

# ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ МАГІСТРАТУРИ

*Махія Тетяна*

*кандидат педагогічних наук, професор,  
професор кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти  
ННІМП ДЗВО «Університет менеджменту освіти»*

*м. Київ, Україна*

<https://orcid.org/0000-0003-4065-0465>



**Вступ.** В умовах стрімкої цифрової трансформації суспільства, що охоплює всі сфери життя і вимагає постійного вдосконалення цифрових компетентностей для успішної адаптації до нових технологічних викликів та можливостей, професійна реалізація вимагає від фахівця високого рівня його професійної мобільності, що являє собою здатність до швидкої зміни професійного статусу та гнучкої адаптації до нових умов діяльності, що включає в себе «уміння ефективно використовувати систему узагальнених професійних прийомів для виконання різноманітних завдань у певній сфері; володіння високим рівнем професійних знань, досвідом їхнього удосконалення та самостійного здобування; готовність до оперативного відбору та реалізації оптимальних способів виконання завдань, спираючись на світові тенденції; легкий перехід від одного виду діяльності до іншого відповідно до аналізу економічної та соціальної ситуації в державі» [9].

**Виклад основного матеріалу.** Ключові напрями цифрової трансформації освіти та впровадження цифрових технологій визначено низкою нормативних-правових документів серед яких Закон України «Про освіту» (2017 р.) [36]; Закон України «Про Національну програму інформатизації» (2022 р.); Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні (2020 р.) [38]; Концепція Державної цільової науково-технічної програми з використання технологій штучного інтелекту в пріоритетних галузях економіки на період до 2026 року (2024 р.) [37]; Пріоритетні напрями та завдання (проекти) цифрової трансформації на 2024-

2026 роки (2024 р.) [33]; Стратегія цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025-2027 роках (2024 р.) [39]; Оновленою Рамкою цифрової компетентності для громадян України (DigCompUA for citizens 2.2) (2023 р.) [40]. Вищезазначені нормативно-правові акти регламентують розвиток цифрової освіти в Україні.

Так, серед пріоритетних напрямів та завдань (проектів) цифрової трансформації на 2024-2026 роки, схвалених розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 серпня 2024 р. № 735-р, у галузі освіта і наука виокремлено 7, що спрямовані на використання цифрових інструментів для моніторингу та управління освітніми процесами, що покращує ефективність освітньої системи та забезпечує її розвиток у відповідності з сучасними вимогами, зокрема: створення реєстрів обліку дітей дошкільного та шкільного віку; забезпечення електронної інформаційної взаємодії між органами влади та закладами освіти; автоматизація документування управлінської інформації в електронній формі та організації роботи з електронними документами в діловодстві, подання звітності в електронній формі в закладах освіти; запровадження електронного ліцензування освітньої діяльності, модернізація Єдиної державної електронної бази з питань освіти, створення та модернізація єдиної електронної системи моніторингу працевлаштування випускників, організація набору та навчання (стажування) іноземців та осіб без громадянства; розвиток та забезпечення функціонування Національної електронної науково-інформаційної системи; формування та застосування еДокумента про освіту, що підтверджує здобуття особою певного освітнього рівня, та відображення його в мобільному додатку Порталу Дія (Дія); модернізація системи автоматизації роботи інклюзивно-ресурсних центрів [33].

Цифрова трансформація є складним і багатовимірним процесом, який вимагає злагоджених дій з упровадження інноваційних рішень, які сприяють підвищенню якості освіти, розширенню доступу до наукових ресурсів і створенню нових можливостей для співпраці від інституційного до

національного та глобального рівня [51]. Стратегія цифрового розвитку інноваційної діяльності України (WINWIN) до 2030 року окреслює стратегічні цілі, принципи, напрями та завдання державної політики для стимулювання цифрової трансформації, сприяння бізнесу й стартапам, а також розширення міжнародного партнерства та визначає бачення України як держави-лідерки у сфері технологій та інновацій [39]. У частині розвитку людського капіталу, навчання й перекваліфікації стратегія підкреслює потребу в опануванні цифрових навичок дорослими, що обумовлено цифровізацією та автоматизацією ринку праці. «Навчання дорослих повинно підвищити можливості працевлаштування, стимулювати інновації, забезпечити соціальну справедливість і ліквідувати розрив у цифрових навичках ... щонайменше 60 відсотків усіх дорослих повинні брати участь у навчанні щороку до 2030 року», - зазначається у Стратегії [39]. Неабияку роль у цьому процесі Стратегією покладається на неформальну освіту. Так, у межах реалізації Стратегічної мети 1. «Пріоритезація розвитку інноваційної екосистеми в закладах освіти, створення умов для поглибленого вивчення навчальних предметів та інтегрованих курсів математичної та природничої освітніх галузей» у напрямі «створення сприятливих умов для розвитку освітніх технологій» запланована реалізація наступних завдань: «спрощення системи ліцензування загалом edtech-бізнесу та IT-шкіл; встановлення критеріїв оцінювання та акредитації курсів неформальної освіти для врахування у рамках формальної освіти; сприяння захисту прав інтелектуальної власності на освітній продукт; забезпечення доступу edtech-бізнесу до інших релевантних для нього інноваційних кластерів і наукових парків, особливо medtech- і defense tech кластерів» [39].

На думку академіка В. Кременя цифрову трансформацію освіти обумовлюють три ключові фактори:

- 1) забезпечення більшої доступності освітніх ресурсів та можливостей для навчання завдяки онлайн-курсам, електронним бібліотекам, віртуальним лабораторіям;

- 2) модернізацію освітнього процесу на основі творчого використання інноваційних цифрових інструментів, таких як інтерактивні освітні платформи, симулятори, доповнена та віртуальна реальність;
- 3) нові форми цифрової колаборації учасників освітнього процесу, що сприяють розвитку навичок співпраці, критичного мислення та вирішення проблем [47].

Ключові напрями цифрової трансформації освіти охоплюють широкий спектр інноваційних підходів і технологічних рішень. Зокрема, у дослідженні наукового співробітника відділу порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН України Оксани Шпарик на основі аналізу й узагальнення Національного плану освітніх технологій (2017) та Плану дій з цифрової трансформації освіти 2021–2027 (2020) охарактеризовано 5 ключових напрямів цифровізації загальної середньої освіти спільних для США та країн ЄС, узгодженість з якими в умовах євроінтеграції важлива для України. Серед них:

- 1) надійна інфраструктура, ключовими елементами якої є високошвидкісне підключення до інтернету та пристрої, доступні вчителям та учням за їхньою потребою; високоякісний навчальний контент, зручні інструменти та безпечні платформи, які дотримуються правил цифрової конфіденційності та етичних стандартів; а також професійний розвиток для викладачів і керівників освітніх закладів;
- 2) цифрова грамотність, включаючи боротьбу з дезінформацією, базові цифрові навички та компетенції з раннього віку;
- 3) цифрова компетенція та навички для вчителів, які уможливлюють ефективно та творчо використовувати цифрові технології для залучення та мотивації своїх учнів, підтримки їх у набутті цифрових навичок, забезпеченні рівного доступу до цифрових інструментів та платформи для всіх учнів, вдосконалення викладання, навчання й оцінювання тощо;
- 4) оцінювання та підходи до оцінювання з використанням цифрових технологій, що надають нові можливості для саморефлексії, зворотного зв'язку, а також оцінки педагогічного колективу та освітньої установи;

5) технології штучного інтелекту в освіті для персоналізації та ефективності навчання, який допомагає учасникам освітнього процесу якнайкраще адаптуватися до освітніх потреб, заощаджувати час і зосереджуватися на більш важливих освітніх цілях» [55].

Завідувачка відділу технологій відкритого навчального середовища Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України С. Литвинова, розглядаючи питання цифрової трансформації освітнього процесу закладів загальної середньої освіти, виокремила наступні напрями:

- «формування цифрового освітнього середовища закладів освіти – подолання цифрового розриву і гейміфікація;
- використання хмарних технологій для навчання учнів – забезпечення повсюдного доступу й онлайнова освіта;
- розвиток STEM освіти – проєктний підхід;
- використання комп'ютерного моделювання для цифрової трансформації навчання;
- використання доповненої реальності для цифрової трансформації підручників;
- розвиток e-skills вчителів для цифрової трансформації [21].

В Україні реалізовано кілька масштабних проєктів цифрової трансформації освіти, які презентовано на офіційному сайті Міністерство освіти і науки України у відповідному розділі за напрямками: розбудова екосистеми цифрових рішень у сфері освіти та науки, включно зі створенням безпечного електронного освітнього середовища, забезпечення необхідної цифрової інфраструктури закладів та установ освіти і науки, підвищення рівня цифрової компетентності учасників освітнього процесу, цифрова трансформація процесів та послуг, автоматизація збору і аналізу даних [52].

