukrainian and Foreign Languages, Faculty of Land Management and Infrastructure Development, Stepan Gzhytskyi Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies, Dubliany, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-0711-6052>

Iryna Kotienieva,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pedagogy, Institute of Pedagogy and Psychology, State Institution “Lugansk Taras Shevchenko National University”, Lubny, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-4214-8463>

Vladyslav Melniichuk,

PhD, Senior Lecturer, Department of Foreign Languages, Faculty of Economics and Management, Polissia National University, Zhytomyr, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-9267-3784>



Abstract: *The transformational processes in Ukraine's educational system are accompanied by the active implementation of digital technologies in the professional activities of teaching staff. In the post-war period, the need to restore and modernize the educational environment is growing in response to the demands of the digital society. Under these conditions, the development of digital competencies as a component of teachers' professional readiness acquires particular relevance.*

*The **purpose of the study** is to substantiate the theoretical foundations and practical conditions for developing digital competencies among teachers during the post-war recovery of Ukraine's educational system, and to identify directions for improving the effectiveness of their professional development.*

Methods. *The study employed systems analysis, comparative method, synthesis of scholarly sources, structural-functional approach, and elements of content analysis. The applied methods made it possible to examine digital competency as a multicomponent construct encompassing the cognitive, operational, and motivational dimensions of professional activity.*

Results. *It was established that the digitalization of education in Ukraine is uneven, manifesting in differences in the level of digital tool proficiency among teaching staff. A gap was identified between the technical capabilities of the educational environment and the actual practice of their use in the instructional process. The necessity of continuous professional learning that integrates formal education, non-formal training, and self-directed learning was substantiated. It was demonstrated that effective digital skills development is facilitated through the use of adaptive educational platforms, blended learning, and practice-oriented professional development formats.*

Conclusions. *The formation of digital competencies among teaching staff is identified as a key factor in the modernization of education during the post-war recovery period. The implementation of a comprehensive approach contributes to*



enhanced professional mobility, improved quality of the educational process, and the integration of the national education system into the European and global digital space. Further advancement in this area requires institutional support and coordinated changes in the system of teachers' professional development.

Keywords: *digital literacy, educational innovation, professional growth, distance learning formats, educational resources, pedagogical activity, digital environment.*

Постановка проблеми. Формування цифрових компетентностей педагогічних працівників в Україні поступово набуває статусу одного з ключових чинників розвитку освітньої системи, однак результативність цього процесу значною мірою залежить від рівня цифрової підготовки, доступності інфраструктури та організації професійного розвитку. У період післявоєнного відновлення освітнє середовище зазнає істотних змін, що супроводжуються необхідністю швидкої адаптації педагогів до нових умов роботи, розширення використання цифрових ресурсів та інтеграції електронних інструментів у навчальну практику. Водночас наявні освітні практики не завжди забезпечують системне формування цифрових умінь, що зумовлює нерівномірний рівень готовності педагогічних працівників до використання технологічних рішень у професійній діяльності.

За таких обставин особливого значення набуває організація безперервного професійного розвитку, який має поєднувати теоретичну підготовку, практичне опанування цифрових інструментів та їх застосування в освітньому процесі. Разом із тим спостерігається недостатня узгодженість між можливостями цифрового освітнього середовища та реальним рівнем його використання в педагогічній практиці, що обмежує потенціал підвищення якості навчання.



Постає потреба в науковому осмисленні передумов формування цифрових компетентностей педагогів, визначенні результативних механізмів їх розвитку й окресленні напрямів удосконалення системи професійної підготовки в умовах відновлення освітньої сфери України. Саме зазначені питання визначають проблематику дослідження та зумовлюють його актуальність.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика формування цифрових компетентностей педагогів в умовах трансформації освітнього середовища активно досліджується українськими і міжнародними науковцями. Зокрема, С. Замрозович-Шадріна, О. Юденкова, С. Антошук розкривають вплив цифровізації на зміну вимог до професійної підготовки фахівців, акцентуючи на розвитку навичок майбутнього [1]. Питання використання інтелектуальних технологій у підвищенні кваліфікації педагогів аналізує Г. Скрипка, обґрунтовуючи можливості інтеграції штучного інтелекту в освітній процес [2]. Вплив технологій штучного інтелекту на розвиток цифрової компетентності педагогів та пов'язані з цим ризики висвітлює О. Васильєв, визначаючи потенціал їх застосування в професійній діяльності [3].

