

УДК 351:37.018.46]:004.89

DOI <https://doi.org/10.32782/2786-5681-2025-2.12>**Сергій ПОЙДА**

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри управління та адміністрування,
Комунальний заклад вищої освіти «Вінницька академія безперервної освіти»

serj.pojda@gmail.com

ORCID: 0000-0001-9895-0220

Петро КУХАРЧУК

кандидат наук з державного управління, доцент, доцент кафедри управління та адміністрування,
Комунальний заклад вищої освіти «Вінницька академія безперервної освіти»

kpmkrma@gmail.com

ORCID: 0000-0002-2051-3298

Scopus Author ID: 57218619816

Олена ПОВАЖУК

доктор філософії з публічного управління та адміністрування,
старший викладач кафедри управління та адміністрування,
Комунальний заклад вищої освіти «Вінницька академія безперервної освіти»

lenal1gp@gmail.com

ORCID: 0000-0003-3645-0305

ОРГАНІЗАЦІЙНО-УПРАВЛІНСЬКІ МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ПЕДАГОГІВ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ГЕНЕРАТИВНОГО ШІ ПІД ЧАС ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙ

Анотація. У статті досліджується актуальна проблема підготовки педагогічних працівників до ефективного використання сервісів генеративного штучного інтелекту в освітньому процесі в контексті цифрової трансформації системи загальної середньої освіти. У дослідженні обґрунтовано необхідність формування в учителів професійної готовності до впровадження інноваційних цифрових інструментів, зокрема технологій генеративного штучного інтелекту, у практику викладання. Зазначається, що впровадження таких інструментів передбачає не лише технічну обізнаність, а й методичну, етичну та психолого-педагогічну підготовку вчителя. У процесі аналізу сучасного наукового дискурсу продемонстровано як потенційні переваги, так і виклики, пов'язані з використанням генеративного штучного інтелекту в освіті. Зокрема, ризики порушення академічної доброчесності, зменшення міжособистісної взаємодії, а також можливу цифрову залежність здобувачів освіти від автоматизованих рішень. Водночас увага дослідників акцентується на можливостях генеративного штучного інтелекту щодо персоналізації навчання, генерації навчального контенту, адаптації освітніх матеріалів до потреб учнів, а також оптимізації повсякденної діяльності учителя, не пов'язаної з виконанням професійних обов'язків. **Мета статті** – продемонструвати конкретні кейси безпечного та відповідального використання генеративного штучного інтелекту безпосередньо в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти.

У центрі уваги дослідження перебуває аналіз досвіду впровадження курсів підвищення кваліфікації педагогів за темою «Основи використання генеративного штучного інтелекту в освітній діяльності», які реалізовувалися на базі КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти». Проаналізовано зміст курсів, який побудовано на засадах практико-орієнтованого навчання, що містить як теоретичні, так і практичні компоненти. Особливу увагу в межах курсу приділено навчанню педагогів створення ефективних запитів (промптів), аналізу результатів генерації, оцінюванню достовірності та доречності інформації, а також інтеграції штучного інтелекту на різних етапах освітнього процесу. **Методологія.** У статті репрезентовано добірку методичних прийомів, які можуть бути використані вчителями різних предметів для інтеграції генеративного штучного інтелекту в щоденній освітній практиці. Серед них – пояснення складних понять із застосуванням адаптивних промптів, моделювання взаємодії з генеративним штучним інтелектом в освітньому процесі, створення візуального ряду до художніх творів, генерація навчального контенту на уроках різних навчальних дисциплін. Значну увагу приділено розвитку критичного мислення учнів, формуванню навичок перевірки фактів, інтерпретації медіатекстів, а також формуванню інформаційної та цифрової безпеки. **Наукова новизна** роботи полягає в тому, що

вперше запропонована систематизація кейсів відповідального та доброчесного застосування сервісів штучного інтелекту на уроках, авторами представлено бачення використання штучного інтелекту не тільки як інструменту для оптимізації роботи вчителя, але і як засобу формування та розвитку в педагогів і учнів критичного мислення, академічної доброчесності, компетентностей, пов'язаних із кібербезпекою та медіаграмотністю. **Висновки.** У роботі підкреслено, що формування готовності вчителів до запровадження генеративного штучного інтелекту в освітній процес має здійснюватися системно, з урахуванням міждисциплінарного підходу, компетентнісної орієнтації та етичних засад.