Вищеперераховані напрями свідчать про комплексний характер цифрової трансформації освіти, спрямованої на покращення якості освіти та її доступності для всіх учасників освітнього процесу. Проте у контексті професійної

мобільності учасників освітнього процесу до ключових напрямів цифрової трансформації освіти віднесемо наступні.

*1. Підвищення рівня цифрової компетентності учасників освітнього процесу в умовах формальної освіти, що передбачає*

Цей напрям передбачає готовність учасників освітнього процесу до ефективного використання цифрових технологій в освітньому процесі, забезпечення їх готовності до роботи у цифровому середовищі та підвищення їхньої професійної мобільності через формування навичок безперервного навчання та саморозвитку, що дозволяє учасникам освітнього процесу швидко адаптуватися до змін на ринку праці та здобувати нові компетенції протягом усього життя.

*2. Забезпечення рівного доступу до освітніх ресурсів в умовах неформальної освіти.*

Цей напрям включає створення та підтримку онлайн-платформ, відкритих освітніх ресурсів та програм неформальної освіти, що дозволяють учасникам освітнього процесу безперервно здобувати нові знання та навички незалежно від їхнього місця проживання, віку чи соціального статусу. Це сприяє підвищенню їхньої конкурентоспроможності на ринку праці та розширенню можливостей для професійного зростання.

*3. Підвищення кваліфікації та розвиток персоналізованого навчання учасників освітнього процесу на основі технологій штучного інтелекту.*

Цей напрям включає використання штучного інтелекту для аналізу індивідуальних потреб та темпу навчання кожного учасника освітнього процесу, створення персоналізованих навчальних програм та надання зворотного зв'язку. Це дозволяє учасникам освітнього процесу ефективніше здобувати нові знання та навички, а також розвивати ті компетенції, які є найбільш актуальними для їхньої професійної діяльності.

*4. Долучення до онлайн-спільнот та цифрових платформ мережевої взаємодії і колаборації.*

Цей напрям включає створення та підтримку онлайн-спільнот та цифрових платформ, які дозволяють учасникам освітнього процесу спілкуватися з колегами, обмінюватися досвідом, співпрацювати над проектами та встановлювати професійні контакти. Це сприяє розвитку їхніх комунікативних та соціальних навичок, а також розширенню їхніх професійних мереж, що є важливими факторами для успішної професійної мобільності.

Перераховані напрями забезпечують необхідні умови для підвищення професійної мобільності, дозволяючи учасникам освітнього процесу ефективно реагувати на зміни на ринку праці та успішно адаптуватися до нових технологічних викликів. Розглянемо конкретні приклади реалізації цих напрямів.

В умовах четвертої промислової революції цифрова компетентність, що згідно з Рамкою цифрової компетентності для громадян України визначається як «впевнене, критичне та відповідальне використання і взаємодія з цифровими технологіями для навчання, роботи та участі в суспільному житті», набуває статусу ключової компетентності [40]. Цифрова компетентність, інтегруючи медіа- та інформаційну грамотність, комунікацію, створення цифрового контенту, захист персональних даних, кібербезпеку та здатність до навчання впродовж життя, забезпечує формування критичного мислення та комунікативних навичок, що, в свою чергу, також є ключовими компетенціями. Розвиваючись у межах освіти впродовж життя, включаючи формальну, неформальну та інформальну складові, цифрова компетентність виступає фундаментальною основою для особистісної реалізації, працевлаштування та професійної мобільності.

Розглядаючи питання розвитку цифрової компетентності вчених в умовах цифрової трансформації освіти і науки у монографії «Освіта для цифрової трансформації суспільства» науковцями О. Ляшенко та С. Литвиною обґрунтовано ключові педагогічні умови цього розвитку, серед яких:

- інтеграція цифрових технологій в наукову діяльність вченого;
- постійний професійний розвиток та навчання;

- активна співпраця та обмін досвідом
- створення мотиваційного та стимулюючого середовища
- формування позитивного ставлення до цифрової трансформації [23].

Вищезгадані умови актуальні і для науково-педагогічних та педагогічних працівників, що забезпечують освітній процес у закладах освіти та стають важливим кроком у підвищенні їх професійної мобільності. Питання аналізу якості підготовки науково-педагогічних кадрів у закладах вищої освіти, визначення сучасних вимог до їхньої професійної підготовки та необхідності безперервного професійного розвитку відповідно до змін в освітньому середовищі докладно розглянуто у спільному дослідженні професорів кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти ННІМП ДЗВО УМО Т. Рожнової, Т. Махині, Н. Приходькіної [59].

Потужним інструментом для розвитку професійної мобільності учасників освітнього процесу, що надає майбутнім фахівцям можливості для безперервного навчання, розширення можливостей для професійної співпраці та розвитку виступають цифрові технології. Відповідно до Закону України «Про Національну програму інформатизації» під інформаційними технологіями розуміємо: «сукупність систематизованих правових, науково-технічних, організаційних рішень, спрямованих на застосування комп'ютерної та іншої електронно-обчислювальної техніки, програмного забезпечення та інших засобів для зменшення участі користувача інформаційно-комунікаційних систем і засобів інформатизації під час збирання, приймання, обробки, передавання інформації чи трудомісткості виконуваних операцій» [35]. Цифрові технології не тільки оптимізують освітній процес, але й забезпечують доступ до нових джерел інформації, підвищують рівень цифрової грамотності та сприяють формуванню необхідних компетентностей для успішної кар'єри в умовах постійних технологічних змін.

Як приклад, у відповідь на потребу підвищення цифрової компетентності громадян під час карантинних обмежень та загальної цифрової трансформації суспільства у квітні 2020 року Міністерством цифрової трансформації України

за підтримки швейцарсько-української Програми EGAP Фонду Східна Європа було запущено національну онлайн-платформу з цифрової грамотності платформу Дія.Цифрова освіта. У травні 2023 року з ініціативи Міністерства цифрової трансформації України за підтримки Фонду Східна Європа та Google.org було презентовано едьютейнмент-платформу Дія.Освіта. Дія.Освіта – це національна освітня платформа, що еволюціонувала з проєкту Дія.Цифрова освіта (2020) і охоплює широкий спектр актуальних знань і навичок, спрямованих на успіх кожного. На платформі зареєстровані майже 2,3 млн користувачів, а до програм з розвитку цифрової грамотності залучено більше 6 млн. українців. Понад 3,5 млн. сертифікатів свідчить про актуальність більш як 270 освітніх продуктів. Особливу цінність у контексті нашого дослідження становлять регулярні дослідження цифрових навичок в Україні, які проводяться раз на два роки, починаючи з 2019 року. Згідно з результатами 2023 року, рівень доступу до Інтернету зріс на 5,4% порівняно з 2019 роком, а частка осіб із низьким рівнем цифрових навичок знизилася на 12,6%, до 40,4%. Базову цифрову грамотність мають 59,6% українців, а 58,3% громадян віком 18–70 років прагнуть розвивати свої цифрові компетенції. Використання штучного інтелекту серед дорослих досягло 31%, а 92% українців розглядають доступ до Інтернету як необхідний елемент життя. Крім того, 72% населення використовують Інтернет для навчання і розвитку, а серед підлітків цей показник сягає 96%. Ці дані свідчать про позитивну динаміку щодо розвитку цифрових навичок в Україні та підкреслюють важливість таких ініціатив, як Дія.Освіта, для підвищення рівня цифрової грамотності серед населення [13].

Опанування цифровими інструментами та технологіями на високому рівні дозволить науково-педагогічним та педагогічним працівникам ефективніше адаптуватися до змін освітнього процесу та ринку праці, сприяючи їхній конкурентоспроможності в умовах цифрової трансформації освіти та науки. Серед таких інструментів особливу роль відіграють технології штучного інтелекту, які не лише автоматизують рутинні завдання, а й розширюють можливості персоналізації навчання, аналізу великих масивів даних та створення

нових моделей наукових досліджень. ШІ забезпечує швидке оновлення навчальних матеріалів, удосконалює методи збирання, аналізу та візуалізації даних, сприяє міжнародній співпраці, а також відкриває нові перспективи для прогнозування освітніх і наукових трендів. У цьому контексті володіння технологіями ШІ стає не лише бажаною компетенцією, а й необхідною умовою ефективної діяльності сучасного науковця і викладача.

