

УДК 37.013.43:004.738.5

DOI <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2025.4.8>

**А. Ю. МІЩУК**

*аспірант,*

*Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна*

*Електронна пошта: anton.mi.ju@gmail.com*

*<http://orcid.org/0000-0002-4668-1185>*

## **РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ В СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРИ**

На сучасному етапі розвитку суспільства, коли інформаційний простір перенасичений інформацією, відбувається інтенсивне наповнення інформаційних технологій, осучаснення та модернізація, які зумовлюють необхідність трансформації системи освіти в цілому та системи вищої педагогічної освіти зокрема. Педагогічна підготовка зорієнтована на формування цифрової компетентності майбутніх вчителів, здатних вільно володіти та впроваджувати в освітній процес різноманітний інструментарій цифрових технологій.

Суттєвою ознакою сьогодення є трансформація цивілізації від індустріальної епохи до інформаційного суспільства. В Україні цифровізація освіти є пріоритетним викликом у розбудові інформаційного суспільства, що відображено у нормативних документах: «Концепція розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану дій щодо її реалізації» (Концепція розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану дій щодо її реалізації, 2021), Цифрова agenda України – 2020 (Цифрова agenda – 2020).

В контексті цих вимог, необхідність розвивати цифрову компетентність майбутнього вчителя, зокрема, у сфері використання цифрових технологій педагогічної діяльності, є важливою та актуальною.

У дослідженні з'ясовано, що здобувачі вищої педагогічної освіти зацікавлені у опануванні цифровими технологіями в освітньому процесі, проте вони ще не мають достатнього рівня знань і практичних навичок у цій сфері.

Цифрова компетентність майбутнього вчителя розуміється як особистісне утворення, що інтегрує відповідні мотиви, цінності, ставлення, знання різних цифрових ресурсів, засобів, інструментів, технологій, а також здатність застосовувати їх у практичній педагогічній діяльності на основі критичного аналізу та оцінки. Формування цифрової компетентності майбутніх вчителів передбачає систематичне поєднання різних методів і форм освіти, постійне переосмислення підходів до організації та змісту цього процесу, забезпечення органічного поєднання методів формальної, неформальної та інформальної освіти.

**Ключові слова:** цифрова компетентність, цифровізація педагогічної освіти, цифрові технології, професійна підготовка майбутнього вчителя, освітній простір.

**Поставлення проблеми.** На сучасному етапі соціального розвитку цифровізація освіти перетворилася на глобальний тренд, значення якого постійно зростає. Цей процес покликаний задовольнити нові вимоги держави, зокрема, потреби економіки нового технологічного устрою. Важливо також підкреслити, що цифрові технології дають змогу значно підвищити ефективність освіти, урізноманітнити її, оптимізувати організаційно-освітні та правлінські функції майбутніх педагогів.

Інтеграція цифрових технологій в освіту покликана вдосконалити педагогічні методи і підходи, відкрити нові можливості для здобувачів освіти в аспекті формування індивідуальної траєкторії процесу навчання.

Процес цифровізації освіти передбачає впровадження таких важливих інновацій:

– подальший розвиток цифрового освітнього простору сприяє формуванню цілісної цифрової інфраструктури, в якій взаємодіють технічні та соціальні компоненти, що дає змогу створювати та використовувати нові цифрові технології в освіті, залучати до цієї сфери нових агентів поза межами вищих закладів педагогічної освіти;

– інтенсивні зміни в системі освіти змінюють основні ролі викладача, який насамперед стає не носієм нової інформації, а модератором, консультантом, фасилітатором, здатним надавати ефективну педагогічну підтримку студентам у пізнавальній діяльності;

– перехід від формування у студентів твердих навичок до м'яких навичок, які є загальними навичками та здібностями, що тісно пов'язані з особистісними якостями

зокрема, навичками критичного мислення, навичками цифрової комунікації, командної роботи тощо [Овчарук, 2019].

Процес переходу до цифрової економіки висуває особливі вимоги не тільки до рівня компетентності майбутніх фахівців, але й до рівня їхнього індивідуального та особистісного розвитку, інтелектуальної та соціальної мобільності. Формування нових способів взаємодії людини з цифровим світом пов'язане з серйозними змінами в системі освіти.

