



УДК 378:004:316.454.5

DOI:10.34142/nc.2026.2.55

Формування навичок мультиміждисциплінарної взаємодії майбутніх фахівців у професійній освіті засобами цифрових технологій

*Тетяна Собченко,
Світлана Білецька,
Анна Ковтун*

Сучасний стрімкий розвиток суспільства характеризується активною цифровізацією всіх сфер професійної діяльності, інтеграцією знань і посиленням потреби у командній взаємодії фахівців різних галузей. У цих умовах особливого значення набуває проблема підготовки майбутніх фахівців у професійній освіті до ефективної мультиміждисциплінарної взаємодії, що передбачає здатність до професійної комунікації, координації спільної діяльності, прийняття колективних рішень та розв'язання комплексних професійних завдань.

Актуальність проблеми посилюється необхідністю динамічного впровадження цифрових технологій в освітній процес закладів освіти всіх рівнів. Сучасні цифрові платформи, сервіси онлайн-комунікації, хмарні технології, віртуальні освітні

середовища та інтерактивні інструменти створюють нові можливості для організації спільної діяльності здобувачів освіти, розвитку навичок командної роботи, критичного мислення та професійної взаємодії. Водночас практика професійної підготовки свідчить, що використання цифрових технологій у формуванні навичок мультиміждисциплінарної взаємодії майбутніх фахівців часто має фрагментарний характер і не забезпечує системності цього процесу.

Окреслена проблема дослідження пов'язана з необхідністю модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців відповідно до вимог цифрового суспільства, ринку праці та сучасних освітніх стандартів, що орієнтують заклади вищої освіти на формування у здобувачів освіти навичок ХХІ століття, зокрема, цифро-



Creative Commons Attribution
NonCommercial 4.0 International

вої компетентності, навичок співпраці, комунікації та здатності до ефективної діяльності в мультиміждисциплінарних командах. У зв'язку з цим важливого значення набуває обґрунтування педагогічних можливостей цифрових технологій, визначення ефективних форм, методів та засобів їх використання у процесі формування навичок мультиміждисциплінарної взаємодії майбутніх фахівців.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що проблема професійної підготовки майбутніх фахівців у професійній освіті розглядається сучасними науковцями в контексті компетентнісного, діяльнісного, системного та цифрового підходів. У дослідженнях українських науковців (О. Башкір, В. Богдан, А. Боярської-Хоменко, В. Гончаренка, О. Заболотної, М. Кругляк, К. Кузан, Л. Сидорчук, Т. Собченко, О. Чорної та ін.) значна увага приділяється питанням цифровізації освіти, формуванню цифрової компетентності, інтеграції цифрових технологій в освітній процес, розвитку навичок професійної комунікації та співпраці. Зокрема, А. Молчанова, І. Воляник, В. Кондратьєва [1] розглядають комунікативну культуру як важливу професійну компетентність майбутнього фахівця, що характеризується інтегративною якістю особистості та поєднує загальну культуру спілкування зі специфікою її прояву в професійній діяльності. В. Огнев'юк, О. Проценко, О. Мельниченко [4] акцентують увагу на значенні міждисциплінарного підходу у професійній підготовці здобувачів вищої освіти в умовах магістратури, обґрунтовуючи необхідність інтеграції знань із різних галузей, розвитку навичок професійної взаємодії та формування здатності до комплексного розв'язання професійних завдань. Ю. Олізько [5] досліджено можливості міждисциплінарного підходу як засобу реалізації основних дидактичних принципів навчання, обґрунтовано значення міждисциплінарної інтеграції у професійній підготовці здобувачів вищої освіти, акцентовано увагу на реалізації принципів міжпредметної координації, систематич-

ності й послідовності, науковості, професійної спрямованості та міжкультурної взаємодії в освітньому процесі. А. Іщенко [2] розглянуто сутність міждисциплінарного підходу та обґрунтовано його значення для модернізації сучасної вищої освіти, акцентовано увагу на актуалізації міждисциплінарності у вищій школі важливості формування у здобувачів освіти здатності до комплексного розв'язання професійних завдань, критичного мислення та командної взаємодії.

Водночас окреслені в актуальності положення зумовлюють необхідність подальшого наукового обговорення проблеми, зокрема крізь призму можливостей цифрових технологій у формуванні навичок мультиміждисциплінарної взаємодії.

Мета статті полягає в обґрунтуванні ролі цифрових технологій у формуванні навичок мультиміждисциплінарної взаємодії майбутніх фахівців у професійній освіті та визначенні ефективних форм і засобів їх використання.