У 2024 році інструменти ШІ, що сягають витоків у середину ХХ століття, стали доступні широкому загалу у листопаді 2022 року з моменту запуску ChatGPT компанією OpenAI, продовжують набувати популярності (Рис. 1). За результатами 18-го щорічного опитування, опублікованого 2 вересня 2024 року [60] до 100 найкращих інструментів для навчання 2024 року, ChatGPT піднявся з 4 на 2 місце, а ТОП-100 поповнився ще 4 новими інструментами Copilot від Microsoft (20-те місце), Perplexity (на 47 сходинці), Claude від Anthropic (на 50-му місці) і Gemini від Google (на 53 сходинці).

change	rank	TOOL	Description
same	1	YouTube	video hosting and sharing platform
up 2	2	ChatGPT	AI chatbot that understands and generates natural language text
down 1	3	Google Search	search engine
up 1	4	PowerPoint	Microsoft's presentation software
up 5	5	Zoom	video meeting platform
down 3	6	Microsoft Teams	enterprise collaboration platform
up 1	7	Word	Microsoft's documentation software
down 2	8	LinkedIn	professional social network
up 2	9	Canva	graphics tool
down 3	10	Wikipedia	online encyclopaedia
NEW	20	Copilot	an AI chatbot developed by Microsoft
NEW	47	Perplexity	AI-powered research and conversational search engine
down 20	48	Google Forms	Google's online forms and survey tool
down 1	49	OneNote	Microsoft's digital notebook
NEW	50	Claude	AI-powered research and conversational search engine
up 37	51	Google Maps	searchable, zoomable and custom maps
down 19	52	Flip	Microsoft's educational video meeting platform
NEW	53	Gemini	AI chatbot developed by Google

Рис. 1. Місце ШІ серед 100 найкращих інструментів для навчання 2024 року (на основі дослідження [60])

Використання штучного інтелекту у розвитку професійної мобільності учасників освітнього процесу докладно висвітлено у публікації Т. П. Волотовської, науковиця зазначає, що «впровадження різних інструментів штучного інтелекту в освітній процес створює нові можливості для підготовки більш конкурентоспроможних фахівців, готових адаптуватися до змін у ринкових умовах та вирішувати складні професійні завдання» [9]. Варто підкреслити, що інтеграція штучного інтелекту в освіту не тільки покращує якість навчання, але й підвищує рівень доступності освіти для всіх учасників освітнього процесу. Це особливо актуально в умовах стрімкої цифрової трансформації суспільства, коли здатність до постійного навчання та розвитку стає ключовим чинником успішної кар'єри.

Треба зазначити, що оновлена у 2023 році Рамка цифрової компетентності для громадян України (DigComp UA 2.2) враховує можливості використання штучного інтелекту у компонентах цифрової компетентності, що дозволяє краще зрозуміти сфери проникнення ШІ, а також можливості її застосування учасниками освітнього процесу [40]. Аналізуючи Типову програму підвищення кваліфікації з розвитку цифрової компетентності для педагогів [34], що є орієнтиром надавачам освітніх послуг у сфері післядипломної освіти у навчанні освітян новим технологіям, прийомам та підходам у викладанні, завідувачка кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та безпечного освітнього середовища Кіровоградського ОШПО ім. В. Сухомлинського Г. Скрипка зазначає, що «в ній відсутні окремі модулі чи теми, пов'язані з розумінням та використанням педагогами технології штучного інтелекту» [45]. Надалі дослідницею виокремимо теми, які варто додати до програми підвищення кваліфікації вчителів і які корелюватимуть з компетентностями, зазначеними в оновленій Рамці цифрових компетентностей для громадян України (DigComp UA 2.2). Цілком погоджуємося, що ці теми мають включати питання глибинного аналізу теоретичних засад ШІ як ключового елементу сучасної інформаційно-комунікаційної парадигми; прозорості, відповідальності та безпеки в контексті застосування інтелектуальних систем у навчанні; розробки індивідуалізованих

підходів за допомогою ШІ, спрямованих на підтримку освітнього процесу для кожного здобувача; нормативно-правового забезпечення у точу числі порушення авторських прав при створенні та використанні навчальних матеріалів; етичних аспектів та критичного використання ШІ у повсякденному житті та професійній діяльності [45].

Якщо попередній аналіз стосувався формальної освіти, то хотілося б також зупинитися на прикладі співпраці держави, громадськості і бізнесу у сфері неформальної освіти. У 2024 році у межах меморандуму про співпрацю Міністерства освіти і науки України та Netpeak Group (група ІТ-компаній, що об'єднує 25 бізнесів, 3 громадські організації та понад 1500 фахівців у всьому світі) на хмарній навчальній платформі AcademyOcean було запроваджено безкоштовний онлайн-курс «Від початківця до експерта в ШІ», спрямований на розвиток практичних навичок роботи з штучним інтелектом (ШІ) серед учасників освітнього процесу та широкої громадськості. Онлайн-курс, що було створено завдяки спільним зусиллям компаній кар'єрного розвитку в digital Choice31, хмарної навчальної платформи AcademyOcean та ІТ-рекрутингової агенції Netpeak Talent, що входять до групи ІТ-компаній Netpeak Group, та за підтримки Міністерства цифрової трансформації України та Міністерства освіти і науки України, що налічив понад 20 тисяч користувачів за перші три місяці. Опанування курсу забезпечує сертифікацію з можливістю перезарахування годин підвищення кваліфікації для педагогічних працівників, а також адаптується до актуальних оновлень ШІ-інструментів, включаючи ChatGPT, Gemini, Claude та GPT-4 [8].

Варто також приділити увагу онлайн курсу «Інструменти штучного інтелекту для освіти», спрямованого на вивчення можливостей застосування інструментів штучного інтелекту в освітньому процесі. Проєкт утілила на своїй платформі Громадська організація «Академія Української Преси» за підтримки Фонду Фрідріха Науманна за Свободу в Україні, МЗС ФРН та Civil Society Cooperation [16]. У ході опанування курсу педагоги закладів освіти мають можливість як навчитися створювати освітні матеріали – навчальні програми,

тести, презентації, відео, зображення, ментальні карти, – так і зосередитися на викликах, пов'язаних із етичним використанням ШІ та його впливом на власний інформаційний простір і розвиток медіаграмотності. У контексті професійної мобільності, такі ініціативи є важливим кроком у забезпеченні готовності педагогів до використання інноваційних технологій, що сприяє їхньому професійному зростанню та розвитку.

Як уже зазначалося, у контексті цифрової трансформації освіти, важливим є розвиток професійної мобільності учасників освітнього процесу. Одним з напрямів, що сприяє цьому, є долучення до онлайн-спільнот та цифрових платформ мережевої взаємодії та колаборації. Розглянемо деякі приклади професійних соціальних мереж, що сприяють розвитку професійної мобільності:

- глобальна платформа для професійного спілкування, пошуку роботи та обміну досвідом LinkedIn, що дозволяє створювати групи за інтересами, брати участь у дискусіях та встановлювати професійні контакти;
- соціальна мережа для науковців, яка дозволяє обмінюватися публікаціями, ставити запитання та знаходити колег ResearchGate;
- національна електронна науково-інформаційна система НАУКА, яка призначена для об'єднання даних, інформації, процедур та послуг, що необхідні вченим, науковим установам та закладам вищої освіти України у їх діяльності;
- соціальна мережа Facebook, яка хоч і має універсальне значення, широко використовується для професійних цілей в Україні. Багато компаній та професійних спільнот мають свої сторінки та групи на Facebook, де вони діляться новинами, вакансіями та професійним контентом.

Використання цих платформ дозволяє учасникам освітнього процесу розширювати професійні мережі, обмінюватися досвідом та знаннями, знаходити можливості для професійного розвитку та бути в курсі останніх тенденцій у своїй галузі.

З огляду на представлені напрями цифрової трансформації освіти в контексті професійної мобільності учасників освітнього процесу, необхідно визначити й відповідні їм освітні виклики.

По-перше, це виклики, пов'язані з підвищенням рівня цифрової компетентності:

- потреба у мотивації до саморозвитку та безперервного опануванні нових цифрових технологій є одним із найбільших викликів. Учасники освітнього процесу повинні бути готовими до постійного навчання та адаптації до нових технологічних інструментів, що вимагає високого рівня мотивації та самодисципліни;
- недостатня підготовка викладачів до роботи у цифровому середовищі також є суттєвим викликом, оскільки вони повинні бути здатними викладати матеріал ефективно за допомогою цифрових технологій [5].
- По-друге, це виклики, пов'язані з забезпеченням рівного доступу до освітніх ресурсів:
- актуальність інформації на онлайн-ресурсах є важливим аспектом, оскільки застарілі дані можуть бути неефективними для навчання. потрібно забезпечувати регулярне оновлення освітніх матеріалів;
- потреба в адаптації онлайн-ресурсів для осіб з особливими освітніми потребами стає ще одним викликом, оскільки не всі освітні платформи мають достатньо доступних функцій для учнів з особливими потребами, що обмежує їхній доступ до якісної освіти;
- розробка механізмів визнання та валідації компетенцій, здобутих у неформальній освіті, також залишається актуальною проблемою, оскільки результати неформальної освіти не завжди визнається офіційно, що може обмежувати професійні можливості учасників освітнього процесу [12].