Проблеми управління професійним розвитком педагогічних працівників із використанням інноваційних технологій розглядають М. Кириченко, Л. Карташова, Т. Сорочан, підкреслюючи значення цифрової трансформації освітнього середовища [4]. Особливості професійного зростання викладачів у цифрову епоху досліджують М. Грищенко, Я. Камбалова, А. Михалюк, акцентуючи на необхідності оновлення змісту підготовки [5]. Значення онлайн-інструментів для формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх педагогів у дистанційному навчанні обґрунтовує Л. Тітова [6].

Інноваційні моделі організації наукових досліджень у закладах вищої освіти в умовах цифровізації аналізують С. Соболева, Г. Різак, В. Гаврик,



визначаючи їх вплив на освітній процес [7]. Використання технологій штучного інтелекту для розвитку цифрових компетенцій педагогів розглядають В. Власова, Т. Науменко, Г. Різак, підкреслюючи ефективність їх інтеграції [8]. Перспективи застосування інтелектуальних цифрових технологій у професійному розвитку педагогічних кадрів досліджують М. Шишкіна та Ю. Носенко, акцентуючи на інноваційному потенціалі освітнього середовища [9]. Зокрема, Н. Білик, В. Пилипенко та С. Шостя розглядають цифрову компетентність як інтегровану характеристику професійної діяльності педагога, що формується в процесі післядипломної освіти та безперервного професійного розвитку, підкреслюючи значення інституційної підтримки й методичного супроводу її розвитку [10].

Загальні тенденції цифровізації освіти та їх вплив на підготовку фахівців аналізують М. Демянчук та І. Боднарук, визначаючи цифрову трансформацію як ключовий вектор розвитку освіти [11]. Формування цифрової грамотності педагогів у системі післядипломної освіти розкриває О. Стойка, обґрунтовуючи значення безперервного навчання [12]. Оцінювання готовності педагогів до використання цифрових інструментів у воєнний період здійснює О. Овчарук, визначаючи основні перешкоди та напрями розвитку цього процесу [13].

Питання набуття цифрової компетентності майбутніми педагогами в цифровому освітньому середовищі досліджують С. Ткачов, Н. Ткачова, Т. Щєбликіна, підкреслюючи значення інтеграції цифрових технологій у підготовку фахівців [14]. Роль інформаційно-цифрової компетентності як ключової вимоги освітньої системи України обґрунтовує А. Черненко, акцентуючи на необхідності її системного розвитку [15].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Попри наявність значного наукового доробку у сфері цифровізації освіти та професійного розвитку педагогів, недостатньо дослідженими залишаються



питання формування цифрових компетентностей педагогічних працівників у період післявоєнного відновлення освітньої системи, зокрема щодо узгодження інституційних механізмів підтримки, розвитку практико-орієнтованих моделей навчання та забезпечення ефективної інтеграції цифрових інструментів у професійну діяльність, що зумовлює науковий внесок статті. Потребує подальшого дослідження взаємозв'язок між складниками професійної готовності педагогічних працівників і результативністю використання цифрових ресурсів у різних освітніх умовах. Неповною мірою розкрито механізми поєднання формальної, неформальної та інформальної освіти в системі безперервного професійного розвитку, що знижує узгодженість процесу формування цифрових умінь. Додаткового наукового опрацювання потребує роль організаційно-методичних рішень, спрямованих на забезпечення стабільного професійного зростання педагогічних кадрів у період цифрової трансформації освіти.