В умовах сучасного суспільства, для якого характерними є стрімкі технологічні зміни, глобалізаційні процеси особливого значення у підготовці конкурентоспроможних фахівців набуває міждисциплінарна інтеграція. Саме така інтеграція виступає важливим чинником професійної підготовки майбутніх спеціалістів до ефективної діяльності, забезпечуючи розвиток здатності до комплексного аналізу проблем, командної взаємодії та прийняття інтегрованих рішень. У межах нашого дослідження міждисциплінарну інтеграцію в професійній освіті розглядаємо як процес поєднання знань, підходів і методів різних дисциплін з метою розв'язання складних комплексних завдань.

У пригоді стало дослідження українських науковців О. Кузьменко, М. Томчук, Д. Кисюк, у якому визначено роль та значення міждисциплінарної інтеграції у підготовці майбутніх фахівців:

- *формування здатності до комплексного бачення професійних проблем.*

Сучасна професійна діяльність потребує від фахівців не лише вузькопрофільних знань, а й уміння інтегрувати інформацію, досвід і підходи з різних галузей. Міждисциплінарна інтеграція сприяє усвідомленню проблеми в системі широких взаємозв'язків, що є особливо важливим у процесі розроблення інноваційних технологій, реалізації стратегічних проєктів, вирішення екологічних, соціальних та економічних завдань;

- *розвиток креативного мислення майбутніх фахівців.*

Інтеграція знань із різних дисциплін створює умови для виникнення нових ідей, нестандартних підходів і розвитку інноваційного потенціалу особистості. У сучасних умовах швидких суспільних і технологічних змін саме здатність до творчого мислення стає важливою передумовою професійної успішності. Міждисциплінарні проєкти часто виступають основою для наукових відкриттів і технологічних інновацій, що виникають на перетині різних галузей знань;

- *розвиток гнучкості та адаптивності.*

Сучасне професійне середовище потребує від фахівців різних галузей здатності оперативно реагувати на зміни, швидко опановувати нові компетентності та пристосовуватися до нових умов праці. Міждисциплінарні знання сприяють розширенню професійного світогляду й забезпечують готовність майбутніх фахівців до роботи в умовах динамічного ринку праці, що підвищує їх конкурентоспроможність. Міждисциплінарний підхід орієнтує здобувачів освіти на розв'язання комплексних професійних завдань, які потребують використання знань, методів та інструментів із різних галузей, що сприяє розвитку здатності працювати з різноманітними технологіями, інформаційними ресурсами та професійними підходами, формуючи готовність до ефективної діяльності в умовах постійних змін. Також міждисциплінарна інтеграція сприяє формуванню у майбутніх фахівців установки на безперервний професійний

розвиток і сприйняття змін як невід'ємної складової професійної діяльності. Завдяки інтеграції знань здобувачі освіти стають більш відкритими до нових можливостей, менш обмеженими рамками однієї професійної сфери та здатними ефективно адаптуватися до сучасних викликів;

- *формування навичок командної взаємодії.*

Ефективне здійснення професійної діяльності складно уявити без командної роботи. Зазвичай до складу команд входять представники різних галузей знань і професійних сфер, що потребує від фахівців уміння розуміти специфіку професійної термінології, особливості підходів до розв'язання завдань та принципи організації спільної діяльності. Міждисциплінарна інтеграція сприяє розвитку комунікативних умінь, навичок взаємодії та здатності до ефективної співпраці, що є важливими складовими професійної компетентності сучасного фахівця. У процесі міждисциплінарної взаємодії формуються вміння працювати в команді, координувати спільну діяльність, розподіляти професійні ролі та досягати спільних результатів. Крім того, такий підхід забезпечує розвиток здатності адаптувати власні професійні дії та комунікативні стратегії до різних стилів роботи, вимог і професійного досвіду учасників команди, що підвищує ефективність командної взаємодії та сприяє досягненню спільних професійних цілей [3, с.9–11].

З огляду на зазначене, можна зробити висновок про те, що міждисциплінарна інтеграція є важливим чинником професійної підготовки майбутніх фахівців у закладах вищої освіти, оскільки сприяє формуванню комплексного бачення професійних проблем, розвитку креативного мислення, гнучкості, адаптивності, комунікативних умінь та здатності до ефективної командної взаємодії. Також поєднання знань, методів і підходів різних галузей забезпечує розвиток професійної компетентності, готовності до інноваційної діяльності та здатності швидко реагувати на сучасні виклики.