По-третє, це виклики, пов'язані впровадженням технологій ШІ:

- захист персональних даних учасників освітнього процесу при використанні ШІ є одним із найбільших викликів;

- все більшої актуальності набувають питання етики та добросовісного використання ІІТ, оскільки остаточною відповідальністю за використання технологій ІІТ без порушення етичних норм покладається безпосередньо на учасників освітнього процесу, які повинні усвідомлювати ці наслідки.

По-четверте, це виклики, пов'язані з долученням до онлайн-спільнот та колаборацією, що включають питання нетикету та ефективної комунікації у соціальних мережах.

Ці виклики вимагають комплексного підходу та спільних зусиль з боку держави, освітніх установ, педагогів та учасників освітнього процесу.

Доцільно також зважати й на низку етичних принципів, що сприяють безпечному, справедливому та відповідальному застосуванню цифрових технологій в освітньому середовищі. В. Кремень виокремлює такі ключові аспекти:

- захист персональних даних – забезпечення конфіденційності інформації учасників освітнього процесу, запобігання несанкціонованому доступу та формування навичок цифрової безпеки.
- цифрова безпека та протидія кібербулінгу – навчання безпечній поведінці в інтернеті, попередження онлайн-насильства та підтримка психологічного добробуту.
- академічна добросовісність – дотримання авторських прав, коректне цитування джерел та повага до інтелектуальної власності.
- доступність та інклюзія – рівний доступ до цифрових ресурсів незалежно від фізичних можливостей чи соціального статусу.
- збалансоване використання технологій – поєднання цифрових та традиційних методів навчання для уникнення цифрової залежності.
- цифрова грамотність та критичне мислення – розвиток навичок аналізу інформації, виявлення фейків і маніпуляцій.
- недискримінація та нейтральність контенту – відсутність упереджень і стереотипів у цифрових освітніх ресурсах.

- екологічна відповідальність – раціональне використання цифрових пристроїв та безпечна утилізація електронних відходів [20].

Дотримання цих принципів сприятиме формуванню етичної цифрової культури в освіті та відповідальному використанню технологій.

Розглянемо на прикладі підготовки магістрів в умовах кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти ННІМП ДЗВО «Університет менеджменту освіти», яким чином трансформація освіти обумовлює зміни до змісту підготовки фахівців та розвитку їх дослідницької компетентності.

Нормативний зміст підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти у сформульований у термінах результатів навчання, реалізуються переважно через навчання на основі досліджень за професійним і науковим спрямуванням, а також постійного моніторингу запитів суспільства при визначенні змісту та забезпечення високих стандартів якості підготовки фахівців у закладах вищої освіти. Щорічний моніторинг якості підготовки здобувачів у ДЗВО «Університет менеджменту освіти» та змісту освітніх програм, що реалізуються на кафедрі педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти ННІМП ДЗВО УМО, дозволяє вносити відповідні корективи до освітніх компонент відповідно до сучасних освітніх стандартів та суспільних викликів, серед яких чільне місце займають цифрові технології, що у свою чергу сприяють розвитку професійної компетентності майбутніх фахівців, а також стимулюють їх безперервний професійний розвиток та самоосвіту щодо ефективного застосування сучасних цифрових технологій у дослідницькій діяльності. У подальшому це сприяє професійній мобільності підготовлених фахівців, що проявляється у їхній здатності використовувати цифрові технології для ідентифікації та розв'язування складних професійних задач і проблем, які характеризуються невизначеністю умов і вимог та передбачають проведення досліджень на відповідному рівні.

Проведений нами аналіз наукової літератури щодо розвитку дослідницької компетентності здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти, підготовка яких здійснюється за освітніми програмами, що реалізуються

кафедрою, свідчить, що наукова увага у галузі дослідницької компетентності привертає увагу великої кількості науковців у сфері освіти, психології та педагогіки. Зокрема, питання сутності, змісту та структури поняття «дослідницька компетентність» розкриті у наукових дослідженнях М. Головань та В. Яценко (2012 р.) [11], Н. Любчак (2013 р.) [22], К. Василенко (2019 р.) [7], Л. Карпової (2019 р.) [17], Є. Сипчука (2022 р.) [44], А. Боровика та О. Дубініної (2023 р.) [6], Г. Сердюк (2023 р.) [43] тощо. Зазначеними науковцями здійснено ґрунтовний аналіз дефініції «дослідницька компетентність» учителя та проаналізовано структурні компоненти даного поняття у контексті різних педагогічних працівників, проте дані дослідження носять комплексний теоретичний характер та не розкривають практичні аспекти визначення ролі цифрових технологій у формуванні дослідницької компетентності педагогів.

Широке коло питань професійної підготовки майбутніх менеджерів освіти в умовах магістратури знайшли своє відображення у працях В. Береки (теоретико-методичні основи фахової підготовки магістрів з менеджменту освіти; 2008 р.) [4], Т. Махині (підготовка майбутніх освітніх менеджерів в умовах реформування освіти України, 2018 р.) [57], М. Шварак (контент-аналіз освітніх програм підготовки майбутніх керівників закладів освіти; 2020 р.) [53], Н. Приходькіної, Г. Тимошко, О. Шолох, Т. Махині, С. Королюк та С. Генкал (Особливості професійної підготовки менеджерів освіти в умовах трансформаційних процесів; 2022 р.) [58], О. Кірдан, М. Кудла та С. Прищепа (модернізація змісту освітніх програм підготовки майбутніх керівників закладів освіти, 2022 р.) [18], Л. Ткачук (акмеологічні засади професійної підготовки майбутніх менеджерів освіти; 2023 р.) [49]. Проте, стрімкий розвиток цифровізації освіти, інтеграція освіти в європейський дослідницький простір, розробка інституційних моделей публікації відкритого доступу для розвитку наукової комунікації потребують переосмислення змісту підготовки майбутніх менеджерів освіти в умовах магістратури з урахуванням сучасних тенденцій досліджень та досягнень цифрових технологій.

Питання застосування цифрових технологій у професійному розвитку та самоосвіті педагогів та викладачів розкриті у багатьох публікаціях, серед останніх Т. Потапчук Л. Пукас та Т. Серман (2022 р.) [32], М. Шишкіна та Ю. Носенко (2023 р.) [54], А. Самко (2023) [42] та інші. Дослідження С. Ніколаєвої та Т. Коваль (2019) присвячено питанням використання інформаційно-комунікаційних технологій для формування дослідницької компетентності майбутніх докторів філософії зі спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки» крізь призму змісту нормативних навчальних дисциплін «Інформаційні технології у практиці наукових досліджень» і «Методологія і методи наукового дослідження з методики навчання іноземних мов і культур» [28]. Проте питання використання цифрових технологій у контексті застосування саме до розвитку дослідницької компетентності майбутніх менеджерів освіти не стали предметом окремих наукових досліджень.

Проведене нами дослідження ґрунтується на результатах анонімного онлайн опитування здобувачів щодо самоаналізу їх дослідницької компетентності та готовності використання цифрових технологій у проведенні досліджень. Опитування проводилося у 2023/24 навчальному році та охоплювало здобувачів першого та другого року навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Управління навчальним закладом» із числа педагогічних працівників закладів освіти різних типів та форм власності усіх регіонів України [25].

Методика проведення дослідження передбачала:

- виявлення розуміння здобувачами сутності поняття «дослідницька компетентність» та його ролі у професійному становленні педагога;
- проведення самоаналізу готовності майбутніх менеджерів освіти до використання цифрових технологій на різних етапах наукових досліджень на основі дескрипторів концептуально-референтної Рамки цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників;
- визначення шляхів удосконалення змісту освітньо-професійної програми «Управління навчальним закладом» у ДЗВО «Університет менеджменту

освіти» на основі виокремлення проблемних моментів у формування дослідницької компетентності майбутніх менеджерів освіти в умовах магістратури.

Опитування 72 педагогів показало, що здобувачі розглядають поняття «дослідницька компетентність» як інтегровану якість особистості у єдності теоретичної і практичної готовності до провадження дослідницької діяльності у нерозривній зв'язку із саморозвитком та творчістю. Дане розуміння суголосно узагальненому визначенню даного поняття, наведеного Є. Сипчуком: «готовність до ефективної науково-дослідної роботи, готовність до самоосвіти, саморозвитку та самовдосконалення, інтеграції дослідницьких дій в єдину систему, що визначає динаміку переходу від виконавчої до творчої й пізнавальної діяльності» [44].