Розв'язання зазначених питань створює підґрунтя для вдосконалення процесу розвитку цифрових компетентностей педагогів і підвищення результативності їх професійної діяльності в умовах відновлення освітньої сфери України.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є комплексне обґрунтування процесу формування цифрових компетентностей педагогічних працівників у період післявоєнного відновлення освітньої системи України та визначення організаційно-педагогічних умов підвищення ефективності їх професійного розвитку в умовах цифрової трансформації освіти.

Для досягнення поставленої мети необхідно розв'язати такі взаємопов'язані завдання:



- 1) проаналізувати теоретичні засади формування цифрових компетентностей педагогічних працівників та уточнити їх структурні компоненти;
- 2) виявити проблеми та особливості розвитку цифрових умінь педагогів у період післявоєнного відновлення освітнього середовища України;
- 3) обґрунтувати організаційно-педагогічні умови та напрями підвищення ефективності професійного розвитку педагогічних працівників у контексті формування цифрових компетентностей;
- 4) сформулювати рекомендації щодо вдосконалення процесу розвитку цифрових компетентностей педагогічних працівників у системі післявоєнного відновлення освіти в Україні.

Виклад основного матеріалу дослідження. Цифрова трансформація освітнього простору в Україні в період післявоєнного відновлення зумовлює переосмислення ролі педагогічного працівника як активного суб'єкта використання інформаційних ресурсів та технологічних рішень. Освітня діяльність дедалі більше інтегрується з електронними платформами, мережевими сервісами та інструментами оброблення даних, що потребує належного рівня сформованості відповідних компетентностей. За таких умов професійна діяльність педагога виходить за межі традиційних функцій, охоплюючи проєктування цифрового освітнього середовища, організацію змішаного навчання та забезпечення ефективної комунікації з учасниками освітнього процесу [1, с. 218].

Особливого значення набуває структуризація складників цифрової компетентності, оскільки саме їх узгоджене поєднання визначає рівень готовності педагогічного працівника до ефективного використання технологічних рішень у професійній діяльності. Виявлення внутрішніх компонентів дозволяє окреслити логіку формування відповідних умінь та визначити напрями їх подальшого розвитку [2, с. 230].

Основні складники цифрової компетентності педагога представлено у вигляді структурної моделі (рис. 1).

Структурний аналіз засвідчує, що цифрова компетентність формується як інтегрована характеристика, яка поєднує знання, практичні вміння та мотиваційні установки. Когнітивний компонент передбачає розуміння принципів функціонування цифрових технологій, орієнтацію в інформаційному просторі та здатність до критичного оцінювання джерел. Операційний рівень охоплює навички використання програмного забезпечення, освітніх платформ і цифрових інструментів у навчальній діяльності. Мотиваційний аспект визначає готовність до постійного професійного розвитку, освоєння нових технологічних рішень та впровадження інновацій у практику викладання.

Рисунок 1

Структура цифрової компетентності педагогічних працівників



Джерело: власна розробка авторів

Функціонування освітніх установ у післявоєнний період супроводжується нерівномірністю доступу до технічних ресурсів, що впливає на рівень цифрової підготовленості педагогічних працівників. Виявляється розрив між наявністю технологічних можливостей та ефективністю їх практичного



застосування [3]. Це зумовлює необхідність розроблення організаційних механізмів підтримки, спрямованих на розвиток цифрових умінь, адаптацію освітнього середовища та забезпечення безперервності професійного навчання.

Особливого значення набуває інтеграція формальної, неформальної та інформальної освіти як основи професійного зростання педагогів. Використання дистанційних курсів, освітніх платформ, тренінгових програм і самоосвітніх практик сприяє формуванню гнучких навичок, необхідних для ефективної діяльності в умовах цифровізації. Одночасно актуалізується потреба у впровадженні практико-орієнтованих форматів підвищення кваліфікації, які забезпечують застосування отриманих знань у реальних освітніх ситуаціях [4, с. 172].