Доцільно зазначити, що в умовах цифровізації суспільства та стрімких змін ринку праці міждисциплінарний підхід створює підґрунтя для підготовки конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати в мультиміждисциплінарних командах, застосовувати цифрові технології у професійній діяльності та здійснювати комплексне розв'язання професійних завдань. Міждисциплінарний підхід забезпечує формування у майбутніх фахівців навичок мультиміждисциплінарної взаємодії як сукупності умінь і здатностей особистості ефективно співпрацювати з представниками різних професійних галузей для спільного розв'язання комплексних завдань, обміну знаннями, координації діяльності та досягнення спільної мети. Аналіз науково-педагогічних та методичних праць [1–6] дозволив дійти висновку про те, що навички мультиміждисциплінарної взаємодії передбачають:

- здатність до професійної комунікації;
- уміння працювати в команді;
- готовність до міжгалузевої співпраці;
- здатність інтегрувати знання з різних дисциплін;

- навички колективного прийняття рішень;
- уміння координувати спільну діяльність;
- розвиток критичного та системного мислення;
- здатність адаптуватися до різних професійних середовищ і стилів взаємодії.

У контексті професійної підготовки навички мультиміждисциплінарної взаємодії забезпечують готовність майбутніх фахівців до ефективного діяльності в умовах сучасного цифрового та інтегрованого професійного середовища.

В умовах стрімкого розвитку сучасних технологій, штучного інтелекту, машинного навчання варто розкрити роль цифрових технологій у формуванні навичок мультиміждисциплінарної взаємодії майбутніх фахівців у професійній освіті. Сучасне цифрове середовище створює широкі можливості для організації командної діяльності, професійної комунікації, спільного розв'язання комплексних завдань та інтеграції знань із різних галузей. Представимо у таблиці роль, форми та засоби цифрових технологій у формуванні навичок мультиміждисциплінарної взаємодії майбутніх фахівців у

Роль, форми та засоби цифрових технологій у формуванні навичок мультиміждисциплінарної взаємодії майбутніх фахівців у професійній освіті
(складено авторами на основі джерел [1, 2, 7, 8])

Навички мультиміждисциплінарної взаємодії	Роль цифрових технологій	Форми і засоби використання цифрових технологій у професійній освіті
Професійна комунікація	Цифрові платформи, месенджери, сервіси відеоконференцій та хмарні технології забезпечують ефективний обмін інформацією, сприяють розвитку навичок професійного спілкування, аргументації, ведення дискусії та взаємодії з представниками різних професійних галузей.	Вебінари, онлайн-дискусії, відеоконференції, групові чати (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, Telegram).
Здатність до командної взаємодії	Сучасні цифрові інструменти забезпечують організацію колективної роботи над проектами, сприяють розвитку навичок співпраці, розподілу ролей, координації діяльності та прийняття спільних рішень.	Командні проекти, спільна онлайн-робота, цифрові дошки, групове планування (Trello, Asana, Miro, Slack, Padlet, Canva).

Критичне та системне мислення	Використання цифрових ресурсів, баз даних та аналітичних інструментів сприяє формуванню умінь аналізувати інформацію, встановлювати міжпредметні зв'язки, оцінювати достовірність джерел та комплексно розглядати професійні проблеми.	Аналіз кейсів, робота з науковими джерелами, дослідницькі проєкти, візуалізація даних (Google Scholar, Scopus, ResearchGate, Tableau).
Адаптивність до професійних змін	Робота в цифровому освітньому середовищі сприяє формуванню здатності швидко адаптуватися до нових умов, опановувати сучасні технології та здійснювати безперервний професійний розвиток.	Дистанційне навчання, самоосвіта, мобільне навчання, мікронавчання, цифрові тренінги (Moodle, Google Classroom, Coursera, LinkedIn Learning, Prometheus, Udemy, Canva).
Цифрова компетентність	У процесі використання цифрових технологій формуються навички роботи з цифровими сервісами, інформаційними системами, онлайн-ресурсами та інструментами спільної діяльності.	Практичні роботи, створення цифрових продуктів, робота з хмарними сервісами (Microsoft Office 365, Google Workspace, Notion, OneDrive та ін.).
Інноваційне та креативне мислення	Використання цифрових технологій, штучного інтелекту та інтерактивних сервісів сприяє розвитку творчого потенціалу, здатності генерувати нові ідеї та знаходити нестандартні рішення професійних завдань.	Генерація ідей, створення цифрового контенту, проєктна діяльність, проведення мозкових штурмів (ChatGPT, Gemini, Canva AI, Midjourney).
Здатність до розв'язання професійних ситуацій у мультиміждисциплінарних командах	Використання віртуальних середовищ, симуляторів та інтерактивних платформ дозволяє моделювати реальні професійні ситуації та формувати готовність до ефективної мультиміждисциплінарної взаємодії.	Симуляційне навчання, віртуальні лабораторії, моделювання професійних ситуацій (VR/AR-технології, Labster, SimX, Mentimeter).

