

**Максим ДОВБЕШКО,**

[orcid.org/0009-0000-5676-3101](https://orcid.org/0009-0000-5676-3101)

аспірант кафедри професійної освіти  
Університету Григорія Сковороди в Переяславі  
(Переяслав, Україна) [tax4@i.ua](mailto:tax4@i.ua)

## ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ І ПЛАТФОРМ У РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК ЗДОБУВАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

У сучасних умовах цифрової трансформації освіти особливого значення набуває проблема розвитку комунікативних навичок у здобувачів професійної освіти. Ефективне використання цифрових ресурсів у професійній освіті формує активне освітнє середовище, що сприяє розвитку комунікативних навичок і професійному самовираженню. Мета статті – дослідження ролі цифрових інструментів у формуванні комунікативних навичок та визначення чинників ефективного освітнього середовища. Особливу увагу приділено аналізу функціонування інформаційно-освітнього середовища закладу професійної освіти, яке забезпечує цілісність, відкритість, інтерактивність і адаптивність освітнього процесу. Установлено, що успішне використання цифрових ресурсів (Google Workspace, Moodle, Microsoft Teams, Zoom, ClassDojo, Padlet, Mentimeter, Kahoot, Canva, Grammarly, LingQ тощо) створює сприятливі умови для розвитку мовно-комунікативної компетентності, стимулюючи навчальну активність, самовираження, креативність і критичне мислення. Результати дослідження засвідчують, що цифрові інструменти мають значний потенціал для розвитку комунікативної компетентності здобувачів професійної освіти. У дослідженні виокремлено переваги та недоліки цифрових платформ у розвитку комунікативних навичок здобувачів професійної освіти з метою виявлення потенціалу цих платформ для підвищення ефективності навчання та розвитку мовно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців. Це дозволяє краще зрозуміти, як цифрові інструменти можуть сприяти інтеграції традиційних та інноваційних методів навчання, а також виявити необхідні умови для їх оптимального впровадження в освітній процес. Схарактеризовані переваги і недоліки дали змогу обґрунтувати фактори ефективного впровадження цифрових технологій у розвиток комунікативної компетентності для забезпечення високої мотивації здобувачів освіти, покращення міжособистісної комунікації та зниження технічних бар'єрів у навчанні. Визначено, що перспективами подальших досліджень є інтеграція цифрових платформ у фахову підготовку та оцінювання рівня сформованості комунікативних навичок.

**Ключові слова:** цифровізація освіти, комунікативна компетентність, здобувачі професійної освіти, інформаційно-освітнє середовище, цифрові платформи, професійна підготовка.

**Maksym DOVBESHKO,**

[orcid.org/0009-0000-5676-3101](https://orcid.org/0009-0000-5676-3101)

Postgraduate Student at the Department of Professional Education  
Grigoriy Skovoroda University in Pereiaslav  
(Pereiaslav, Ukraine) [tax4@i.ua](mailto:tax4@i.ua)

## USE OF DIGITAL TOOLS AND PLATFORMS IN THE DEVELOPMENT OF COMMUNICATION SKILLS OF VOCATIONAL EDUCATION STUDENTS

In the current context of digital transformation in education, the development of communication skills among vocational education students is becoming particularly important. The effective use of digital resources in vocational education creates an active educational environment that promotes the development of communication skills and professional self-expression. The purpose of this article is to study the role of digital tools in the formation of communication skills and to identify the factors of an effective educational environment. Particular attention is paid to the analysis of the functioning of the information and educational environment of a vocational education institution, which ensures the integrity, openness, interactivity, and adaptability of the educational process. It has been established that the successful use of digital resources (Google Workspace, Moodle, Microsoft Teams, Zoom, ClassDojo, Padlet, Mentimeter, Kahoot, Canva, Grammarly, LingQ, etc.) creates favorable conditions for the development of language and communication competence, stimulating learning activity, self-expression, creativity, and critical thinking. The results of the study show that digital tools have significant potential for developing the communicative competence of vocational education students. The study highlights the advantages and disadvantages of digital platforms in the development of communication skills of vocational education students in order to identify the potential of these platforms for improving the effectiveness of learning and developing the language and communication competence of future specialists. This provides a better understanding of how digital tools can contribute to the integration of traditional and innovative teaching methods, as well as identify the necessary conditions for their optimal implementation in the educational process. The identified advantages and disadvantages made it possible to substantiate the factors for the effective implementation of digital technologies in the development of communicative competence to ensure high motivation of students, improve interpersonal communication, and reduce technical barriers in learning. It has been determined that the prospects for further research are the integration of digital platforms into professional training and the assessment of the level of communication skills.