Виявлення проблем та специфічних рис розвитку цифрових умінь педагогічних працівників у період відновлення освітнього середовища дає змогу окреслити ключові обмеження та чинники впливу на результативність професійної діяльності. Передусім фіксується нерівномірний рівень технічного забезпечення закладів освіти, що зумовлює відмінності в можливостях використання електронних ресурсів, програмних продуктів і мережесервісів. Частина освітніх установ функціонує в умовах обмеженого доступу до стабільного інтернет-з'єднання та сучасного обладнання, що ускладнює впровадження цифрових рішень в освітній процес.

Суттєвим чинником виступає різний рівень підготовленості педагогів до використання технологій, що проявляється у відмінностях щодо володіння інструментами, здатності інтегрувати їх у навчальні заняття та здійснювати адаптацію освітнього контенту. В окремих випадках спостерігається фрагментарне застосування цифрових ресурсів без належного методичного обґрунтування, що знижує ефективність освітньої взаємодії та не забезпечує досягнення очікуваних результатів [5].



Додатковою проблемою виступає недостатня узгодженість між змістом програм підвищення кваліфікації та реальними потребами педагогічної практики. Освітні курси не завжди орієнтовані на формування прикладних навичок, що обмежує можливість їх використання в щоденній діяльності. Поряд із цим зберігається обмежений рівень методичної підтримки, що ускладнює процес самостійного освоєння нових цифрових інструментів.

Специфіка післявоєнного періоду також проявляється в психологічному навантаженні педагогів, необхідності адаптації до змін у форматах організації навчання та швидкого реагування на виклики освітнього середовища. У таких умовах формування цифрових умінь відбувається під впливом як зовнішніх факторів, пов'язаних із ресурсним забезпеченням, так і внутрішніх, що визначають рівень мотивації, готовність до професійного розвитку та здатність до інноваційної діяльності [6, с. 137].

Для конкретизації напрямів розвитку цифрових умінь педагогічних працівників та демонстрації їх практичної реалізації в професійній діяльності доцільно узагальнити відповідні приклади використання цифрових інструментів, функціональні можливості їх застосування та очікувані результати, що відображено в табл. 1.

Таблиця 1

Систематизація практичних прикладів використання цифрових інструментів у процесі розвитку цифрових умінь педагогічних працівників

Напрямок розвитку	Цифровий інструмент	Приклад використання	Очікуваний результат
Організація дистанційного навчання	Moodle, Google Classroom	Створення електронних курсів, розміщення матеріалів, тестування	Систематизація освітнього процесу, доступність матеріалів
Проведення онлайн-занять	Zoom, Microsoft Teams	Проведення лекцій, інтерактивних занять, групових обговорень	Підвищення ефективності комунікації



Оцінювання результатів навчання	Google Forms, Classtime	Автоматизоване тестування, аналіз відповідей	Об'єктивність оцінювання, економія часу
Створення навчального контенту	Canva, PowerPoint, Genially	Розроблення презентацій, інфографіки, інтерактивних матеріалів	Візуалізація інформації, підвищення залученості
Розвиток інтерактивності	Mentimeter, Kahoot	Опитування, вікторини під час занять	Активізація участі здобувачів освіти
Самоосвіта педагогів	Prometheus, Coursera	Проходження онлайн-курсів, підвищення кваліфікації	Розширення професійних компетентностей
Співпраця та комунікація	Google Drive, Padlet	Спільна робота над документами, обмін матеріалами	Покращення колективної взаємодії
Використання штучного інтелекту	ChatGPT, Grammarly	Генерація матеріалів, перевірка текстів	Оптимізація підготовки навчального контенту