Отже, у результаті дослідження обґрунтовано, що в умовах цифровізації суспільства та трансформації сучасного ринку праці особливого значення набуває формування навичок мультиміждисциплінарної взаємодії майбутніх фахівців у професійній освіті. Встановлено, що міждисциплінарна інтеграція сприяє розвитку здатності до комплексного аналізу професійних проблем, креативного мислення, адаптивності, професійної комунікації та ефективної командної взаємодії, що є важливими складовими професійної компетентності сучасного фахівця.

Доведено, що цифрові технології створюють широкі можливості для організації мультиміждисциплінарної взаємодії в освітньому процесі, забезпечуючи розвиток професійної комунікації, навичок співпраці, критичного та системного мислення, цифрової компетентності, інноваційного

й креативного мислення. Використання цифрових платформ, сервісів онлайн-комунікації, хмарних технологій, віртуальних середовищ, технологій штучного інтелекту та інтерактивних інструментів сприяє підготовці майбутніх фахівців до ефективної діяльності в умовах сучасного цифрового професійного середовища.

Узагальнення результатів дослідження дозволило визначити основні напрями впливу цифрових технологій на формування навичок мультиміждисциплінарної взаємодії майбутніх фахівців, а також охарактеризувати ефективні форми й засоби їх використання в професійній освіті. Перспективи подальших наукових розвідок вбачаємо у розробленні моделей і методик формування навичок мультиміждисциплінарної взаємодії майбутніх фахівців засобами цифрових технологій та штучного інтелекту.

Література

1. Гнезділова К.М. Міждисциплінарний підхід до викладання фахових дисциплін як інноваційний тренд в системі підготовки майбутніх фармацевтів // Вісник Черкаськ. нац. ун-ту ім. Богдана Хмельницького. Сер.: Пед. науки. 2023. Вип. 2. С. 19–24. DOI: <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2023-2-19-24>.
2. Іщенко А. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2022. Вип. 2 (116). С. 265–177. DOI: <https://doi.org/10.24139/2312-5993/2022.02/265-276>
3. Кузьменко О., Томчук М., Кисюк Д. Роль міждисциплінарної інтеграції в підготовці фахівців до роботи в сучасних умовах // Health and Safety Pedagogy. 2024. Т. 9, № 1. С. 8–13. DOI: <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2024-9-1-008-01>
4. Огнев'юк В., Проценко О., Мельниченко О. Міждисциплінарний підхід у професійній підготовці здобувачів вищої освіти в умовах магістратури (на прикладі навчальної дисципліни «Освітологія») // Освітологічний дискурс. 2021. Вип. 2(33). С. 1–15. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2021.2.1>
5. Олізко Ю. Міждисциплінарний підхід як засіб реалізації основних дидактичних принципів навчання // Пед. дискурс. 2015. Вип. 18. С. 161–165. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/0peddysk_2015_18_34.
6. Організаційна поведінка : навч.-метод. посіб. / А. О. Молчанова, І. В. Воляник, В. П. Кондратьєва. Івано-Франківськ : Лілея Н.В. 2015. 175 с.
7. Собченко Т. М., Боярська-Хоменко А. В. Дидактичний потенціал сучасних технологій у професійній освіті // Наук. записки [Укр. держ. ун-т ім. Михайла Драгоманова]. Сер. : Пед. науки. 2025. Вип. CLXI (161). С. 150–157. DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-udu-161.2025.17>.
8. Собченко Т., Доценко С., Смоляннюк Н. Мобільне навчання в реалізації освітніх програм підготовки на вищому рівні: національний аспект // Освітні виклики. 2025. Вип. 30 (1). С. 53–73. DOI: <https://doi.org/10.34142/2709-7986.2025.30.1.04>

Надійшла до редколегії 30.04.2025

Рекомендовано до друку 21.05.2026

Опубліковано 29.05.2026

Відомості про авторів:

Собченко Тетяна Миколаївна — доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри освітології та інноваційної педагогіки; Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди; Харків, Україна; e-mail: tetyana.sobchenko@hnpu.edu.ua; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9213-5556>,

Білецька Світлана Анатоліївна — кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики навчання природничо-математичних дисциплін у дошкільній, початковій і спеціальній освіті; Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди; Харків, Україна; e-mail: beletskayaveta@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3354-2629>

Ковтун Анна Володимирівна — кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри теорії, технологій і методик дошкільної освіти; Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди; Харків, Україна; e-mail: annakovtun873@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/https://orcid.org/0000-0002-3720-9313>

Собченко Т., Білецька С., Ковтун А. Формування навичок мультиміждисциплінарної взаємодії майбутніх фахівців у професійній освіті засобами цифрових технологій.