**Key words:** digitalization of education, communicative competence, vocational education students, information and educational environment, digital platforms, professional training.

**Постановка проблеми.** У контексті динамічних змін у сфері освіти та глобальної цифрової трансформації суспільства особливої значущості набуває питання ефективного розвитку комунікативної компетентності здобувачів професійної освіти. Натепер невід'ємною складовою частиною конкурентоспроможного фахівця є здатність до професійного спілкування, командної взаємодії та використання сучасних засобів комунікації.

Цифровізація освіти, відображена в нормативно-правових актах, зокрема в Законах України «Про освіту» (2017) та «Про професійну (професійно-технічну) освіту» (1998), в Концепції цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року, висуває нові вимоги до організації освітнього процесу, формування цифрової та комунікативної компетентностей. Тому важливим завданням є впровадження цифрових інструментів і платформ, які створюють нові форми комунікативної взаємодії між учасниками освітнього процесу та забезпечують доступ до знань.

Підвищення ефективності використання цифрових ресурсів у закладах професійної освіти сприяє формуванню активного інформаційно-освітнього середовища, що підтримує розвиток навичок, а також мотивує до самовираження та професійного зростання. Тобто дослідження можливостей цифрових технологій як засобу розвитку мовно-комунікативної компетентності є актуальним нині й потребує подальшого наукового обґрунтування.

Таким чином, професійна освіта покликана не лише забезпечувати здобуття фахових знань і вмінь, а й формувати у здобувачів готовність до ефективної комунікації в професійному середовищі. В умовах цифровізації освітнього процесу важливо не лише володіти цифровими інструментами, але й вміти використовувати їх як засіб комунікації, самовираження, співпраці. Вибір теми зумовлений необхідністю пошуку ефективних підходів до інтеграції цифрових ресурсів у розвиток комунікативної компетентності здобувачів професійної освіти, що є важливим складником сучасної професійної підготовки.

**Аналіз досліджень.** У сучасних умовах цифровізації освіти в центрі уваги науковців перебувають як теоретико-методологічні засади цифрової трансформації освітнього процесу, так і практичні аспекти впровадження цифрових технологій у професійну підготовку.

Зокрема, С. М. Бубній зазначає, що натепер цифрова компетентність є надто важливим компонентом професійної освіти, й акцентує увагу на її взаємозв'язку з формуванням ключових кому-

нікативних умінь в умовах цифрового освітнього середовища (Бубній, 2024: 249).

Питання, що стосується цифрової трансформації освіти під час нових суспільних викликів, розглядає В. О. Радкевич, який звертає увагу на необхідність науково-методичного забезпечення професійної освіти в умовах воєнного стану, а також зазначає, що цифрові технології виступають не лише інструментом навчання, а й засобом підтримки комунікації між всіма учасниками освітнього процесу (Радкевич, 2024: 11).

Варто зазначити про значний внесок у дослідження зазначеної теми, який зробили Л. М. Ісак, О. А. Бабак, Є. С. Грень, котрі розглядають модернізацію професійної підготовки фахівців за допомогою цифрових інструментів, наголошуючи, що застосування цифрових платформ сприяє не тільки підвищенню якості знань здобувачів освіти, а й розвитку комунікативної компетентності (Ісак та ін., 4: 110).

Про необхідність переосмислення ролі цифрових інструментів у забезпеченні безперервного освітнього процесу та формуванні комунікативної взаємодії зазначає І. Барбарош, а також підкреслює важливість ефективної підготовки в закладах професійно-технічної освіти висококваліфікованих кадрів у контексті державної політики України (Барбарош, 2024: 27).

А. В. Петрова, Ю. В. Казанцев і Г. М. Циганок у своєму дослідженні висвітлюють важливі теоретичні й практичні аспекти щодо формування цифрової компетентності, тобто обґрунтовують стратегії розвитку цифрової грамотності як інструменту ефективного освітнього спілкування в цифровому середовищі (Петрова та ін., 2024).