Джерело: власна розробка авторів

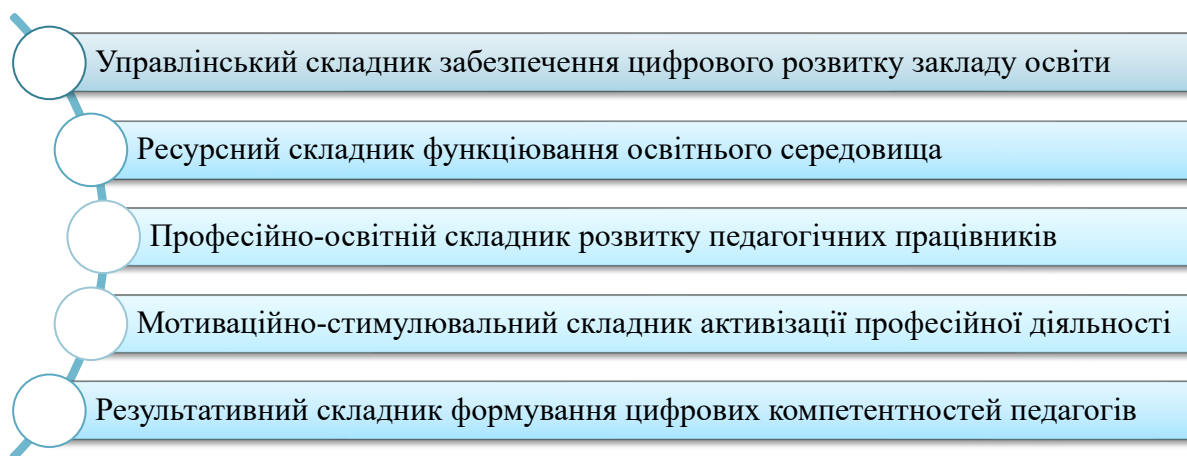
Наведені в табл. 1 практичні приклади використання цифрових інструментів підтверджують прикладний характер цифрових ресурсів у професійній діяльності педагогічних працівників та їх значущість для підвищення результативності освітнього процесу. Застосування електронних платформ, інтерактивних сервісів і засобів автоматизації сприяє оптимізації навчальної взаємодії, розширенню можливостей подання матеріалу та вдосконаленню процедур контролю знань. Водночас ефективність упровадження таких рішень залежить від рівня підготовленості користувачів, наявності технічної бази та організаційної підтримки. Аналіз практичних кейсів підтверджує доцільність інтеграції різнотипних інструментів відповідно до освітніх цілей, що забезпечує гнучкість освітнього процесу та його адаптацію до змін умов функціонування освітнього середовища. Узагальнено взаємозв'язки між організаційно-педагогічними умовами та

основними напрямками розвитку цифрових компетентностей педагогічних працівників представлено у вигляді структурної моделі.

На рис. 2 показано цілісну систему формування цифрових компетентностей педагогічних працівників, у якій поєднано управлінські рішення, матеріально-ресурсну базу, професійний розвиток, мотиваційні чинники та результати їх впливу на освітню діяльність. Структура моделі відображає послідовний і взаємопов'язаний характер процесів, що забезпечують поступове вдосконалення цифрових умінь у педагогічній практиці.

Рисунок 2

Організаційно-педагогічні умови та напрями підвищення ефективності професійного розвитку педагогічних працівників у процесі формування цифрових компетентностей



Джерело: власна розробка авторів

У межах управлінського складника відображено організацію цифрового розвитку закладу освіти через ухвалення стратегічних рішень адміністрацією, запровадження внутрішніх положень щодо використання цифрових сервісів, координацію роботи педагогічних колективів. Наприклад, це впровадження єдиної політики використання LMS-платформ (Google Classroom, Moodle) або створення шкільної цифрової стратегії розвитку [7].



Ресурсний складник демонструє забезпечення освітнього процесу технічними та інформаційними засобами, необхідними для реалізації цифрового навчання. Йдеться про наявність комп'ютерного обладнання, інтерактивних дошок, доступу до онлайн-платформ, електронних бібліотек, а також програмного забезпечення для створення навчального контенту, наприклад, використання сервісів Zoom, Microsoft Teams або освітніх симуляторів у процесі навчання [8].

Професійно-освітній складник охоплює систему безперервного навчання педагогів, що реалізується через курси підвищення кваліфікації, тренінги, вебінари і самоосвітню діяльність. Прикладом є проходження сертифікаційних курсів із цифрової грамотності, опанування методик змішаного навчання або створення власних електронних освітніх ресурсів [9, с. 69].