Успіх впровадження цифрового навчання в закладах освіти значною мірою залежить від рівня формування цифрової компетентності вчителів. Відтак, існує нагальна потреба у набутті вчителями цифрової компетентності

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Дослідження з питань сутності та оцінки цифрової компетентності педагогів представлено в працях зарубіжних авторів Крістін Редекер [Christine Redecker, 2017], Пуня Мішра і Метью Дж. Келер [Punya Mishra і Matthew J. Koehler, 2006], І. Нагель [I. Nagel, 2025], Тондер та ін. [Tondeur et al. 2017], Спанте, Хашемі, [Spante, Hashemi, Lundin, Algers, 2018].

Аналіз міжнародних правових документів та наукових праць різних вчених доводить, що феномен «цифрова компетентність» тлумачиться неоднозначно. Зокрема, у проєкті Європейської Комісії «ІКТ-компетентності для хмарних технологій, кібербезпеки та «зелених» ІКТ» зазначено, що цифрова компетентність – це особистісне формування фахівця, яке інтегрує такі компоненти: професійну діяльність з цифровими ресурсами, викладання та навчання з використанням цих ресурсів, оцінку результатів, розширення можливостей учнів, розвиток цифрової компетентності в предметах освіти. [European Comission, 2012].

Феномен «цифрова компетентність педагогів», представлено у наукових розвідках українських вчених М. Антонченко, Л. Вітківської, Л. Гаврілової, І. Гребеник, В. Лапінського, Г. Сакунової, Л. Семко, С. Сисоєвої розглядається як результат еволюційного розвитку, від «інформаційної компетентності», яка у своєму розвитку набула сутності як «інформаційно-комунікаційна компетентність» і трансформувалася до «цифрової компетентності».

У працях І. Альохіної, Ю. Бикова, Т. Брусінової, Н. Волкової, В. Горбенко, Н. Рубльової, О. Овчарук, І. Оксенюка, Т. Сандуляк зосереджена увага на актуальності цифрової підготовки вчителів у контексті інформатизації та цифровізації сучасної педагогічної освіти, необхідності формування певного рівня цифрової компетентності майбутнього вчителя в галузі цифрових технологій. Автори підкреслюють важливість комунікаційних та мережевих технологій, показують доцільність оволодіння мобільними та інтерактивними освітніми технологіями.

Українські вчені Л. Гаврілова та Ю. Тополнік наголошують, що концепт «цифрової компетентності» є значно ширшим та більш узагальненим, ніж поняття «цифрова культура» та «цифрова грамотність», оскільки її смислове наповнення охоплює як вміння працювати в інформаційно-комунікаційному (цифровому) середовищі як визначальну складову цифрової грамотності, так і соціокультурну складову [Гаврілова, Тополнік, 2017].

У своїх наукових пошуках О. Данніков визначає цифрову компетентність як сукупність знань, умінь, та інформаційно-технологічних навичок для забезпечення максимальної безпеки та ефективності застосування цифрових технологій та інформаційних додатків Інтернету [Данніков, 2018].

У нашому дослідженні «цифрова компетентність» педагога розглядається як феномен, який ґрунтується на постійному оволодінні цифровими компетентностями: здатність особистості педагога впевнено, ефективно, критично і безпечно вибирати та застосовувати цифрові технології в різних сферах життєдіяльності: робота з контентом (створення, пошук, відбір, критична оцінка контенту); комунікація (створення, розвиток, підтримка відносин, ідентичність, репутація, самопрезентація); техносфера (володіння комп'ютером і програмним забезпеченням).

**Мета та завдання дослідження.** Розкрити основні напрямки та особливості формування цифрової компетентності майбутніх вчителів в освітньому просторі.

**Завдання.** Охарактеризувати стан вивчення проблеми формування цифрової компетентності педагогів в педагогічній теорії

та практиці; уточнити сутність ключових понять дослідження; визначити напрямки формування цифрової компетентності у майбутніх вчителів в освітньому цифровому середовищі.

**Матеріали і методи дослідження.** Для досягнення мети було використано комплекс теоретичних та емпіричних методів дослідження. Теоретичні методи включали: аналіз, порівняння, узагальнення, систематизацію наукових праць та нормативних документів для визначення ключових понять дослідження та з'ясування позиції вчених щодо визначення та тлумачення сутності цифрової компетентності вчителя. До зазначених теоретичних методів, були використані емпіричні методи наукового пізнання: дослідження професійної підготовки майбутніх вчителів, анкетування, експертна оцінка – з метою вивчення процесу формування цифрової компетентності майбутніх вчителів.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Цифрові технології відіграють ключову роль в організації освітнього процесу. Їх можна використовувати як інструмент для спільної роботи та організації активної пізнавальної діяльності здобувачів освіти. Цифрові компетентності вчителя сьогодні носять універсальний характер і надають учасникам освітнього процесу механізми адаптації в цифровому суспільстві [Оксенюк, 2019].