Особливу увагу організації освітнього простору приділяють В. В. Гнатюк, О. В. Горицька і А. В. Матвійчук, які розглядають адаптивно-цифрове середовище в розвитку професійної та комунікативної компетентності здобувачів освіти (Гнатюк та ін., 2021: 227). Своєю чергою Г. С. Лопушняк, А. М. Шандар і Р. В. Милянник зазначають про необхідність поєднання цифрових технологій з педагогічною підтримкою для забезпечення ефективної комунікації в освітньому процесі (Лопушняк та ін., 6: 21).

У зарубіжному науковому колі зазначена проблема також активно досліджується. Так, наприклад, у роботі Т. Д. Данг (T. D. Dang), Т. Т. Пхан (T. T. Phan), Т. Ву (T. N. Q. Vu) та Т. Д. Ла (T. D. La) обґрунтовано вплив цифрової компетентності викладачів на навчальний результат і розвиток комунікативних навичок здобувачів освіти (Dang et al., 2024). Інші зарубіжні науковці аналізують

роль штучного інтелекту у створенні персоналізованого освітнього середовища, що забезпечує нові формати освітньої взаємодії (Zadorina et al., 2024).

Д. Іфенталер (D. Ifenthaler) і М. Еглоффштейн (M. Egloffstein) пропонують модель цифрової зрілості закладів освіти, в межах якої визначається значення цифрової трансформації для формування цифрової та комунікативної компетентностей здобувачів освіти (Ifenthaler, Egloffstein, 2020: 305).

Таким чином, аналіз публікацій підтверджує актуальність дослідження використання цифрових інструментів і платформ у розвитку комунікативних навичок здобувачів професійної освіти. Наявні підходи потребують подальшого узагальнення і вдосконалення в контексті сучасних викликів і потреб освітньої галузі.

**Мета статті** полягає в аналізі можливостей застосування цифрових інструментів і платформ у розвитку комунікативних навичок здобувачів професійної освіти, а також у виокремленні ефективних чинників і складників інформаційно-освітнього середовища, що сприяють формуванню їх компетентності. При цьому до завдань дослідження віднесемо: проаналізувати сучасні теоретико-методологічні підходи до формування комунікативних навичок здобувачів професійної освіти в умовах цифровізації; дослідити можливості використання цифрових інструментів і освітніх платформ у розвитку навичок; виявити фактори ефективного впровадження цифрових технологій для розвитку комунікативної компетентності здобувачів професійної освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Формування комунікативних навичок є невід’ємною складовою частиною професійної підготовки здобувачів освіти, оскільки саме здатність до ефективної взаємодії, ведення діалогу, аргументації та презентації власних думок визначає конкурентоспроможність майбутнього фахівця на ринку праці. Комунікативна компетентність охоплює не лише мовні знання, а й уміння використовувати їх відповідно до ситуацій спілкування, професійного контексту та вимог цифрового суспільства.

Згідно з положеннями Закону України «Про освіту» (2017) та «Про професійну (професійно-технічну) освіту» (1998), ключова компетентність здобувачів освіти включає мовно-комунікативну компетентність, що передбачає оволодіння засобами вербального й невербального спілкування, володіння державною та іноземними мовами, розвиток критичного мислення і вміння працювати в команді.

Наукові підходи до визначення сутності комунікативних навичок у професійній освіті ґрун-  
ються на трьох ключових теоретичних засадах:

гуманістичній педагогіці, соціокультурній теорії та компетентнісному підході (табл. 1).

Таблиця 1

#### Наукові підходи до визначення сутності комунікативних навичок у професійній освіті

| Назва підходу   | Характеристика                                                                                  |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Гуманістичний   | Комунікативні навички формуються через довіру, моральні цінності, взаємоповагу, діалог, емпатію |
| Соціокультурний | Відбувається через соціальну взаємодію, колективне навчання, культуру                           |
| Компетентнісний | Розглядається як інтеграція мовних, соціальних, емоційних навичок для професійної реалізації    |

Джерело: сформовано автором на основі (Бубній, 2024), (Радкевич, 2024), (Петрова та ін., 2024), (Гнатюк та ін., 2021)

Таким чином, теоретичні засади формування комунікативних навичок у професійній освіті потребують урахування інтегрованого підходу: поєднання мовної, професійної та цифрової підготовки, що відповідає сучасним викликам та забезпечує готовність майбутнього фахівця до ефективного спілкування в реальному та цифровому середовищах.