Мотиваційний складник відображає чинники, що стимулюють педагогів до активного використання цифрових технологій, зокрема професійне визнання, участь у конкурсах інноваційних проєктів, матеріальне і нематеріальне заохочення, наприклад, підтримка адміністрацією ініціатив зі створення цифрових уроків або впровадження інноваційних методик викладання.

Результативний складник показує підсумкові зміни, що виникають унаслідок взаємодії всіх попередніх компонентів, зокрема підвищення рівня цифрової компетентності педагогів, покращення якості освітнього процесу, розширення можливостей використання цифрових технологій у навчанні та зростання професійної мобільності педагогічних працівників [10, с. 18].

Розвиток цифрових компетентностей педагогічних працівників у період післявоєнного відновлення освітньої системи України потребує структурного вдосконалення управлінських, організаційних і професійних механізмів,



спрямованих на забезпечення стійкості цифрових змін та їх практичної результативності.

Потрібно здійснити посилення стратегічної координації цифрового розвитку закладів освіти через упровадження внутрішніх регламентів використання технологічних рішень, формування команд цифрової трансформації та систематичний моніторинг рівня цифрової готовності педагогічного колективу. Практична реалізація передбачатиме уніфікацію вимог до застосування освітніх платформ і структурування електронного навчального контенту.

Доцільно оновити зміст професійної підготовки педагогічних працівників з акцентом на практичне опанування інструментів цифрового середовища в освітньому процесі. Реалізація цього напрямку включатиме впровадження модульних програм підвищення кваліфікації, орієнтованих на використання інтерактивних сервісів, систем дистанційного навчання, засобів оцінювання навчальних досягнень та аналітичних ресурсів.

Необхідно забезпечити зміцнення матеріально-технічної бази закладів освіти шляхом стабільного інтернет-з'єднання, модернізації комп'ютерного обладнання та інтеграції єдиних цифрових платформ управління освітнім процесом. Це створить умови для системного застосування цифрових інструментів у педагогічній практиці.

Додатково варто формувати стимулювальне професійне середовище через упровадження механізмів заохочення, визнання результатів інноваційної діяльності та поширення кращих педагогічних практик. Передбачається організація конкурсів освітніх проєктів, сертифікаційних процедур і презентації напрацювань педагогів.

Реалізація запропонованих заходів сприятиме узгодженому розвитку цифрових умінь педагогічних працівників і підвищенню якості освітнього процесу в умовах відновлення освітнього середовища.



Висновки. Узагальнення результатів дослідження засвідчує, що мета роботи досягнута шляхом комплексного аналізу умов формування цифрових компетентностей педагогічних працівників у період післявоєнного відновлення освітньої системи України. Встановлено, що цифрова трансформація освітнього середовища потребує узгодженого поєднання управлінських рішень, ресурсного забезпечення, професійного розвитку та мотиваційних механізмів, які спільно визначають рівень готовності педагогів до використання цифрових технологій в освітньому процесі.

Виконання поставлених завдань дозволило виявити основні проблеми розвитку цифрових умінь педагогів, зокрема нерівномірність технічного забезпечення закладів освіти, недостатню інтеграцію цифрових інструментів у щоденну педагогічну практику та потребу в системному оновленні змісту професійної підготовки. Водночас доведено, що ефективне впровадження цифрових рішень сприяє підвищенню якості освітнього процесу та розширенню можливостей професійної діяльності педагогічних працівників.

Сформульовані рекомендації охоплюють напрями вдосконалення управління цифровим розвитком, модернізації освітніх програм, зміцнення матеріально-технічної бази та формування мотиваційного середовища, що забезпечує сталий розвиток цифрових компетентностей. Запропоновані положення узгоджуються з логікою дослідження та підтверджують досягнення його основної мети.

Подальші наукові пошуки доцільно спрямувати на поглиблене вивчення механізмів оцінювання рівня цифрових компетентностей педагогів, а також розроблення інструментів їх адаптації до різних умов функціонування освітніх закладів у процесі післявоєнного відновлення.