Ми погоджуємося із висновками М. Головань та В. Яценко про те, що «Дослідницька компетентність хоч і є продуктом навчання, але не прямо впливає з нього, а є наслідком саморозвитку студента, його особистісного зростання, цілісної самоорганізації і синтезу свого пізнавального, діяльнісного і особистісного досвіду» [11]. Ці дані підтверджені результатами нашого дослідження:

- 81 % опитаних здобувачів зазначили, що дослідницька компетентність сприяє їх професійному розвитку, оскільки набуті знання та вміння в області організації дослідницької діяльності допомагають педагогу вдосконалювати свою педагогічну практику, впроваджувати нові підходи та інновації в освітній процес;
- 71 % респондентів до переваг володіння високим рівнем дослідницької компетентності у педагогів віднесли їх здатність швидко адаптуватися до нових вимог та технологій в освіті;
- 60 % опитаних зазначили, що високий рівень дослідницької компетентності дозволяє педагогу краще розуміти потреби та особливості своїх учнів, розробляти та впроваджувати ефективні методи та стратегії навчання;

- 54 % зазначили, що педагоги, для яких характерний високий рівень дослідницької компетентності, здатні активно приносити внесок у розвиток освіти через свої дослідження та інноваційні практики, що підвищує їх репутацію та авторитетність серед колег і учнів.

Досліджуючи структурні компоненти дослідницької компетентності у майбутніх менеджерів освіти, до найбільш вагомих здобувачі віднесли наступні:

- здатність до критичного мислення (вміння критично аналізувати та оцінювати інформацію, результати досліджень та педагогічні практики) відзначена 75 % опитаних;
- навички збору та аналізу даних (здатність ефективно збирати, обробляти та інтерпретувати дані, використовуючи різноманітні методи дослідження) – 64 % опитаних;
- уміння використовувати технології (навички використання сучасних цифрових технологій для збору, аналізу та представлення даних, а також для співпраці та спільної роботи з колегами та іншими дослідниками) – 56 % опитаних;
- уміння ставити дослідницькі запитання (здатність формулювати чіткі та змістовні дослідницькі запитання, що визначають цілі та об'єкти дослідження) – 51 % опитаних;
- навички планування дослідницьких проектів (здатність розробляти дослідницькі плани, включаючи визначення методів, процедур, ресурсів та строки виконання) – надали перевагу 38 % опитаних.

Спираючись на опис рівнів володіння цифровою компетентністю, визначених концептуально-референтною Рамкою цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників, здобувачам було запропоновано оцінити власний рівень володіння цифровими технологіями у контексті науково-дослідницької діяльності:

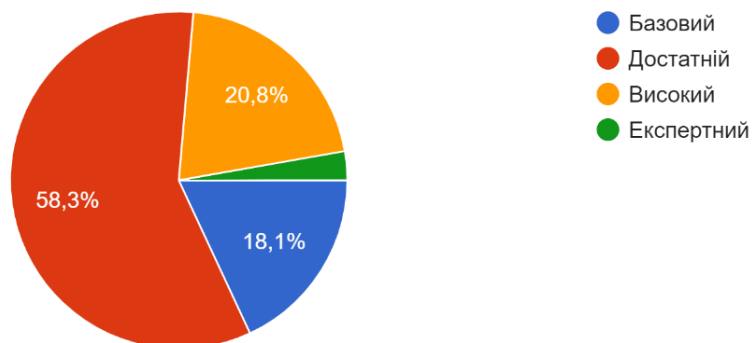
- базовий – здобувач усвідомлює потенціал цифрових технологій для проведення досліджень, частково використовуючи Інтернету та інформаційних технологій на різних етапах наукових досліджень;

- достатній – здобувач здатен визначити необхідні цифрові інструменти на різних етапах наукових досліджень, але ще працює над розумінням найкращих інструментів;
- високий – здобувач системно та творчо використовує цілий набір інструментів цифрових технологій на всіх етапах наукових досліджень використовує, цілеспрямовано підбираючи найкращі для кожної конкретної ситуації;
- експертний – здобувач усвідомлено, системно та впевнено використовує комплекс інструментів цифрових технологій на всіх етапах досліджень, вирішуючи завдання та проблеми високого ступеня складності [19].

Результати самооцінювання здобувачів рівня здатності до використання цифрових технологій у дослідницькій діяльності наведено на Рис. 2.

Як Ви оцінюєте свій рівень здатності до використання цифрових технологій у дослідницькій діяльності?

72 відповіді



*Рис. 2. Результати самооцінювання здобувачами (педагогічними працівниками) рівня здатності до використання цифрових технологій у дослідницькій діяльності*

Як видно з рисунку, як мінімум 76 % здобувачів мають потребу у підвищенні рівня здатності до використання цифрових технологій у дослідницькій діяльності. У таблиці 1 нами наведено більш детальний аналіз самооцінювання здобувачів щодо здатності до використання цифрових технологій на різних етапах наукових досліджень.

**Самооцінювання рівня здатності до використання цифрових технологій на різних етапах наукових досліджень респондентами, у % (результати опитування, 2024 р.)**

Здатності до використання цифрових технологій на різних етапах наукових досліджень	Рівні, %			
	Базовий	Достатній	Високий	Експертний
пошук наукових матеріалів (наукових видань, статей, монографій тощо) у відкритому Інтернет просторі	17 %	57 %	23 %	3 %
пошук наукових матеріалів (наукових видань, статей, монографій тощо) у наукометричних базах та у наукових бібліотеках	23 %	60 %	17 %	-
пошук і добір даних, їх організація, якісний і кількісний аналіз та оцінювання на рівні, необхідному для інтегрування знань та розв'язування задач у широких або мультидисциплінарних контекстах	24 %	58 %	18 %	-
оформлення дослідження за заданими вимогами наукових публікацій	33 %	45 %	21 %	1 %
дотримання принципів академічної доброчесності при здійсненні дослідження	8 %	43 %	46 %	3 %

Як бачимо із таблиці 1, найбільшій підтримки в умовах магістратури потребують питання пошуку наукових матеріалів у наукометричних базах та у наукових бібліотеках з подальшим їх якісним та кількісним аналізом.

Відповідаючи на питання «Якої найбільшої допомоги у формуванні компонентів дослідницької компетентності Ви потребуєте?» відповіді педагогів за компонентами розподілилися наступним чином (табл. 2):

Таблиця 2

**Потреба у розвитку компонентів дослідницької компетентності здобувачів, у % (результати опитування)**

Ранг	Компонент дослідницької компетентності педагогічних працівників, що потребує підтримки у формуванні	Кількість респондентів, %
1	Здатність критично оцінювати надійність та авторитетність джерел інформації	43 %
2	Вміння чітко формулювати проблему або дослідницьке питання	42 %

3	Вміння використовувати різні стратегії та інструменти для систематизації та аналізу інформації (наприклад, програми для управління бібліографією, електронні таблиці, бази даних)	39 %
4	Вміння використовувати різні стратегії та інструменти пошуку (бібліотеки, наукові бази даних, інтернет-ресурси)	38 %
5	Вміння інтерпретувати дані, робити висновки та встановлювати зв'язки між різними елементами інформації	35 %
6	Знання основ інформаційної грамотності, включаючи використання ключових слів та фільтрів	32 %
7	Здатність інтегрувати інформацію з різних джерел для створення цілісної картини досліджуваної проблеми	28 %

Здатність критично оцінювати надійність та авторитетність джерел інформації є не лише важливою для розвитку дослідницької компетентності педагогічних працівників, оскільки це забезпечує використання достовірних даних, сприяє об'єктивності та точності досліджень, допомагає уникати помилок і маніпуляцій, підвищує якість наукових робіт і сприяє формуванню обґрунтованих висновків та рекомендацій. Навички використання інформаційно-комунікаційних технологій для пошуку, оброблення, аналізу інформації з різних джерел та прийняття рішень є однією із загальних компетентностей відповідно до Стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент» [47] на основі якої розроблено ОПП «Управління навчальним закладом» у ДЗВО «Університет менеджменту освіти». Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти за цією програмою, сформульований у термінах результатів навчання, спрямований на результат «критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій ситуаційного менеджменту» [29]. На формування даного програмного результату цілеспрямована націлена і нормативна програма «Методологія наукових досліджень» [41].

У рамках самостійної роботи здобувачів освіти у ході опанування даного курсу передбачено виконання індивідуального науково-дослідного завдання, що сприяє формуванню вмінь використовувати знання для вирішення відповідних практичних завдань та поглибленому вивченню здобувачем теоретичного і

практичного матеріалу. Індивідуальне науково-дослідне завдання складається із 3 частин, кожне із яких має свою вагу та оцінюється від 0 до 30 балів.