Цифровий розвиток істотно трансформує звичні форми освітньої комунікації. Те, що раніше обмежувалося аудиторією й безпосереднім спілкуванням, нині доповнюється онлайн-взаємодією, відеоконференціями та цифровими спільнотами. У такому контексті зростає потреба не лише в технічній грамотності, але й у здатності ефективно взаємодіяти в гібридному освітньому середовищі.

Цифрове середовище відкриває нові можливості для розвитку мовлення, аналізу інформації та командної взаємодії. Наприклад, під час занять із використанням платформ Padlet або Zoom здобувачі освіти активно долучаються до обговорень, що сприяє розвитку навичок публічного висловлювання та роботи в групі. Участь у спільних проєктах формує не лише технічні, а й комунікативні вміння – аргументацію, активне слухання, взаємоповагу.

Крім того, цифрові інструменти дозволяють створювати безпечне комунікаційне середовище, де кожен має можливість висловитися, отримати зворотний зв'язок та поступово долати бар'єри в спілкуванні. Інтеграція мультимедійного контенту, гейміфікації, чатів і форумів сприяє урізноманітненню способів взаємодії та підвищує зацікавленість учасників освітнього процесу (табл. 2).



Таблиця 2

**Роль цифрових інструментів у розвитку комунікативних навичок**

| Напрямок розвитку навичок | Цифрові інструменти                 | Застосування                                            |
|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Вербальна комунікація     | Zoom, Google Meet, MS Teams         | Онлайн-дискусії, усні презентації                       |
| Письмова комунікація      | Google Docs, Padlet, блог-платформи | Колективне редагування текстів, ведення блогів          |
| Візуальна комунікація     | Canva, Prezi, Genially              | Створення інфографіки, презентацій, візуальних проєктів |
| Командна взаємодія        | Trello, Miro, MS Teams              | Робота в командах, спільне планування                   |
| Зворотний зв'язок         | Mentimeter, Kahoot!, Google Forms   | Оцінювання, анонімне опитування, рефлексія              |

Джерело: сформовано автором на основі (Барбарош, 2024), (Петрова та ін., 2024)

Таким чином, цифрові технології не лише розширюють простір навчальної комунікації, а й формують нову парадигму комунікативної культури – гнучкої, відкритої та адаптивної до змін інформаційного суспільства.

У цьому контексті особливої актуальності набуває аналіз можливостей і обмежень цифрових платформ, які дедалі активніше інтегруються в освітнє середовище. Цифрові платформи трансформують підходи до навчання, комунікації та вза-

ємодії між усіма учасниками освітнього процесу. Утім, попри очевидні переваги, використання цифрових інструментів супроводжується і низкою недоліків, які потребують системного осмислення та адаптаційних рішень (табл. 3).

Отже, цифрові платформи відкривають нові горизонти для професійної освіти, однак їх ефективне впровадження потребує не лише технічного забезпечення, а й педагогічної підтримки, цифрової культури та усвідомленого підходу до організації освітнього процесу.

Щоб цифрові технології стали справді дієвим інструментом у розвитку мовленнєвої компетентності здобувачів професійної освіти, необхідно забезпечити цілісне й педагогічно обґрунтоване середовище їх застосування. Ефективність такої діяльності значною мірою залежить від сукупності сприятливих факторів (табл. 4).

Таким чином, цифрові технології надають широкі можливості для вдосконалення мовно-комунікативної компетентності. Однак важливо пам'ятати, що для їх ефективного використання необхідна належна підтримка з боку викладачів, правильна інтеграція в освітній процес та розвиток цифрової культури у здобувачів професійної освіти. Лише за таких умов цифрові платформи можуть стати потужним інструментом, який сприятиме розвитку не лише професійних, але й комунікативних навичок майбутніх спеціалістів.