В умовах цифровізації загальної освіти, актуальним напрямком розвитку сучасних педагогічних досліджень є створення фундаментальної наукової бази процесу підготовки майбутніх педагогів для педагогічної діяльності в цифровому освітньому середовищі [Рубльова, 2023].

Оволодіння педагогом цифровою компетентністю вкрай важливе в контексті Професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженому наказом Міністерства освіти і науки України №1225 від 29.08.2024 року.

Важливою подією у розвитку цифрової освіти стало створення у 2017 році Спільним дослідницьким центром першої Європейської рамки цифрової компетентності освітян (DigCompEdu) Спільним дослідницьким центром у 2017 році [DigCompEdu, 2017].

**Результати дослідження** цифрової компетентності, вчених Л. Семко та В. Лапінського, дозволяють прогнозувати педагогічні засоби її формування. При цьому, ми виходимо з того, що цифрова компетентність є одночасно: 1) освітнім результатом професійної підготовки педагогів в умовах цифрового освітнього середовища; 2) результатом саморозвитку педагога; 3) результатом синтезу педагогічного (діяльнісного) та особистісного досвіду вчителя [Семко, Лапінський, 2020].

У контексті вищезазначеного педагогічні засоби формування цифрової компетентності майбутнього педагога можна представити трьома тематичними блоками:

1) навчальне моделювання персонального цифрового освітнього середовища студентів у період навчання у закладах вищої освіти, проходження педагогічної практики, використання в освітньому процесі цифрових освітніх ресурсів, а також матеріалів цифрових платформ для освіти, що містять готовий якісний цифровий освітній контент, організація спільних проєктів в онлайн-середовищах, взаємодія та педагогічне спілкування в хмарних сервісах; розвиток мережевої активності та комунікації в соціальних мережах; застосування інструментарію цифрових інструментів і сервісів у процесі проєктування різноманітних навчальних ситуацій заняття, створення цифрового освітнього контенту. Це дозволить провести пропедевтичну роботу щодо формування готовності педагога працювати в цифровому освітньому середовищі, продемонструвати можливі варіанти професійної діяльності в нових умовах, мотивувати щодо використання цифрових технологій в освітньому процесі, сформулювати власний досвід.

2) підвищення кваліфікації педагогів з питань реалізації освітнього процесу в цифровому освітньому середовищі, вдосконалення методичної підготовки в аспекті цифрової трансформації освіти з використанням сучасних платформ онлайн-навчання, участі у вебінарах, веб-майстернях тощо. Це дозволить створити природне практико-орієнтоване середовище формування цифрової компетентності педагога;

3) обмін позитивним і негативним педагогічним досвідом щодо роботи в цифровому

освітньому середовищі в складі мережевих педагогічних спільнот; участь у творчих конкурсах у рамках пріоритетних національних проєктів з цифровізації освіти, вивчення вітчизняного та зарубіжного педагогічного досвіду; роботи в цифровому освітньому середовищі [Антонченко, 2019].

Це дозволить створити повну картину щодо переваг і недоліків використання цифрових технологій в освітньому процесі, визначити ступінь їх ефективного впровадження в практичну діяльність.

Формування цифрової компетентності студентів педагогічних спеціальностей забезпечується різними способами: викладання спеціальних курсів, залучення майбутніх вчителів до освітньої діяльності на основі використання різних цифрових інструментів, організація роботи студентів з цифровими підручниками, довідковими джерелами та мультимедійними інформаційними системами, електронними симуляторами, цифровими лабораторними інструментами, заохочення фахівців до отримання неформальної освіти.

Ініціативи та практики, реалізовані в галузі підготовки вчителів з метою формування цифрової компетентності, були зосереджені на здобутті знань і навичок використання цифрових технологій у педагогічній практиці. Ці стратегії можна охарактеризувати двома основними типами практик: впровадження розробки цифрових ресурсів для навчання та викладання;

використання додатків або цифрових Інтернет-ресурсів як допоміжних інструментів в організації освітнього процесу [Оксенюк, 2023].

Успішному підвищенню рівня цифрової компетентності здобувачів освіти педагогічних спеціальностей також сприятиме залучення їх до роботи з використанням різних цифрових інструментів, таких як сервіси зберігання та обміну даними, хмарні сервіси, сервіси миттєвого обміну повідомленнями, створення мультимедійних презентацій тощо. Участь майбутніх вчителів у роботі з цифровими підручниками, мультимедійними системами пошуку довідкової та інформаційної інформації, електронними симуляторами, інструментами цифрових лабораторій тощо, сприятиме успішному вирішенню зазначеної проблеми.