Ключові слова: генеративний штучний інтелект в освіті, підвищення кваліфікації, цифрова грамотність, цифрова безпека, цифрові інструменти сучасного вчителя.

Serhii POIDA

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Management and Administration,
Public Higher Educational Establishment "Vinnytsia Academy of Continuing Education"
serj.pojda@gmail.com

ORCID: 0000-0001-9895-0220

Petro KUKHARCHUK

Candidate of Sciences in Public Administration, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Management and Administration,
Public Higher Educational Establishment "Vinnytsia Academy of Continuing Education"
kpmkpma@gmail.com

ORCID: 0000-0002-2051-3298

Olena POVAZHUK

Doctor of Philosophy in Public Management and Administration,
Senior Lecturer at the Department of Management and Administration,
Public Higher Educational Establishment "Vinnytsia Academy of Continuing Education"
lena11gp@gmail.com

ORCID: 0000-0003-3645-0305

ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL MECHANISMS FOR PREPARING TEACHERS TO APPLY GENERATIVE AI DURING ADVANCED TRAINING

Abstract. The article examines the urgent problem of training teachers to effectively use generative artificial intelligence services in the educational process in the context of the digital transformation of the general secondary education system. The study substantiates the need to develop teachers' professional readiness to introduce innovative digital tools, in particular, generative artificial intelligence technologies, into teaching practice. It is noted that the introduction of such tools involves not only technical awareness, but also methodological, ethical and psychological and pedagogical training of teachers. The analysis of the current scientific discourse demonstrates both the potential benefits and challenges associated with the use of generative AI in education. In particular, the risks of violating academic integrity, reducing interpersonal interaction, and the possible digital dependence of students on automated solutions.

At the same time, the researchers focus on the possibilities of generative artificial intelligence services to personalize learning, generate educational content, adapt educational materials to the needs of students, and optimize the teacher's daily activities not related to the performance of professional duties. **The aim** of the article is to demonstrate specific cases of the safe and responsible use of generative artificial intelligence directly in the educational process of general secondary education institutions.

The focus of the study is the analysis of the experience of implementing teacher training courses on the topic "Fundamentals of the use of generative artificial intelligence in educational activities", which were implemented on the basis of Vinnytsia Academy of Continuing Education. The article analyzes the content of the courses, which is based on the principles of practice-oriented learning and contains both theoretical and practical components. Particular attention is paid to instructing teachers how to create effective queries (prompts), analyze the results of generation, assess the reliability and relevance of information, and integrate artificial intelligence into various stages of the educational process.

The research methodology is techniques that can be used by teachers of various subjects to integrate generative AI into daily educational practice. These include explaining complex concepts using adaptive prompts, modeling interaction with generative artificial intelligence in the educational process, creating visuals for artistic works, and generating educational content in the classroom in various disciplines.

Considerable attention was paid to the development of students' critical thinking, fact-checking skills, interpretation of media texts, and information and digital security.

Based on the analysis of the results of the training, the positive dynamics of teachers' attitudes towards the use of AI tools in the educational process was noted. The students noted the practical value of the educational content, the relevance of the topics, the accessibility of the material presentation, and the readiness to apply the acquired knowledge in their professional activities. The results obtained indicate the effectiveness of the developed advanced training courses and their relevance to the challenges faced by modern schools in the context of digital transformation. **The scientific novelty** of the work lies in the fact that for the first time, a systematization of cases of responsible and ethical use of artificial intelligence services in the classroom is proposed. The authors present a vision of using artificial intelligence not only as a tool for optimizing the work of teachers, but also as a means of forming and developing critical thinking, academic integrity, and competencies related to cybersecurity and media literacy in teachers and students. **Conclusions.** The paper emphasizes that the formation of teachers' readiness to integrate generative AI into the educational process should be carried out systematically, taking into account an interdisciplinary approach, competence orientation and ethical principles.

