

# СТРАТЕГІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІНТЕГРАЦІЇ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВИЩУ ОСВІТУ

Майя Мар'єнко<sup>1,2</sup>, Марія Шишкіна<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Інститут цифровізації освіти НАПН України, м. Київ, Україна

<sup>2</sup>Криворізький державний педагогічний університет, м. Кривий Ріг, Україна

popel@iitlt.gov.ua

**АНОТАЦІЯ.** У публікації проаналізовано потенціал та ризики впровадження генеративного ШІ у вищу освіту. Систематизовано сервіси ШІ за функціональним призначенням та визначено показники їх безпечного використання. Запропоновано рекомендації для студентів і викладачів щодо ефективної інтеграції ШІ у навчання.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** генеративний штучний інтелект, вища освіта, навчальна діяльність, персоналізація навчання, цифрова грамотність.

## I. Вступ

Стрімкий розвиток та широке поширення технологій генеративного штучного інтелекту (ШІ), зокрема великих мовних моделей, таких як ChatGPT чи Gemini, ознаменували собою нову еру у способах обробки та створення інформації людиною [1], [2]. Цей процес широко проникає у сферу вищої освіти, відкриваючи нові можливості для трансформації традиційного освітнього середовища. Генеративний ШІ перетворюється з простого інструменту автоматизації на дієвий засіб для персоналізації навчання, розвитку критичного мислення та побудови індивідуальних освітніх траєкторій студентів.

Проте інтеграція цих технологій у заклади вищої освіти (ЗВО) стає не лише трендом, а й нагальною потребою, що вимагає ґрунтовного наукового дослідження та розробки нових педагогічних підходів. Важливо розуміти, що використання ШІ має бути спрямоване на доповнення можливостей викладачів та студентів, а не на їх заміну, як наголошують міжнародні інституції, зокрема ЮНЕСКО [3]. Актуальність теми підкріплюється необхідністю трансформації навчальних завдань таким чином, щоб вони стимулювали вищі когнітивні навички: аналіз, синтез та оцінювання, замість простого відтворення інформації [4].

## II. Основна частина

Для ефективної інтеграції генеративного ШІ в навчальний процес ЗВО виникає необхідність чіткої систематизації інструментів за їх функціональним призначенням [4]. Це дозволяє здійснювати цілеспрямований вибір сервісу для вирішення конкретних освітніх завдань. Основні категорії включають:

- Великі мовні моделі та чат-боти (ChatGPT, Gemini, Claude, Perplexity): використовуються для підготовки до семінарів, створення структур наукових робіт та пояснення складних концепцій більш прийнятними способами (через метафори або спрощення).
- Сервіси для роботи з візуальним контентом (Midjourney, DALL-E, Canva AI): сприяють візуалізації складних процесів та створенню унікальних ілюстрацій для презентацій. Це особливо важливо для STEM-дисциплін та архітектури, де візуалізація сприяє кращому запам'ятовуванню.
- Спеціалізовані академічні помічники (Scite, Elicit, SciSpace): допомагають у доборі наукової літератури, перевірці гіпотез, пошуку аргументів для дискусій.
- Інструменти для програмування (GitHub Copilot, Tabnine): виступають індивідуальними помічниками у вивченні мов програмування та оптимізації алгоритмічних рішень.

Вибір конкретного сервісу має ґрунтуватися на матриці показників, що забезпечують баланс між продуктивністю та захистом даних (Табл. 1) [4].

Матриця оцінювання інструментів ШІ в академічному середовищі

Напрямок перевірки	Ключові вимоги до сервісу (Дескриптори)
Функціональна придатність	Відповідність дидактичній меті, висока точність фактів та здатність до глибокого аналізу.
Педагогічний розвиток	Сприяння формуванню навичок 21 століття, інклюзивність та адаптивність до потреб студента (включаючи індивідуальні освітні траєкторії).
Етична та технічна безпека	Гарантія конфіденційності, відсутність упередженості та прозорість використаних джерел.
Академічна валідність	Можливість верифікації результатів та підтримка принципів доброчесності.

Використання генеративного ШІ забезпечує низку переваг:

- персоналізацію навчання через адаптацію до темпу студента;
- підвищення залученості завдяки інтерактивності;
- суттєву економію часу на рутинних завданнях [4].

Студенти отримують доступ до віртуального тьютора 24/7, який може пояснити матеріал у будь-який зручний час для студента. Це дозволяє створювати адаптивні навчальні плани, де складність завдань коригується залежно від успіхів здобувача.