**Висновки.** У сучасних умовах цифровізації освітнього простору особливої актуальності набуває використання цифрових інструментів і

Таблиця 3

**Переваги та недоліки цифрових платформ у розвитку комунікативних навичок здобувачів професійної освіти**

| Показники                            | Характеристика                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Переваги                             |                                                                                                                                                      |
| Доступність і гнучкість              | Можливість навчатися у зручному форматі, в будь-який час і з будь-якої локації                                                                       |
| Інтерактивність                      | Наявність мультимедійного контенту, гейміфікованих елементів, онлайн-тестів, відеозустрічей і форумів активізує увагу та мотивацію здобувачів освіти |
| Персоналізація навчання              | Адаптація темпу, складності матеріалу та форм зворотного зв'язку до індивідуальних потреб                                                            |
| Оперативний зворотний зв'язок        | Можливість швидко перевіряти знання, отримувати рекомендації та вчасно коригувати освітні траєкторії                                                 |
| Формування цифрової компетентності   | Розвиток навичок, необхідних у сучасному інформаційному суспільстві                                                                                  |
| Недоліки                             |                                                                                                                                                      |
| Технічні бар'єри                     | Нестабільний інтернет-зв'язок, застаріле обладнання, відсутність цифрових навичок                                                                    |
| Перевантаження інформацією           | Надмірна кількість завдань, повідомлень і цифрових джерел може знижувати ефективність сприймання                                                     |
| Зниження якості живого спілкування   | Утрата невербальних компонентів комунікації та емоційного контакту                                                                                   |
| Проблеми мотивації та самодисципліни | Не всі здобувачі освіти здатні ефективно організувати власний час і відповідально ставитися до онлайн-навчання                                       |
| Питання захисту персональних даних   | Потреба у дотриманні етичних та правових норм у цифровому середовищі                                                                                 |

Джерело: власна розробка автора

**Фактори ефективного впровадження цифрових технологій  
у розвиток комунікативної компетентності**

| Умова                                                           | Характеристика                                                                                                                                                                                                                           | Застосування на практиці                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Поєднання традиційних і цифрових методів навчання</b>        | Комплексне поєднання перевірених педагогічних стратегій із прогресивними цифровими підходами дозволяє урізноманітнити освітній процес, зробити його гнучким та адаптивним до індивідуальних потреб                                       | Використання Moodle або Coursera паралельно з аудиторними заняттями; обговорення тем на форумах чи в спільних Google-документах |
| <b>Забезпечення педагогічного супроводу</b>                     | Роль викладача залишається визначальною в цифровому середовищі, тобто саме він спрямовує, консультує, надає зворотний зв'язок і допомагає орієнтуватися в інформаційному просторі                                                        | Онлайн-консультації через Zoom, MS Teams; перевірка завдань і тестування через Google Forms                                     |
| <b>Розвиток критичного мислення та креативності</b>             | Цифрові інструменти відкривають широкі можливості для творчого самовираження, аналізу інформації, формування власної позиції та культури спілкування                                                                                     | Відеопрезентації, блоги (WordPress, Blogger), анімаційні проекти у Canva, Adobe Spark                                           |
| <b>Оцінювання комунікативних досягнень через цифрові засоби</b> | Використання електронних портфоліо, блогів, інтерактивних презентацій, відеопроєктів та інших форм дозволяє здійснювати не лише поточний контроль, а й формувальне оцінювання, спрямоване на розвиток саморефлексії та самовдосконалення | Електронні портфоліо, ведення блогів, створення спільних презентацій у Google Slides, Prezi                                     |

*Джерело: власна розробка автора*

платформ як ефективного засобу формування та розвитку комунікативних навичок здобувачів професійної освіти. Проведене дослідження дозволяє зробити низку узагальнень.

По-перше, цифрові технології розширюють межі традиційної комунікації, забезпечуючи нові формати взаємодії та обміну знаннями в освітньому середовищі. Вони сприяють формуванню гнучкої, відкритої та адаптивної комунікативної культури, орієнтованої на потреби інформаційного суспільства.

По-друге, ефективність використання цифрових платформ у розвитку комунікативної компетентності значною мірою залежить від створення педагогічно доцільних умов: гармонійного поєднання традиційних і цифрових методів навчання, забезпечення кваліфікованого супроводу з боку викладача, формування навичок критичного мислення, креативності та рефлексії.

По-третє, цифрові інструменти забезпечують нові можливості для формувального оцінювання комунікативних досягнень здобувачів освіти – через електронні портфоліо, блоги, інтерактивні презентації, спільні проекти тощо. Такі підходи активізують участь здобувачів в освітньому процесі та сприяють розвитку їх відповідальності за результат.