Key words: generative artificial intelligence in education, professional development, digital literacy, digital security, digital tools of modern teacher.

Постановка проблеми. Зміни, що відбуваються в сучасній освіті внаслідок цифрової трансформації, потребують постійної планомірної роботи працівників закладів післядипломної освіти педагогічних працівників. Особливої уваги потребує підготовка вчителів до ефективного використання інноваційних та інформаційних технологій, зокрема сервісів генеративного штучного інтелекту (далі – ГШІ). Ці цифрові інструменти відкривають нові можливості для персоналізації навчання, розроблення дидактичних матеріалів, удосконалення зворотного зв'язку й оптимізації рутинних процесів професійної діяльності вчителя. Ефективне застосування ГШІ тісно пов'язане із цифровою грамотністю, розумінням методичних підходів, відповідальністю та етикою його використання.

Сучасні вчителі часто демонструють негативне або насторожене ставлення до таких сервісів – вони не завжди розуміють принципи їхньої роботи, бояться втратити авторитет серед учнів і колег через власні помилки або відсутність необхідних знань. Часто перше знайомство із сервісами ГШІ призводить освітян до розчарування, наприклад, коли система генерує неточні або помилкові відповіді. У такому разі користувачі, не маючи чіткого розуміння механізмів функціонування ШІ, звиклі до роботи з пошуковими системами, відкладають роботу з ним або відмовляються від подальших спроб використання.

За словами освітян, додаткове занепокоєння також викликає така діяльність учнів, коли вони використовують ГШІ без належного розуміння етичних обмежень, зокрема ігнорують принципи академічної доброчесності, що ставить під загрозу якість освітнього процесу.

Учителів турбує те, що здобувачі освіти, які безвідповідально використовують нейромережі, не розуміють різниці між використанням ШІ як інструменту для підтримки навчання та повною підміною ним власної пізнавальної діяльності. Учні копіюють готові відповіді, тексти чи презентації без критичного оцінювання змісту, не перевіряють джерела інформації, не вказують авторство, або створюють роботи, які не є результатом їхньої власної навчальної діяльності. Це не лише нівелює освітню цінність навчального завдання, а й формує викривлене уявлення про допустимі межі використання цифрових технологій. Тому однією із ключових цілей підготовки вчителів у процесі підвищення кваліфікації є формування в них відповідних компетентностей щодо використання ГШІ у власній професійній діяльності, а також розуміння необхідності мотивувати учнів відповідально використовувати нейромережі, забезпечувати умови для їх усвідомленого та доброчесного застосування.

Аналіз джерел та останніх досліджень. Питання використання сервісів ГШІ в освіті турбує значну кількість дослідників, що отримало відображення у значній кількості нових наукових публікацій. Науковці зазначають, що «інтерактивність у цифрових середовищах змінюється завдяки генеративному штучному інтелекту, що дозволяє створювати більш захопливі та реалістичні навчальні завдання. Агент ШІ може виконувати ролі, які набагато більше схожі на взаємодію між людьми. Якщо раніше учні здебільшого писали прості відповіді за допомогою онлайн-систем, ШІ дозволяє проводити поглиблені інтерактивні розмови через говоріння та малювання, водночас система зможе здійснювати діалог, адаптований до від-

повідного рівня знань та мовних здібностей учня. Ці агенти також матимуть можливість виконувати різні ролі, як-от наставник, репетитор, коуч, товариш по команді, учень, який потребує допомоги, або вбудована симуляція. Кожна роль може бути оптимізована для різних навчальних ситуацій. Наприклад, учні, які працюють з товаришем по команді зі ШІ над спільним завданням, можуть вивчити такі стратегії, як формування спільних знань та підтримка командних функцій. Беручи участь як член команди, агент ШІ може як підтримувати команду учнів, надаючи приклади, так і контролювати й адаптувати свої реакції, щоб покращити функціонування команди. Також генеративний ШІ має здатність генерувати інформацію, адаптовану до потреб учня. Замість того, щоб вибирати статичний підручник, написаний на рівні учня, учень може вибрати читання на окрему тему та взаємодіяти із системою, яка генерує контент, адаптований до нього <...> Він може також реагувати на різні форми комунікації, включаючи розмовну мову, письмові тексти та навіть емоції обличчя, щоб постійно адаптуватися залежно від того, наскільки добре учень засвоює матеріал» [3].