Досліджено проблему формування навичок мультиміждисциплінарної взаємодії майбутніх фахівців у професійній освіті засобами цифрових технологій. Актуальність дослідження зумов-

лена процесами цифровізації суспільства, інтеграцією знань, розвитком штучного інтелекту та зростанням потреби у підготовці конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно працювати в мультиміждисциплінарних командах. Обґрунтовано, що сучасна професійна діяльність потребує від майбутніх фахівців не лише вузькопрофесійних знань, а й здатності до професійної комунікації, командної взаємодії, критичного та системного мислення, адаптивності, інтеграції знань із різних галузей і комплексного розв'язання професійних завдань.

Проаналізовано науков і підходи до трактування міждисциплінарної інтеграції та визначено її значення у професійній підготовці майбутніх фахівців. Установлено, що міждисциплінарна інтеграція сприяє розвитку креативного мислення, професійної мобільності, готовності до професійних змін, навичок ефективної комунікації та співпраці. Уточнено сутність поняття «навички мультиміждисциплінарної взаємодії», які розглядаються як сукупність умінь і здатностей особистості до ефективної співпраці з представниками різних професійних галузей, координації спільної діяльності, обміну знаннями та прийняття колективних рішень.

Особливу увагу приділено визначенню ролі цифрових технологій у формуванні навичок мультиміждисциплінарної взаємодії майбутніх фахівців у професійній освіті. Охарактеризовано можливості цифрових платформ, сервісів онлайн-комунікації, хмарних технологій, інтерактивних цифрових інструментів, технологій штучного інтелекту, віртуальних середовищ і цифрових освітніх ресурсів у розвитку професійної комунікації, командної взаємодії, цифрової компетентності, критичного та системного мислення, інноваційного й креативного мислення. Представлено напрями впливу цифрових технологій, а також форми і засоби їх використання у професійній освіті для формування навичок мультиміждисциплінарної взаємодії майбутніх фахівців.

Ключові слова: професійна освіта; цифрові технології; мультиміждисциплінарна взаємодія; міждисциплінарна інтеграція; цифрова компетентність; професійна комунікація; командна взаємодія; підготовка майбутніх фахівців.

Sobchenko T., Biletska S., Kovtun A. Formation of Skills of Multidisciplinary Interaction of Future Specialists in Professional Education by Means of Digital Technologies.

The article examines the problem of forming the skills of multidisciplinary interaction of future specialists in professional education by means of digital technologies. The relevance of the study is determined by the processes of digitalization of society, integration of knowledge, development of artificial intelligence, and the growing need for training competitive specialists capable of effective work in multidisciplinary teams. It is substantiated that modern professional activity requires future specialists not only to possess highly specialized knowledge, but also to demonstrate professional communication, teamwork, critical and systemic thinking, adaptability, the ability to integrate knowledge from different fields, and solve complex professional tasks.

The article analyzes scientific approaches to the interpretation of interdisciplinary integration and determines its significance in the professional training of future specialists. It has been established that interdisciplinary integration contributes to the development of creative thinking, professional mobility, readiness for professional changes, as well as communication and cooperation skills. The essence of the concept of "skills of multidisciplinary interaction" has been clarified and is considered as a set of abilities and competencies enabling effective cooperation with representatives of various professional fields, coordination of joint activities, knowledge exchange, and collective decision-making.

Special attention is paid to determining the role of digital technologies in forming the skills of multidisciplinary interaction of future specialists in professional education. The possibilities of digital platforms, online communication services, cloud technologies, interactive digital tools, artificial intelligence technologies, virtual environments, and digital educational resources in the development of professional communication, teamwork, digital competence, critical and systemic thinking, innovative and creative thinking are characterized. The article presents the main directions of the influence of digital technologies, as well as forms and means of their use in professional education for developing the skills of multidisciplinary interaction of future specialists.

Key words: professional education; digital technologies; multidisciplinary interaction; interdisciplinary integration; digital competence; professional communication; teamwork; professional training of future specialists.