Список використаних джерел

1. Замрозович-Шадріна С. Р., Юденкова О. П., Антошук С. В. Навички майбутнього в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців: як цифровізація змінює вимоги до освіти. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2024. Т. 2, № 71. С. 216–221. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/71-2-33>
2. Скрипка Г. В. Штучний інтелект в освіті: удосконалення програм підвищення кваліфікації педагогів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2024. № 3 (101). С. 227–238. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v101i3.5639>
3. Васильєв О. В. Можливості та ризики використання штучного інтелекту в освіті: вплив на формування цифрової компетентності педагогів. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 14. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14761930>
4. Кириченко М. О., Карташова Л. А., Сорочан Т. М. Управління професійним розвитком педагогів: технології штучного інтелекту. *Освіта для цифрової трансформації суспільства / Edukacja dla cyfrowej transformacji społeczeństwa / Education for digital transformation of society*: монографія: у 2 т. Т. 1 / за наук. ред. В. Кременя, Н. Ничкало, Л. Лук'янової, Н. Лазаренко. Київ, 2024. С. 168–181. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/742488/1/Монографія_т1_ел.pdf#page=168 (дата звернення: 23.11.2025).
5. Грищенко М. В., Камбалова Я. М., Михалюк А. М. Інноваційні підходи до професійного розвитку викладачів у цифрову епоху. *Педагогічна академія: наукові записки*. 2024. № 11. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13960731>
6. Тітова Л.О. Онлайн-засоби формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх педагогів в умовах дистанційного навчання. *Věda a*



perspektivy. 2022. № 5(12). С. 132–143. DOI: [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2022-5\(12\)-132-143](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2022-5(12)-132-143)

7. Соболева С. М., Різак Г. В., Гаврик В. Є. Інноваційні моделі наукових досліджень у закладах вищої освіти України в умовах цифрової трансформації. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 1. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15050212>

8. Власова В. П., Наumenко Т. С., Різак Г. В. Про використання штучного інтелекту в підготовці педагогів для підвищення цифрових компетенцій. *Академічні візії*. 2025. № 41. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15064807>

9. Шишкіна М., Носенко Ю. Перспективні технології з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку педагогічних кадрів. *Фізико-математична освіта*. 2023. № 1(38). С. 66–71. DOI: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-010>

10. Білик Н. І., Пилипенко В. В., Шостя С. П. Розвиток цифрової компетентності педагогічних працівників у системі післядипломної освіти. *Післядипломна освіта в Україні*. 2020. № 6(195). С. 15–20. DOI: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2020-6\(195\)-15-20](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2020-6(195)-15-20)

11. Демянчук М., Боднарук І. Цифровізація освіти як вектор підготовки фахівців XXI століття. *Viae Educationis*. 2022. Т. 1. № 4. С. 74–81. URL: <https://bibliotekanauki.pl/articles/16647663> (дата звернення: 23.11.2025).

12. Стойка О. Формування цифрової грамотності вчителя в системі післядипломної освіти України. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2023. Т. 2, № 75. С. 61–76. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/52624> (дата звернення: 23.11.2025).

13. Овчарук О. В. Моніторинг готовності вчителів до використання цифрових засобів під час війни в Україні. *Information Technologies and*



Learning Tools. 2023. Т. 98, № 6. С. 52–65. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v98i6.5478>

14. Tkachov S., Tkachova N., Shcheblykina T. Developing Digital Competence of Future Teachers in the Modern Digital Learning Space. *Educational Challenges*. 2023. Vol. 28, no. 1. P. 149–160. DOI: <https://doi.org/10.34142/2709-7986.2023.28.1.12>

15. Chernenko A. Information and Digital Competence as a Key Demand of Modern Ukrainian Education. *Educational Challenges*. 2021. Vol. 26, no. 2. P. 38–51. DOI: <https://doi.org/10.34142/2709-7986.2021.26.2.04>