Також серед позитивних рис використання ГШІ в закладах освіти дослідники відзначають підвищення мотивації та залучення учнів, зменшення навантаження вчителів щодо підготовки освітнього контенту, економію часу у виконанні адміністративної роботи та повсякденної рутини, покращення планування уроків та власного часу, а також демократизацію доступу до автономного навчання.

Попри позитивні можливості, науковці відмічають, що вчителі у процесі використання ГШІ виявляють «занепокоєння щодо справедливості, впливу на навчальні програми, робочого навантаження вчителів, конфіденційності учнів та фінансування <...> лідери освіти стикаються із труднощами в ефективному керівництві та забезпеченні етичної та змістовної інтеграції ШІ у класи К-12» [1].

Також учені, які досліджують використання ГШІ у професійній діяльності вчителів загальноосвітніх шкіл (К-12), виявили, що освітяни переважно «були схильні використовувати ГШІ для позакласних обов'язків (тобто підготовки до уроків, оцінювання, адміністратив-

них завдань), а не для викладання та навчання в реальному часі. Ці переваги можна пояснити ключовими бар'єрами, з якими зіткнулися вчителі, як-от сумніви щодо здатності ГШІ управляти ризиками (переконаннями щодо цінності технологій), зменшення людської взаємодії в навчанні, етичні міркування та відсутність політик використання та вказівок. Це підкреслює необхідність розроблення систем підтримки та цілеспрямованої політики для полегшення залучення вчителів до використання ГШІ» [2]. Що підтверджує нашу думку про необхідність започаткування на курсах підвищення кваліфікації вчителів загальноосвітніх шкіл окремих занять, присвячених розгляду конкретних кейсів використання ГШІ в освітньому процесі.

Мета публікації – продемонструвати конкретні кейси безпечного та відповідального використання генеративного штучного інтелекту безпосередньо в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти.

Виклад основного матеріалу. Використання генеративного штучного інтелекту у професійній діяльності освітян відкриває нові можливості для персоналізації навчання, автоматизації рутинних завдань, розвитку креативності й аналітичного мислення в учнів. Проте без належної підготовки вчителі часто або залишаються осторонь цих змін, або використовують технологію спонтанно й неусвідомлено, що несе ризики для якості освітнього процесу.

У КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти» у 2024 р. була розпочата практика проведення занять, під час яких викладачі знайомлять слухачів фахових курсів з можливостями генеративного штучного інтелекту у професійній діяльності педагогів. Із 2025 р. працівники кафедри управління та адміністрування закладу створили та запропонували увазі слухачів спеціалізовані тематичні курси підвищення кваліфікації з теми «Основи використання генеративного штучного інтелекту в освітній діяльності». Протягом 30 годин слухачі навчаються правильно створювати промпти для підготовки текстових документів, генерувати зображення, презентації, аудіо- та відеофрагменти в контексті освітнього процесу.

Одним із важливих аспектів, що розглядається на курсі, є можливість використання

ГШІ саме під час освітніх занять з учнями, у процесі якого учасників освітнього процесу знайомлять із принципами відповідального використання генеративного штучного інтелекту як ефективного інструменту навчання, а не автора чи співавтора учня, дотримання принципів академічної доброчесності та розвитку критичного мислення.

Розглянемо більш докладно конкретні прийоми використання генеративного штучного інтелекту в освітньому процесі, які пропонуються слухачам на курсі підвищення кваліфікації «Основи використання генеративного штучного інтелекту в освітній діяльності». У нашому дослідженні ми не будемо описувати сервіси генеративного штучного інтелекту, адже вчителі для реалізації свого задуму можуть скористатись різними доступними та безкоштовними інструментами. Зосередимось на методичних підходах і конкретних прикладах, які пропонуються до розгляду слухачам курсів підвищення кваліфікації педагогів за темою «Основи використання генеративного штучного інтелекту в освітній діяльності».