Водночас існують критичні ризики, такі як:

- зниження рівня самостійного аналізу інформації;
- загрози академічній доброчесності через плагіат;
- можливість засвоєння вигаданих фактів (галюцинацій ШІ) [1], [2].

Додатковим викликом є «цифрова нерівність»: нерівний доступ до платних, більш потужних версій ШІ може створювати розрив в освітніх можливостях студентів [4]. Також існує ризик «поверхневого навчання», коли здобувачі обмежуються першою відповіддю чат-бота без глибокого розуміння матеріалу.

Для мінімізації негативних наслідків студентам рекомендовано використовувати ШІ як партнера для мозкового штурму, обов'язково співставляючи одержані результати через академічні бази даних [4] та опановуючи навички «промпт-інжинірингу». Рекомендовано впроваджувати завдання на критичний аналіз відповідей ШІ, де студенти мають виявляти помилки чи упередження в згенерованому контенті.

Викладачам пропонується змістити акцент в оцінюванні з кінцевого результату на процес виконання роботи. Це передбачає створення завдань, де студенти мають аналізувати відповіді ШІ, шукати в них помилки та упередження. Педагогічно виважена інтеграція технологій

передбачає розвиток інформаційної гігієни та чітке регламентування використання ШІ на рівні інституційних політик ЗВО [4].

Для успішної реалізації потенціалу ШІ необхідний системний підхід на рівні адміністрації ЗВО. Це включає розробку чітких інституційних політик, які б визначали межі допустимого використання ШІ в академічних роботах. Важливим аспектом є постійне підвищення кваліфікації викладачів, щоб вони могли виступати фасилітаторами у взаємодії студентів з технологіями [3].

Перспективи розвитку полягають у створенні віртуальних лабораторій та симуляцій, де ШІ може генерувати нескінченну кількість унікальних сценаріїв для практичного відпрацювання навичок (наприклад, у медицині чи юриспруденції) з миттєвим зворотним зв'язком [4].

### III. Висновки

Генеративний ШІ має значний трансформаційний потенціал, здатний модернізувати вищу освіту шляхом створення персоналізованого навчального середовища. Успіх цієї інтеграції залежить від системного підходу, що включає розробку регламентів використання ШІ, підвищення цифрової грамотності всіх учасників освітнього процесу та перегляд методів оцінювання знань. Ключова перспектива полягає не в заміні традиційних методів, а в їх доповненні інструментами, що дозволяють формувати компетентності майбутнього.

У публікації наведені результати дослідження, одержані в ході виконання НДР «Комплексне наукове дослідження використання генеративного штучного інтелекту на різних рівнях освіти для удосконалення педагогічних та управлінських практик», що виконується за рахунок бюджетних коштів, спрямованих на забезпечення проведення державними науковими установами наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок за результатами державної атестації договір № БФ/ С12–2025 про виконання наукового дослідження, яка за результатами державної атестації за науковим напрямом «Суспільний» віднесена до групи А.

### IV. Список використаних джерел

- [1] E. Kasneci et al., “ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education”, *Learning and Individual Differences*, vol. 103, 2023.
- [2] Y. K. Dwivedi et al., “Opinion Paper: ‘So what if ChatGPT wrote it?’: Multidisciplinary perspectives on generative AI”, *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 71, 2023.
- [3] UNESCO, “International Forum on AI and Education. Steering AI to Empower Teachers and Transform Teaching”, *Analytical report*, 2023.
- [4] А. Бруяка, В. Коваленко, М. Мар’єнко, С. Семеріков, М. Шишкіна. “Перспективи використання генеративного штучного інтелекту для підтримування навчальної діяльності студентів ЗВО”. *Освіта та розвиток обдарованої особистості / Педагогічний та психологічний досвід*, № 4 (99), с. 55-62, 2025. doi: [https://doi.org/10.63437/3083-6425-2025-4\(99\)-07](https://doi.org/10.63437/3083-6425-2025-4(99)-07)

## STRATEGIES AND PROSPECTS FOR GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTEGRATION IN HIGHER EDUCATION

Maiia Marienko, Mariya Shyshkina

**ABSTRACT.** The publication analyzes the potential and risks of implementing generative artificial intelligence in higher education. AI services are systematized by functional purpose and criteria for their safe use are defined. Recommendations for students and teachers for the effective integration of technologies into learning are proposed, emphasizing the development of digital literacy and new assessment methods.

**KEYWORDS:** generative AI, higher education, educational activity, personalized learning, digital literacy.