Таким чином, цифрові платформи варто розглядати не лише як технологічні інструменти, а також як компоненти освітнього середовища, що впливають на культуру взаємодії між усіма його учасниками. Їх ефективне застосування потребує педагогічної чутливості, адаптивності методів і готовності викладачів підтримувати розвиток комунікативної компетентності в умовах постійних змін.

Перспективами подальших досліджень є інтеграція цифрових платформ у фахову підготовку та оцінювання рівня сформованості комунікативних навичок.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Барбарош І. Особливості використання цифрових технологій в освітньому процесі закладів професійної (професійно-технічної) освіти. *Інноваційна професійна освіта*. 2024. Том 1 № 14. С. 25–29. URL: <https://conference.ivet.edu.ua/index.php/1/article/view/276> (дата звернення: 22.04.2025).
2. Бубній С. М. Цифрова компетентність як критичний аспект сучасної професійної освіти. *Академічні візії*. 2024. № 30. С. 246–260. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1043> (дата звернення: 22.04.2025).
3. Гнатюк В. В., Горицька О. В., Матвійчук А. В. Роль адаптивно-цифрового середовища закладу вищої освіти у формуванні професійної компетентності здобувачів вищої освіти. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2021. № 31. С. 225–237. DOI: <https://doi.org/10.32626/2309-9763.2021-31-225-237>
4. Ісак Л. М., Бабак О. А., Грень Є. С. Цифрові інструменти при підготовці фахівців з професійної освіти. *Професійна освіта: методологія, теорія та технології*. 2023. Том 9, № 2. С. 104–125. DOI: <https://doi.org/10.31470/2415-3729-2023-18-104-125>
5. Концепція цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року. URL: <https://mon.gov.ua/news/kontsepsiya-tsifrovoi-transformatsii-osviti-i-nauki-mon-zapros hue-do-gromadskogo-obgovorenniya>

6. Лопушняк Г. С., Шандар А. М., Милянник Р. В. Освітні траєкторії формування цифрових компетентностей. *Галицький економічний вісник*. 2023. Т. 82(3). С. 19–30. DOI: [https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2023.03.019](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.03.019)
7. Петрова А. В., Казанцев Ю. В., Циганок Г. М. Освітні стратегії для розвитку цифрової компетентності здобувачів вищої освіти. *Педагогічна Академія: наукові записки*, 2024. № 13. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14580379>
8. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#top> (дата звернення: 24.04.2025).
9. Про професійну (професійно-технічну) освіту: Закон України від 10.02.1998 р. № 103/98-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/103/98-%D0%B2%D1%80#top> (дата звернення: 24.04.2025).
10. Радкевич В. О. Науково-методичне забезпечення професійної і фахової передвищої освіти в умовах воєнного стану. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2024. Т. 6. № 1. С. 1–14. URL: <https://visnyk.naps.gov.ua/index.php/journal/article/view/457> (дата звернення: 22.04.2025).
11. Dang T. D., Phan T. T., Vu T. N. Q., La T. D. Digital competence of lecturers and its impact on student learning value in higher education. *Heliyon*. 2024. Vol.10. № 17. pp. 305–321. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e37318>
12. Ifenthaler D., Egloffstein M. Development and implementation of a maturity model of digital transformation. *TechTrends*. 2020. № 64 (2). pp. 302–309. DOI: 10.1007/s11528-019-00457-4
13. Zadorina O., Hurskaya V., Sobolyeva S., Grekova L., Vasylyuk-Zaitseva S. The Role of Artificial Intelligence in Creation of Future Education: Possibilities and Challenges. *Futurity Education*. 2024. Vol.4. № 2. pp. 163–185. URL: <https://futurity-education.com/index.php/fed/article/view/326> (дата звернення: 23.04.2025).