**Висновки.** Таким чином, цифрова компетентність майбутнього вчителя розуміється як особистісне утворення, що інтегрує відповідні мотиви, цінності, ставлення, знання різних цифрових ресурсів, засобів, інструментів, технологій, а також здатність застосовувати їх у практичній педагогічній діяльності на основі критичного аналізу та оцінки. Формування цифрової компетентності майбутніх вчителів передбачає систематичне поєднання різних методів і форм освіти, постійне переосмислення підходів до організації та змісту цього процесу, забезпечення органічного поєднання методів формальної, неформальної та інформальної освіти.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Антонченко М. О. (2019). Критерії сформованості інформаційно-цифрової компетентності педагогів. *Збірник наукових праць Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика*, 2, 4-11. ВВП «Мрія».
2. Гаврілова Л. Г., Топольник Я. В. (2023). Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. *Педагогічні науки: Інформаційні технології і засоби навчання*. № 8-9 С.132-133
3. Данніков О. В. (2018). *Розвиток цифрових компетенцій в умовах інформатизації суспільства*. Маркетингова освіта в Україні. Тези IV Міжнародної наук.-практ. конференції. Київ. КНЕУ, 44-46.
4. Лейко С. В. (2013). Поняття компетенція та компетентність: теоретичний аналіз. *Педагогічний процес: теорія і практика*, (4), 128-135.
5. Міністерство цифрової трансформації України (2021). *Концептуально-референтна Рамка цифрової компетентності педагогічних й науковопедагогічних працівників*. [https://osvita.diaa.gov.ua/uploads/0/2900-2629\\_frame\\_pedagogical.pdf](https://osvita.diaa.gov.ua/uploads/0/2900-2629_frame_pedagogical.pdf)
6. Оксенюк І. Л. (2023а). Роль хмарних технологій у розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогів. *Перспективи та інновації науки*, (12)30, 407-417. doi: 2786-4952-2023-12(30)-407-417
7. Овчарук О. В. (2019). *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи*. Збірник тез доповідей учасників всеукр.наук.-практ. семінару. Київ, 104.
8. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації» № 167-р (2021). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#>

9. Рубльова Н. (2023). Педагогічні умови формування цифрової компетентності педагогів в системі післядипломної педагогічної освіти. *Наукові інновації та передові технології*. Київ: Видавнича група «Наукові перспективи», 7 (21), 445-456. <http://perspectives.pp.ua/index.php/nauka/article/view/5396>
10. Семко Л. П., Лапінський В. В. (2020). Інформаційні компетентності та шляхи їх формування. *Соціально-психологічні технології розвитку особистості : зб. наук. праць за матеріалами V Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів*, 324-327. Херсон : ФОП Вишемирський В. С.
11. Digital Competence Framework for Educators, DigCompEdu (2017). Дата звернення 10.11. 25 [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en).
12. European Commission. (2012). *E-Skills for cloud computing, cyber-security and green IT* (Ref. Ares(2015)2203707 – 27/05/2015). Danish Technological Institute, Fraunhofer. URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/10474/attachments/1/translations/en/renditions/pdf>.