У разі, коли учень середньої або старшої школи не може засвоїти якесь поняття чи уявити принцип роботи конкретного механізму, йому доцільно запропонувати створити промпт для нейромережі з формулюванням на кшталт «Поясни мені як п'ятикласнику». Якщо отримане пояснення залишиться незрозумілим, можна модифікувати запит, вказавши менший вік пояснення. Для закріплення розуміння ефективним буде застосування прийому «навчаючи – вчусь»: учень пояснює засвоєний матеріал однокласнику, тим самим активізує рефлексію. Водночас інший учень виконує роль «фільтра» «цифрових галюцинацій», які іноді трапляються у відповідях генеративного ШІ. Такий підхід можна адаптувати й для учнів початкової школи – наприклад, за допомогою промпта: «Поясни мені як дошкільнику».

Актуальним викликом залишається зниження відповідальності та зацікавленості учнів у процесі підготовки рефератів і доповідей, оскільки поширеною практикою є автоматичне копіювання згенерованих текстів без осмислення змісту. У такій ситуації доцільно використати ГШІ як інструмент дослідження. Учні пропонуються за допомогою нейроме-

режі дослідити обраний історичний період, виявити ключову подію та історичну постать, що мали істотний вплив на розвиток суспільства, а також перевірити достовірність отриманої інформації за допомогою відкритих джерел. Також пропонується дослідження стилю реальних журналістів в історичних джерелах, їхнього способу викладення інформації в тодішніх ЗМІ. Наступним завданням може стати створення авторських журналістських дописів у стилі публікацій відповідного історичного періоду. Після цього учні, спільно з учителем, можуть проаналізувати створені тексти на відповідність історичному контексту та мовним особливостям епохи.

Цікавим підходом до вивчення історії є її переосмислення шляхом створення сценаріїв окремої події у стилі реаліті-шоу чи «мільної опери». Учні за допомогою сервісів ГШІ опрацьовують історичний контекст, біографії ключових історичних діячів, створюють їхні психологічні портрети, моделюють типові ситуації взаємодії між персонажами, а потім самостійно або за допомогою можливостей нейромережі розробляють набір сцен, які можуть бути втілені у формі відео, або представлені як серія публікацій «із продовженням» на сайті, у блозі. Така робота сприяє розвитку креативного мислення, поглибленню знань і емоційному зануренню в історичний контекст. У підсумку учням пропонується критично осмислити створене: оцінити відповідність образів історичним прототипам, виявити художні перебільшення, визначити, який епізод вразив найбільше та кого з героїв можна було б уважати зразком для наслідування. Цікавим аспектом цієї роботи є те, що учні із часом визнають, що написані нейромережами сценарії потребують окремого авторського доопрацювання, оскільки самі заготовки, створенні ГШІ є досить шаблонними і менш цікавими, ніж ті, які були дописані людиною. Водночас такий прийом може значно підвищити мотивацію учнів до вивчення фактів і підготовки сценаріїв, адже якісне відео, розміщене на YouTube або TikTok, здатне суттєво розширити охоплення аудиторії, до чого прагнуть всі початківці-блогери. А цікаве продовження серіалу сприятиме утриманню уваги та збільшенню органічної аудиторії.

У процесі вивчення літературних творів особливого значення набуває візуалізація персонажів, подій, просторового контексту. Учитель може попередньо створити за допомогою генеративного ШІ візуальні образи героїв або сцен, після чого запропонувати учням критично оцінити ці зображення, виявити невідповідності власним уявленням, внести корективи до текстового запиту та самостійно створити ілюстрації, які, на думку учнів, краще відповідають авторському задуму. Цікавим з погляду розвитку критичного мислення та розуміння прочитаного твору може стати етап представлення власних результатів, під час якого учні мають аргументовано пояснити чому саме отримане зображення найбільше відповідає описаному у творі. Аналогічну діяльність можна реалізувати й на уроках англійської мови: учні описують відоме історичне місце англійською мовою, згенероване зображення аналізується, далі на основі скорегованого промпта проводиться наступна ітерація генерації доти, доки учні не отримають необхідне зображення, схоже на фотографії реального місця, обраного для опису.