*Перша частина (оцінюється у 15 балів)* – проходження безкоштовного масового відкритого он-лайн курсу (МВОК) з питань академічної доброчесності на вибір із запропонованих:

- онлайн курс «Академічна доброчесність в університеті» від ВУМ online, що відповідає 0,1 кредиту ЄКТС [1];
- 4-годинний онлайн курс «Академічна доброчесність» від EdEra [2];
- 60-годинний курс «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів» від Prometheus [3];
- 90-годинний онлайн курс «Наукова комунікація в цифрову епоху» від Prometheus [27].

Результатом виконання даного завдання є сертифікат, який буде надано після успішного завершення курсу. Будучи розробником даної програми, було усвідомлено прийнято рішення щодо того, щоб лишити за здобувачем право самостійного вибору платформи та обсягу матеріалу для поглибленого вивчення даної теми у контексті реалізації оптимальної стратегії професійного зростання майбутніх менеджерів освіти. Здобувачам акцентується увага, що об'єм курсу НЕ ВПЛИВАЄ на оцінку із виконання даного завдання. Таким чином відбувається зміщення фокусу з контролю на усвідомлений вибір та самоконтроль у визначенні оптимальної освітньої траєкторії.

При визначенні кількості балів за виконання даного завдання ми керувалися, затвердженим у ДЗВО «Університет менеджменту освіти» Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті [31], відповідно до якого може бути перераховано до 25% від загального обсягу кредитів, передбачених ОП. Оскільки 60 балів здобувач накопичує у рамках аудиторної та самостійної роботи, що становить біля 90% загального обсягу дисципліни, то за проходження МВОК здобувачу нараховуються 15 балів, що становить 25% від вищезгаданих балів.

*Друга частина (оцінюється у 30 балів)* – науково-дослідна – обґрунтування теми дослідження, що містить такі обов’язкові елементи: актуальність теми; огляд літератури за темою дослідження, оформлений за обраним стандартом та стилем цитування; мету, завдання, об’єкт, предмет, методи та структуру дослідження.

Отримання консультацій у ході виконання даного завдання забезпечує готовність здобувачів до продовження дослідження у рамках написання курсової та/чи кваліфікаційної роботи.

*Третя частина (оцінюється у 15 балів)* – полягає у виконанні групового проекту, тематика якого визначається із орієнтовного переліку тем, серед яких:

- 1) напрями актуальних досліджень у галузі теорії та методики управління освітою;
- 2) етичні принципи використання штучного інтелекту у наукових дослідженнях;
- 3) наукометричні бази даних, їх різновиди та особливості використання;
- 4) наукові медалі і премії: загальний огляд світового та державного рівня;
- 5) еволюція стилів цитування у наукових дослідженнях (від MLA та Chicago до APA, Harvard та інших);
- 6) порівняння можливостей онлайн інструментів візуалізації даних: GoogleForms, Datawrapper, Canva, Infogram, Genially тощо;
- 7) державні стипендії, премії та гранти для науковців України;
- 8) Global Teacher Prize: історія нагороди та її вплив на світову освітню спільноту;
- 9) можливості платформи ResearchGate для наукової співпраці та проведення досліджень.

Глибоко переконані, що формат виконання даного завдання у форму проекту сприятиме налагодженню наукової комунікації серед здобувачів та використання інструментів спільної колаборації, таким чином сприяючи комплексному формуванню загальних компетентностей майбутніх менеджерів

освіти, визначених ОПП [29]. Проте, з метою уникнення ефекту Рингельма у роботі команди, її максимальний склад не має перевищувати 3 осіб.

Хотілося б підкреслити, що перегляду тематики групових проєктів сприяли результати проведеного опитування. Зокрема, отримавши відповіді на питання: «Яким ресурсам Ви надаєте перевагу при пошуку наукових матеріалів?», результати якого подані на Рис. 3., ми звернули увагу, що джерела достовірної наукової інформації такі, як підписка на конкретні наукові журнали, наукометричні бази даних, платформа для обміну науковими публікаціями ResearchGate знаходяться на останніх місцях. 40% із опитаних використовують електронні каталоги університетських бібліотек як джерельну базу для своїх досліджень.



*Рис. 3. Переваги здобувачів (педагогічних працівників) при визначенні джерельної бази дослідження*

Популярною джерельною базою наукових досліджень у здобувачів стали спеціалізовані тематичні сайти (78%), проте уся інформація, отримана із цих джерел потребує критичної оцінки достовірності інформації. Це спонукало нас більш глибоко розглянути питання різновидів та особливостей використання наукометричних баз даних, можливостей платформи ResearchGate для наукової співпраці та проведення досліджень та включити ці питання у тематику групових проєктів.

Відповідаючи на питання, який із етапів наукових досліджень здобувачі вважають найскладнішим, респонденти однозначно визначили етап вибору наукової проблеми та теми – 40 % опитаних – результати відповідей на це питання наведено на Рис. 4. Це суголосно із результатами опитування, наведеними у таблиці 2 даного дослідження: потребу у розвитку вміння чітко формулювати проблему або дослідницьке питання відчуває 42 % респондентів.



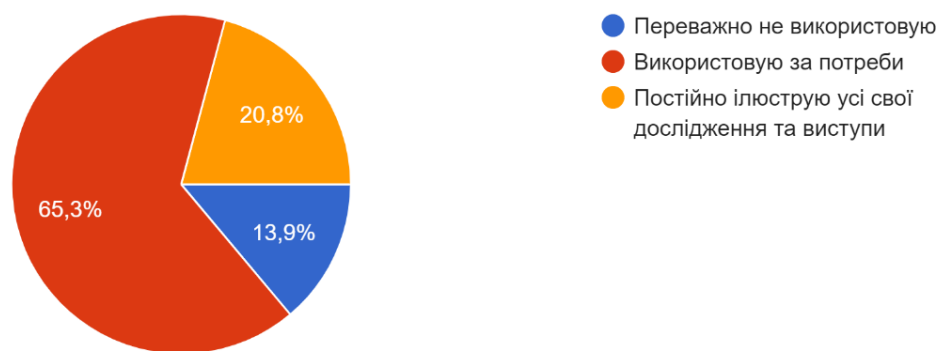
*Рис. 4. Складність етапів наукового дослідження на думку педагогічних працівників*

Саме це спонукало нас до визначення теми групового проекту – напрямки актуальних досліджень у галузі теорії та методики управління освітою, що передбачає ознайомлення з пріоритетними напрямками (тематикою) наукових досліджень НАПН України на 2023-2027 роки, оприлюдненими на сайті НАПН України. Здобувачі також мають можливість ознайомитися із тематикою кваліфікаційних робіт, суголосної із науковою темою кафедри «Професійна мобільність учасників освітнього процесу в умовах реформування вищої освіти». Виконуючи другу частину завдання із обґрунтування теми дослідження, здобувачі мають змогу не лише підвищити рівень здатності до пошуку, опрацювання, аналізу, синтезу та встановлення взаємозв'язків між явищами та процесами, а й визначитися із експериментальною базою та потребою впровадження результатів у практику діяльності конкретного закладу.

При тому, що 51 % здобувачі відзначили, що відсутність ліцензійного програмного забезпечення є однією із проблем використання цифрових технологій у проведенні досліджень, для ілюстрації та унаочнення результатів власних досліджень здобувачі надають перевагу програм із офісного пакету Power Point (83 %) та Excell (76 %). 65 % обізнані із можливостями онлайн-платформи для створення графічного дизайну та візуального контенту Canva та за потреби використовують її переваги та можливості.

На рисунку 5 унаочнено результати опитування педагогів щодо їх здатності ефективно збирати, обробляти та інтерпретувати дані, використовуючи різноманітні методи дослідження.

Яке часто Ви використовуєте програмні додатки чи он-лайн сервіси для унаочнення результатів дослідження (створення різних типів...грам, блок-схеми, інтелектуальні карти тощо)?  
72 відповіді



*Рис. 5. Досвід використання здобувачами програмних додатків для унаочнення результатів дослідження*

Відсутність системного досвіду здобувачами у даному питанні, а також необізнаність із онлайн-платформи для створення графічного дизайну та візуального контенту спонукали нас до визначення тематики групового проекту щодо порівняння можливостей онлайн інструментів візуалізації даних: GoogleForms, Datawrapper, Canva, Infogram, Genially тощо. Так само, опитування здобувачів до початку вивчення курсу з нормативних дисциплін «Методологія наукових досліджень» ОПП «Управління навчальним закладом» та «Цифрові технології в освіті» ОПП «Педагогіка вищої школи. Андрагогіка» показує

відсутність умінь щодо роботи із референс-менеджерами Grafiati, Zotero, Mendeley тощо для організації бібліографії та роботи з джерелами.