## REFERENCES

1. Antonchenko M. O. (2019). Kryterii sformovanosti informatsiino-tsyfrovoi kompetentnosti pedahohiv. Zbirnyk naukovykh prats Informatsiino- tsyfrova kompetentnist pedaho: teoriia i praktyka, 2, 4-11. VVP «Mriia». [in Ukrainian]
2. Dannikov O. V. (2018). Rozvytok tsyfrovykh kompetentsii v umovakh informatyzatsii suspilstva. Marketynhova osvita v Ukraini. Tezy IV Mizhnarodnoi nauk.-prakt. konferentsii. Kyiv. KNEU, 44-46. [in Ukrainian]
3. Leiko S. V. (2013). Poniattia kompetentsiia ta kompetentnist: teoretychnyi analiz. Pedahohichniy protses: teoriia i praktyka, (4), 128-135. [in Ukrainian] Gjlfkms hjpdsrlb
4. Ministerstvo tsyfrovoi transformatsii Ukrainy (2021). Kontseptualno-referentna Ramka tsyfrovoi kompetentnosti pedahohichnykh y naukovopedahohichnykh pratsivnykiv. [https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2900-2629\\_frame\\_pedagogical.pdf](https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2900-2629_frame_pedagogical.pdf) [in Ukrainian]
5. Okseniuk I. L. (2023a). Rol khmarnykh tekhnolohii u rozvytku informatsiino-tsyfrovoi kompetentnosti pedahohiv. *Perspektyvy ta innovatsii nauky*, (12)30, 407-417. doi: 2786-4952-2023-12(30)-407-417 [in Ukrainian]
6. Ovcharuk O. V. (2019). Tsyfrova kompetentnist suchasnoho vchytelia novoi ukrainskoi shkoly. Zbirnyk tez dopovidei uchasnykiv vseukr.nauk.-prakt. seminaru. Kyiv, 104 [in Ukrainian]
7. Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku tsyfrovykh kompetentnostei ta zatverdzhennia planu zakhodiv z yii realizatsii» № 167-r (2021). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#> [in Ukrainian]
8. Rublova N. (2023). Pedahohichni umovy formuvannia tsyfrovoi kompetentnosti pedahohiv v systemi pislidiplomnoi pedahohichnoi osvity. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii*. Kyiv: Vydavnycha hrupa «Naukovi perspektyvy», 7 (21), 445-456. <http://perspectives.pp.ua/index.php/nauka/article/view/5396> [in Ukrainian]
9. Semko L. P., Lapinskyi V. V. (2020). Informatsiini kompetentnosti ta shliakhy yikh formuvannia. *Sotsialno-psykholohichni tekhnolohii rozvytku osobystosti : zb. nauk. prats za materialamy V Mizhnarodnoi nauково-praktychnoi konferentsii molodykh vchenykh, aspirantiv ta studentiv*, 324-327. Kherson : FOP Vyshemyrskyi V. S. [in Ukrainian]
10. DigComp 2.1 (2017). *The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Data zvernennia 10.11. 25 [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en)
11. Digital Competence Framework for Educators, DigCompEdu (2017). Data zvernennia 10.11. 25 [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en)
12. European Commission. (2012). *E-Skills for cloud computing, cyber-security and green IT* (Ref. Ares(2015)2203707 – 27/05/2015). Danish Technological Institute, Fraunhofer. URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/10474/attachments/1/translations/en/renditions/pdf>.

## A. YU. MISHCHUK

*Postgraduate Student,*

*Lesya Ukrainka Volyn National University, Lutsk, Ukraine*

*E-mail: anton.mi.ju@gmail.com*

*<http://orcid.org/0000-0002-4668-1185>*

## DEVELOPING THE DIGITAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS IN THE MODERN DIGITAL EDUCATIONAL SPACE

At the present stage of society's development, when the information space is oversaturated with information, there is an intensive expansion, updating and modernization of information technologies, which necessitate the transformation of the education system as a whole and the system of higher pedagogical education in particular. Teacher training is

focused on developing the digital competence of future teachers, enabling them to freely use and implement a variety of digital technology tools in the educational process.

In accordance with the order of the Cabinet of Ministers of Ukraine “On the approval of the Concept for the development of digital competencies and the approval of a plan of measures for its implementation” (2021); documents of the Ministry of Digital Transformation of Ukraine: “Conceptual and Reference Framework for the Digital Competence of Pedagogical and Scientific-Pedagogical Workers: Draft” (2021), “Description of the Digital Competence Framework for Citizens of Ukraine” (2021), “Digital Agenda of Ukraine 2020” (2020), it is envisaged to improve the quality of training for students in general and students of higher pedagogical education in particular in terms of developing their digital skills, digital literacy, and digital competence.

In the context of these requirements, the need to develop the digital competence of future teachers, particularly in the field of using digital technologies in pedagogical activities, is both important and vital.

The article reveals that students are interested in mastering digital technologies in the educational process, but they do not yet have a sufficient level of knowledge and practical skills in this area.

The digital competence of a future teacher is understood as a personal formation that integrates relevant motives, values, attitudes, knowledge of various digital resources, means, tools, technologies, as well as the ability to apply them in practical pedagogical activities based on critical analysis and evaluation. The formation of digital competence of future teachers involves a systematic combination of different methods and forms of education, constant rethinking of approaches to the organization and content of this process, ensuring an organic combination of methods of formal, non-formal and informal education.

**Key words:** digital competence, digitization of pedagogical education, digital technologies, professional training of future teachers, educational space.

Дата першого надходження статті до видання: 25.11.2025

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 29.12.2025

Дата публікації (оприлюднення) статті: 31.12.2025