Схожі завдання можуть бути ефективно реалізовані й на уроках інформатики, де учням пропонується написати програму відповідно до умови завдання та протестувати її. Далі можна запропонувати учням скласти словесний опис виконання програми. Такий опис є надзвичайно важливим для розуміння того, як програма працює, та є досить складним для учнів. Далі учні на основі цього опису, за допомогою нейромережі, можуть створити програму, яка б відповідала їхньому вербальному опису. Після генерації та тестування програми учням пропонується проаналізувати результати: визначити, наскільки створений код відповідає початковому варіанту, у чому полягають їхні відмінності, яка із програм виконується швидше, яка є оптимальною з погляду використання системних ресурсів. Такий підхід сприяє розвитку аналітичного мислення та критичного мислення, розуміння алгоритмів.

З метою виявлення самостійності виконання письмових робіт доцільно запропонувати учням пояснити власний або згенерований фрагмент тексту. Якщо учень не здатен обґрунтувати логіку викладу або зна-

чення окремих висловів, існує імовірність використання ним ГШІ без критичного осмислення результату.

Цікавим завданням є виконання порівняльного оцінювання учнями серії есе, частина з яких була написана нейромережею, а інша – учнями попередніх років. Критерії оцінювання учні можуть створити самостійно або за допомогою нейромережі. Можна запропонувати нейромережі оцінити есе, або виконати це самостійно. Ще одним завданням може стати визначення того, хто є автором цього твору – людина чи ГШІ.

Для розвитку усного мовлення і уяви корисним є створення історій на основі зображень казкових персонажів, створених ГШІ. Учитель може запропонувати учням уже готові зображення, а учні можуть вигадувати історії, описуючи характеристики вигаданих істот, розвивати мовленнєву компетентність. На заняттях з біології такі підходи можна використати для вивчення морфології через аналіз зображень гібридних істот (хімер), які поєднують риси кількох реальних тварин чи рослин.

Одним із дієвих інструментів навчання може стати створення навчальних чат-ботів, які формують питання на основі завданого матеріалу, аналізують відповіді, надають зворотний зв'язок. Зокрема, можлива модель з попереднім визначенням рівня підготовки учня через діагностичні завдання та динамічною адаптацією змісту. Водночас за такого підходу вчителю бажано контролювати освітній процес, оскільки ШІ може помилково інтерпретувати результати або надавати некоректні оцінки.

Нарешті, одним із найперспективніших напрямів є використання генеративного ШІ для створення чат-ботів, що імітують мовлення та поведінку історичних діячів на основі поглибленого аналізу їхніх біографій, листування та творчої спадщини. «Глибоке дослідження» (deep research), яке наявне у великій кількості нейромереж, дає можливість дослідити листування та твори митців, відкриває нові горизонти для занурення в історико-культурний контекст і створює умови для спілкування з «реальними» історичними постатями, що дозволяє глибше зрозуміти історичні події та причини, які призвели до них.

З січня по липень 2025 р. на базі КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»

було сформовано та проведено навчання для чотирьох груп педагогічних працівників за курсом «Основи використання генеративного штучного інтелекту в освітній діяльності». Загалом зареєструвались та успішно завершили навчання 108 осіб, що свідчить про значний інтерес освітян до тематики запропонованого курсу. Більшість учасників курсу надали позитивні відгуки про зміст і організацію навчання, відзначали його практичну спрямованість і доступність викладу матеріалу. Слухачі також засвідчили суттєве підвищення власного рівня обізнаності щодо можливостей генеративного штучного інтелекту, висловили готовність упроваджувати отримані знання у професійну діяльність, а також відзначили свою впевненість у подальшому використанні сервісів ГШІ в освітньому процесі.