43 % респондентів із числа опитаних нами мають досвід використання елементів штучного інтелекту у своїй педагогічній та дослідницькій діяльності, що спонукало до визначення тематики групового проекту «етичні принципи використання штучного інтелекту у наукових дослідженнях». Це обумовило запровадження у каталог вибіркових курсів дисципліни «Штучний інтелект в освіті», у результатів вивчення якого здобувачі мають можливість більш глибоко ознайомитися із основними концепціями штучного інтелекту; етичними викликами та перспективами штучного інтелекту в освіті; можливостями використання штучного інтелекту в особистому розвитку, професійній діяльності та організації освітнього процесу через створення освітнього контенту (генерація тексту, відео, інтерактивних завдань); можливостями використання інструментів штучного інтелекту для автоматизації оцінювання знань та забезпеченні зворотного зв'язку, аналізу та узагальненні освітніх даних, прогнозування успішності здобувачів та оптимізації навчальних стратегій [56].

Потреба здобувачів в опануванні цифрових інструментів організації і проведення досліджень, унаочнена на рисунку 6, спонукає до розширення бази вибіркових курсів в умовах магістратури, а також систематизації рекомендованих онлайн-курсів на платформах масових безкоштовних онлайн курсів у процес підготовки менеджерів освіти в умовах магістратури, частково узагальнених нами в [24].

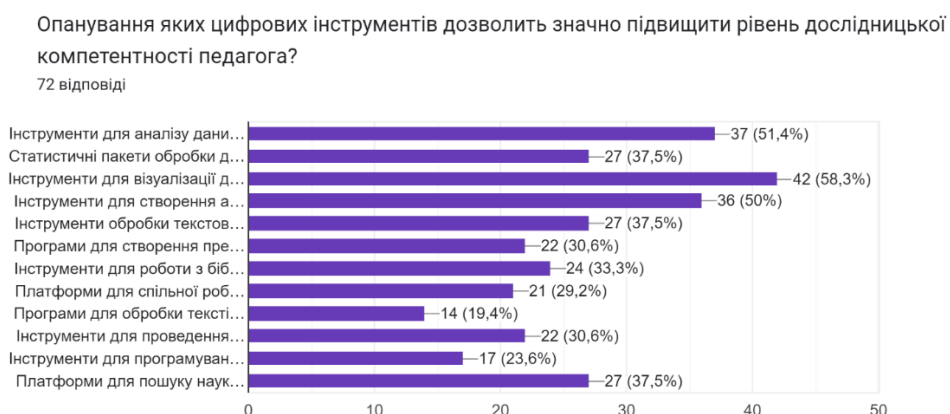


Рис. 6. Цифрові інструменти організації дослідницької діяльності здобувачів

**Висновки.** Отримані результати дослідження [25] дозволили переглянути структуру та форму індивідуальних науково-дослідних завдань з дисципліни «Методологія наукових досліджень», а також осучаснити зміст завдань відповідно до сучасного стану розвитку цифрових технологій збору, аналізу та представлення даних не лише для освітньої програми «Управління навчальним закладом», а й для освітніх програм «Соціальна робота. Соціальна реабілітація» та «Педагогіка вищої школи. Андрагогіка». Окрім того, значно було розширено базу вибіркового курсу у підготовку майбутніх фахівців, спрямованих на формування як дослідницької, так і цифрової компетентності. Серед них чільне місце зайняв курс «Штучний інтелект в освіті», який було обрано до вивчення здобувачами усіх груп 2024/25 навчального року, основна мета якого полягає у формуванні у здобувачів здатності до використання інструментів штучного інтелекту для професійної діяльності та вдосконалення освітнього процесу на основі персоналізації навчання, аналізу та створення методичних матеріалів, а також формування готовності до критичного оцінювання викликів й перспектив застосування штучного інтелекту в освіті [56].

### Список використаних джерел

1. Академічна доброчесність в університеті: МВОК на платформі ВУМ онлайн. URL : <https://vumononline.ua/course/academic-integrity-at-the-university/> (дата звернення: 12.08.2024).
2. Академічна доброчесність: МВОК на платформі EdEra. URL : <https://courses.ed-era.com/courses/course-v1:AmericanCouncils+AcIn101+AcIn2019/about> (дата звернення: 12.08.2024).
3. Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів: МВОК на платформі Prometheus. URL : <https://prometheus.org.ua/prometheus-free/akademichna-dobrochesnist-dlya-vykladachiv/> (дата звернення: 12.08.2024).
4. Берека В.Є. Теоретико-методичні основи фахової підготовки магістрів з менеджменту освіти : автореф. дис... д-ра пед. наук: 13.00.04. Київ, 2008. 42 с.

5. Бобро, Н. Цифровізація освіти: виклики та можливості у XXI столітті. Молодий вчений. 2024. Вип. 5 (129). С. 46-50. DOI : <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2024-5-129-8>
6. Боровик А., Дубініна О. Формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя історії у процесі фахової підготовки. Вісник післядипломної освіти. 2023. Вип. 53. С. 10-23. DOI : [https://doi.org/10.58442/2218-7650-2023-24\(53\)-10-23](https://doi.org/10.58442/2218-7650-2023-24(53)-10-23)
7. Василенко К. Дослідницька компетентність майбутнього вчителя початкових класів: структурні компоненти. Освітній простір України. 2019. № 16. С. 56-62. DOI : <https://doi.org/10.15330/esu.16.56-62>
8. Від початківця до експерта в ІІІ: онлайн курс. URL : <https://ai-course.study/> (дата звернення: 02.12.2024).
9. Вологовська Т. Використання штучного інтелекту у розвитку професійної мобільності учасників освітнього процесу. Перспективи та інновації науки. 2024. Вип. 4 (38). DOI : [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-4\(38\)-133-145](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-4(38)-133-145)
10. Всеукраїнська школа онлайн <https://lms.e-school.net.ua/> (дата звернення: 02.12.2024).
11. Головань М, Яценко В. Сутність та зміст поняття «дослідницька компетентність». Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі. 2012. № 7. С. 55-62.
12. Дембіцька С., Сіверт І. Цифрова доступність в освіті: виклики та перспективи. Педагогіка безпеки. 2024. Вип. 9(2). С. 57–63. DOI : <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2024-9-2-057-063>
13. Дія.Освіта. URL : <https://osvita.diia.gov.ua/about> (дата звернення: 22.12.2024).
14. Дущенко О. Сучасний стан цифрової трансформації освіти. Фізико-математична освіта. 2021. Вип. 28(2), С. 40–45. DOI : <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2021-028-2-007>
15. Железнякова Е. Ю., Зміївська І. В. Цифрова платформа як інструмент цифровізації освіти. Бізнесінформ. 2024. № 3\_2024. DOI : <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-3-129-135>

16. Інструменти штучного інтелекту для освіти: онлайн курс. URL : <https://plus.aup.com.ua/> (дата звернення: 22.12.2024).
17. Карпова Л. Дослідницька компетентність вчителя Нової української школи. Молодь і ринок. 2019. № 1 (168). С. 85-89. DOI : <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2019.158531>
18. Кірдан О., Кудла М., Прищеп С. Модернізація змісту освітніх програм підготовки майбутніх керівників закладів освіти. Наука і техніка сьогодні. 2022. № 5. С. 293-305. DOI : [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-5\(5\)-293-305](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-5(5)-293-305)
19. Концептуально-референтна Рамка цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників (2021). URL : [https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2900-2629\\_frame\\_pedagogical.pdf](https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2900-2629_frame_pedagogical.pdf) (дата звернення: 13.12.2024).
20. Кремінь В. Діяльність Національної академії педагогічних наук України з цифрової трансформації освіти і науки. 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 : ТОВ «Юрка Любченка», 2024. С.17-46.
21. Литвинова С. Г. Напрями цифрової трансформації освітнього процесу закладів загальної середньої освіти України. Сучасні тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в освіті: зб. матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції в рамках Міжнародного освітнього форуму «Цифрова трансформація освіти» / упоряд. Н. А. Басараба ; за ред. А. Л. Черній, І. В. Ветрова, В. С. Безрученка. Рівне : РОШПО, 2020. С. 33–35.
22. Любчак Н. Теоретичні аспекти визначення сутності дослідницької компетентності майбутнього вчителя. Проблеми сучасної педагогічної освіти. Педагогіка і психологія. 2013. Вип. 4. С. 33-40.
23. Ляшенко О., Литвинова С. Розвиток цифрової компетентності вчених в

умовах цифрової трансформації освіти і науки. 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 : ТОВ «Юрка Любченка», 2024. С.99-120