## REFERENCES

1. Barbarosh I. (2024) Osoblyvosti vykorystannia tsyfrovyykh tekhnolohii v osvithomu protsesi zakladiv profesiinoi (profesiino-tekhnichnoi) osvity [Features of the use of digital technologies in the educational process of vocational (vocational-technical) education institutions]. *Innovatsiina profesiina osvita – Innovative professional education*, 1(14). 25–29. URL: <https://conference.ivet.edu.ua/index.php/1/article/view/276> [in Ukrainian].
2. Bubnii S. M. (2024) Tsyfrova kompetentnist yak krytychnyi aspekt suchasnoi profesiinoi osvity [Digital competence as a critical aspect of modern vocational education]. *Akademichni vizii – Academic visions*, 30. 246–260. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1043> [in Ukrainian].
3. Hnatiuk V. V., Horytska O. V. & Matviichuk A. V. (2021) Rol adaptivno-tsyfrovoho seredovyscha zakladu vyshchoi osvity u formuvanni profesiinoi kompetentnosti zdobuvachiv vyshchoi osvity [The role of the adaptive digital environment of a higher education institution in the formation of professional competence of higher education applicants]. *Pedahohichna osvita: teoriia i praktyka – Pedagogical Education: Theory and Practice*, 31. 225–237. DOI: <https://doi.org/10.32626/2309-9763.2021-31-225-237> [in Ukrainian].
4. Isak L. M., Babak O. A. & Hren Ye. S. (2023) Tsyfrovi instrumenty pry pidhotovtsi fakhivtsiv z profesiinoi osvity [Digital tools in the training of specialists in vocational education]. *Profesiina osvita: metodolohiia, teoriia ta tekhnolohii - Professional education: methodology, theory and technology*, 9 (2). 104–125. DOI: <https://doi.org/10.31470/2415-3729-2023-18-104-125> [in Ukrainian].
5. Kontseptsiiia tsyfrovoi transformatsii osvity i nauky na period do 2026 roku [Concept of digital transformation of education and science for the period up to 2026]. URL: <https://mon.gov.ua/news/kontseptsiiya-tsifrovoi-transformatsii-osviti-i-nauki-mon-zaproshe-do-gromadskogo-obgovorennia> [in Ukrainian].
6. Lopushniak H. S., Shandar A. M. & Mylianyk R. V. (2023) Osvitni traiektorii formuvannia tsyfrovyykh kompetentnostei [Educational trajectories of digital competencies formation]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk – Galician Economic Herald*. 82(3). 19–30. URL: [https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2023.03.019](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.03.019) [in Ukrainian].
7. Petrova A. V., Kazantsev Yu. V., Tsyhanok H. M. (2024) Osvitni stratehii dlia rozvytku tsyfrovoi kompetentnosti zdobuvachiv vyshchoi osvity [Educational strategies for the development of digital competence of higher education students]. *Pedahohichna Akademiia: naukovy zapysky – Pedagogical Academy: Scientific Notes*, 13. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14580379> [in Ukrainian].
8. Pro osvitu [On education]: Zakon Ukrainy – Law of Ukraine of 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#top> (data zvernennia: 22.04.2025). [in Ukrainian].
9. Pro profesiinu (profesiino-tekhnichnu) osvitu [On professional (vocational) education]: Zakon Ukrainy – Law of Ukraine of 10.02.1998 № 103/98-VR. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/103/98-%D0%B2%D1%80#top> (data zvernennia: 22.04.2025). [in Ukrainian].
10. Radkevych V. O. Naukovo-metodychne zabezpechennia profesiinoi i fakhovoi peredvyshchoi osvity v umovakh voiennoho stanu [Scientific and methodological support of professional and vocational higher education under martial law]. *Visnyk Natsionalnoi akademii pedahohichnykh nauk Ukrainy – Bulletin of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine*. 2024. Т. 6. № 1. С. 1–14. URL: <https://visnyk.naps.gov.ua/index.php/journal/article/view/457> [in Ukrainian].
11. Dang T. D., Phan T. T., Vu T. N. Q. & La T. D. (2024) Digital competence of lecturers and its impact on student learning value in higher education. *Heliyon*. 10(17). 305–321. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e37318>
12. Ifenthaler D. & Egloffstein M. (2020) Development and implementation of a maturity model of digital transformation. *TechTrends*. 64 (2). 302–309. DOI: 10.1007/s11528-019-00457-4
13. Zadorina O., Hurskaya V., Sobolyeva S., Grekova L. & Vasylyuk-Zaitseva S. (2024) The Role of Artificial Intelligence in Creation of Future Education: Possibilities and Challenges. *Futurity Education*. 4(2). 163–185. URL: <https://futurity-education.com/index.php/fed/article/view/326>