Висновки. Варто зазначити, що курси та навчальні заняття, присвячені проблемі використання генеративного штучного інтелекту в освіті, є важливою частиною підвищення кваліфікації сучасних освітян у контексті цифрової трансформації. Використання сервісів генеративного ШІ має значний потенціал як для учителів, так і для учнів. Однак ефективність інтеграції цих інструментів у повсякденній професійній діяльності освітян безпосередньо залежить від рівня їх підготовки, цифрової та методичної грамотності, усвідомлення етичних меж застосування ШІ, а також здатності до рефлексії та педагогічного моделювання.

Аналіз наукових джерел і практичного досвіду свідчить, що частина вчителів до навчання на курсах зазначеної тематики демонструвала негативне або насторожене ставлення до використання ШІ, застосовує його фрагментарно й інтуїтивно. Така ситуація зумовлена не лише технологічними бар'єрами, а й браком розуміння педагогічної цінності цих інструментів, побоюваннями щодо зниження якості навчального процесу та порушення принципів академічної доброчесності з боку учнів.

Позитивний досвід КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти» щодо впровадження окремих навчальних занять і авторських курсів із вказаної тематики підтверджує доцільність комплексної підготовки педагогів. На нашу думку, така підготовка має охоплювати не лише технічні аспекти взаємодії зі ШІ, а й навчання створення якісних промптів, аналізу згенерованого контенту, проектування навчальних ситуацій з урахуванням етичних, психологічних і дидактичних чинників.

Отже, аналіз одержаних результатів курсів підвищення кваліфікації, власний досвід і динаміка розвитку сервісів ГШІ дають підстави для подальшого дослідження моделей використання генеративного ШІ в освіті, оцінювання впливу цих технологій на зміну освітніх стратегій, а також визначення шляхів підвищення результативності підготовки педагогів до формування в учнів навичок відповідального та доброчесного використання штучного інтелекту.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Braaten E., Farnsworth K. Educators' Perspectives on Generative AI in K-12. Raleigh, NC : Friday Institute for Educational Innovation, North Carolina State University, 2024. 12 p. URL: <http://www.fi.ncsu.edu/> (дата звернення: 03.07.2025).
2. Cheah Y.H., Lu J., Kim J. Integrating generative artificial intelligence in K-12 education: Examining teachers' preparedness, practices, and barriers. *Computers and Education: Artificial Intelligence*. 2025. Article 100363. DOI: 10.1016/j.caeai.2025.100363
3. Łodzikowski K., Foltz P.W., Behrens J.T. Generative AI and Its Educational Implications. Trust and Inclusion in AI Mediated Education: Where Human Learning Meets Learning Machines / D. Kourkoulou, A.O. Tzirides, B. Cope, M. Kalantzis (Eds.). Cham : Springer, 2024. P. 35–57. DOI: 10.1007/978-3-031-64487-0
4. OpenAI. ChatGPT (Version 4) [Електронний ресурс]. 2025. URL: <https://chat.openai.com/> (дата звернення: 03.07.2025).

REFERENCES:

1. Braaten, E., & Farnsworth, K. (2024). Educators' Perspectives on Generative AI in K-12. Friday Institute for Educational Innovation, North Carolina State University. Retrieved from: <http://www.fi.ncsu.edu/> [in English]

2. Cheah, Y.H., Lu, J., & Kim, J. (2025). Integrating generative artificial intelligence in K-12 education: Examining teachers' preparedness, practices, and barriers. *Computers and Education Artificial Intelligence*, 8, 100363. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100363> [in English]
3. Łodzikowski, K., Foltz, P.W., Behrens, J.T. (2024). Generative AI and Its Educational Implications. In: Kourkoulou, D., Tzirides, AO., Cope, B., Kalantzis, M. (eds.). *Trust and Inclusion in AI-Mediated Education. Postdigital Science and Education*. Springer, Cham. Retrieved from: https://doi.org/10.1007/978-3-031-64487-0_2 [in English]
4. OpenAI. (2025). ChatGPT (Version 4) [Large language model]. Retrieved from: <https://chat.openai.com/>

Дата надходження статті: 16.07.2025

Дата прийняття статті: 28.08.2025

Опубліковано: 17.12.2025