24. Махиня Т. А. Інтеграція масових відкритих онлайн курсів у процес підготовки менеджерів освіти в умовах магістратури. Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Педагогіка. 2020. № 10 (19). DOI : [https://doi.org/10.33296/2707-0255-10\(19\)-17](https://doi.org/10.33296/2707-0255-10(19)-17)
25. Махиня Т. Розвиток дослідницької компетентності майбутніх менеджерів освіти засобами цифрових технологій в умовах магістратури. Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Педагогіка. 2024. № 18 (35). DOI : [https://doi.org/10.33296/2707-0255-18\(35\)-18](https://doi.org/10.33296/2707-0255-18(35)-18)
26. Москалюк М. М., Москалюк Н. В., Лень А. В. Штучний інтелект в закладах вищої освіти: переваги та недоліки. Електронне наукове фахове видання «Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету». 2023. Вип. 15. С. 85–96. DOI : <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2023.157>
27. Наукова комунікація в цифрову епоху: МВОК на платформі Prometheus. URL :[https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:UKMA+SCDA101+2020\\_T1/about](https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:UKMA+SCDA101+2020_T1/about) (дата звернення: 13.11.2024).
28. Ніколаєва С., Коваль Т. Використання інформаційно-комунікаційних технологій для формування дослідницької компетентності майбутніх докторів філософії. Інформаційні технології та засоби навчання. 2019. Вип. 70 (2). С. 237-256. DOI : <https://doi.org/10.33407/itlt.v70i2.2739>
29. Освітньо-професійна програма «Управління навчальним закладом». URL : <http://surl.li/pgptr> (дата звернення: 11.12.2024).
30. Паламар С., Науменко М. Штучний інтелект в освіті: використання без порушення принципів академічної чесності. Освітологічний дискурс. 2024. Вип. 1(44). С. 68–83. DOI : <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2024.15>
31. Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих у

- неформальній та/або інформальній освіті у ДЗВО «Університет менеджменту освіти»: Наказ ДЗВО УМО від 23.11.2023 р. № 01-01/715. URL: <http://umo.edu.ua/vnutrishni-normativni-dokumenti> (дата звернення: 12.08.2024).
32. Потапчук Т., Пукас Л. Серман Т. Цифрові технології у професійно-педагогічному розвитку педагога. Наукові записки. Серія «Психолого-педагогічні науки» (Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя). 2022. Вип. (1). С. 103-110. DOI : <https://doi.org/10.31654/2663-4902-2022-PP-1-103-110>
  33. Пріоритетні напрями та завдання (проекти) цифрової трансформації на 2024-2026 роки: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 2 серпня 2024 р. № 735-р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/735-2024-%D1%80#n10> (дата звернення: 11.12.2024).
  34. Про затвердження типової програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності: Наказ Міністерства освіти і науки України від 10 грудня 2021 р. № 1340.
  35. Про Національну програму інформатизації: Закон України від 01.12.2022 р. № 2807-IX. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-20#Text> (дата звернення: 11.12.2024).
  36. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 17.11.2024).
  37. Про схвалення Концепції Державної цільової науково-технічної програми з використання технологій штучного інтелекту в пріоритетних галузях економіки на період до 2026 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 13 квітня 2024 р. № 320-р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/320-2024-%D1%80#Text> (дата звернення: 17.11.2024).
  38. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р.

URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 17.11.2024).

39. Про схвалення Стратегії цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025-2027 роках: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 31.12.2024 р. № 1351-р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1351-2024-%D1%80#Text> (дата звернення: 17.11.2024).
40. Рамка цифрової компетентності для громадян України (DigCompUA for citizens 2.2) (2023). URL : [https://osvita.dii.gov.ua/uploads/1/7451-ramka\\_cifrovoi\\_kompetentnosti.pdf](https://osvita.dii.gov.ua/uploads/1/7451-ramka_cifrovoi_kompetentnosti.pdf) (дата звернення: 06.12.2024).
41. Робоча програма нормативної навчальної дисципліни з циклу дисциплін загально-професійної підготовки «Методологія наукових досліджень» для здобувачів другого (магістерського) рівня освіти освітньо-професійної програми «Управління навчальним закладом» галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент». URL : <http://surl.li/twari> (дата звернення: 17.12.2024).
42. Самко А. Можливості застосування цифрових технологій у процесі самоосвітньої діяльності науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти. Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи. 2023. Вип. 24(2). С. 131-142. DOI : [https://doi.org/10.35387/od.2\(24\).2023.131-142](https://doi.org/10.35387/od.2(24).2023.131-142)
43. Сердюк Г. Аналіз основних дефініцій дослідження розвитку дослідницької компетентності вчителів української мови та літератури Професійна педагогіка. 2023. Вип. 1(26). С. 31-40. DOI : <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.31-40>
44. Сипчук Є. Категорія «Дослідницька компетентність» у філософській та історико-педагогічній науковій літературі. . 2022. № 1 (101). С. 149–157. DOI : [https://doi.org/10.31865/2077-1827.1\(101\)2022.264957](https://doi.org/10.31865/2077-1827.1(101)2022.264957)
45. Скрипка Г. Штучний інтелект в освіті: удосконалення програм підвищення кваліфікації педагогів. Інформаційні технології і засоби навчання, 2024, Том 101, №3. С. 227-238. DOI : <https://doi.org/10.33407/itlt.v101i3.5639>.

46. Слатвінський М. А. Цифрові освітні платформи: нові можливості у розвитку кадрового потенціалу організацій. Економічний простір. 2024. № 196. DOI : <https://doi.org/10.30838/EP.196.217-224>
47. Стандарт вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент» (2017). URL : <http://surl.li/txlcb> (дата звернення: 17.12.2024).
48. Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні: монографія [За заг. ред. А.І.Шевченка]. Київ: ІПШІ, 2023. 305 с.
49. Ткачук Л. Акмеологічні засади професійної підготовки майбутніх менеджерів освіти. Педагогічний альманах. 2023. Вип. 53. С. 154-161. DOI : <https://doi.org/10.37915/pa.vi53.440>
50. Фещенко, А., Волотовська, Т. Ефективність інтеграції штучного інтелекту в менторські програми при навчанні та підвищенні кваліфікації. Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ». 2024. October 18. Cambridge UK. С. 361-363.
51. Цифрова трансформація відкритих науково-освітніх середовищ : монографія / Ін-т цифровізації освіти НАПН України ; [колектив авторів ; ред. О. М. Спірін, О. П. Пінчук]. Київ, 2024. 308 с.
52. Цифрова трансформація освіти і науки. Міністерство освіти і науки України. URL : <https://mon.gov.ua/ua/tag/cifrova-transformaciya-osviti-ta-nauki> (дата звернення: 23.11.2024).
53. Шварак М. Контент-аналіз освітніх програм підготовки майбутніх керівників закладів освіти. Професійна освіта. Вісник КрНУ ім. М. Остроградського. 2020. Вип. 4 (123). DOI : <https://doi.org/10.30929/1995-0519.2020.4.9-16>
54. Шишкіна М., Носенко Ю. Перспективні технології з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку педагогічних кадрів. Фізико-математична освіта. 2023. Вип. 38(1). С. 66-71. DOI : <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-010>
55. Шпарик, О. Цифрова трансформація середньої освіти: спільні стратегічні вектори США та країн ЄС. Український Педагогічний журнал. 2022. Вип. 3.

С. 33–43. DOI : <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-3-33-43>

56. Штучний інтелект в освіті: роб. навч. прогр. дисц. за вільним вибором здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти вищої освіти освітньо-професійних/освітньо-наукових програм Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» / уклад. Т. А. Махиня. Київ: ДЗВО «Університет менеджменту освіти». 2024. 20 с.  
<https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/744282/1/%D0%A0%D0%9F%20%D0%A8%D1%82%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%202024.pdf>
57. Makhynia T. Preparation of future education managers during the reform of Ukrainian education. Periodical sciencemetrical edition «Europska VEDA». Slovak Republic. 2018. № 4. 223 с. С. 153-158.
58. Prykhodkina N., Tymoshko H., Sholokh O., Makhynia T., Koroliuk S., Genkal S. Peculiarities of Professional Training of Educational Managers in Conditions of Transformation Processes. Postmodern Openings. 2022. № 13(2). P. 254-272. DOI : <https://doi.org/10.18662/po/13.2/452-->
59. Rozhnova T., Sholokh O., Kapinus O., Makhynia T., Prykhodkina N. Training of scientific and pedagogical staff in higher education institutions: quality and requirements. Revista Eduweb. 2024. № 18(1). P. 164-179. DOI : <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2024.18.01.12>
60. Top 100 Tools for Learning 2024: Results of the 18th Annual Survey published on 2 September 2024. <https://toptools4learning.com/>