

**SCIENCE, TECHNOLOGY AND INDUSTRY IN THE
DIGITAL AGE
SECTION: INFORMATION TECHNOLOGY AND
CYBERSECURITY**

**ТРАНСФОРМАЦІЙНИЙ ВПЛИВ ШТУЧНОГО
ІНТЕЛЕКТУ НА ПАРАДИГМУ ВИЩОЇ ОСВІТИ:
СТРАТЕГІЇ, ПЕРЕВАГИ ТА РИЗИКИ**

Волик Данило

здобувач вищої освіти магістерського рівня
спеціальності Міжнародний IT-менеджмент

Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця,

Шаповалова Олена Олександрівна

к.т.н., доцент

кафедра кібербезпеки та інформаційних технологій

Харківський національний економічний

університет ім. Семена Кузнеця

olena.shapovalova@hneu.net

м. Харків, Україна

В умовах стрімкого розвитку цифрового суспільства та переходу до Індустрії 4.0, сфера вищої освіти стикається з необхідністю фундаментальних змін. Ключовим драйвером цих трансформацій стають технології штучного інтелекту (ШІ), які перестали бути футуристичним концептом і перетворилися на реальний інструмент педагогічної діяльності. Глобальний освітній простір активно інтегрує нейромережі, машинне навчання та інтелектуальні системи управління навчанням, що дозволяє досягати безпрецедентного рівня адаптивності. Водночас для української системи освіти, яка функціонує в умовах екстремальних викликів — від наслідків пандемії до воєнного стану, — питання впровадження ШІ набуває особливої гостроти. Це не лише питання модернізації, а й інструмент забезпечення безперервності та якості навчального процесу в умовах дистанційної роботи. Проте, незважаючи на очевидні технологічні перспективи, вітчизняна академічна спільнота стикається з низкою бар'єрів, що потребують глибокого наукового осмислення.

Метою даної роботи є комплексний аналіз потенціалу інтеграції систем штучного інтелекту в освітній процес закладів вищої освіти (ЗВО), а також ідентифікація ключових викликів, що супроводжують цей процес. Для досягнення мети було поставлено завдання: дослідити світовий досвід використання адаптивних навчальних систем; оцінити вплив ШІ на роль викладача та студента; виявити етичні та технічні загрози; розробити рекомендації щодо гармонізації взаємодії «людина-машина» в освітньому середовищі.

Дослідження базується на використанні загальнонаукових методів пізнання. Застосовано метод теоретичного аналізу та синтезу для опрацювання наукової літератури та нормативно-правових документів. Проведено порівняльний аналіз стратегій цифровізації провідних університетів світу та українських ЗВО, що дозволило виявити спільні тенденції та локальні особливості. Системний підхід використано для розгляду освітнього процесу як цілісної структури, що трансформується під впливом зовнішніх технологічних факторів. Емпіричну базу склали звіти міжнародних організацій та результати пілотних проектів із впровадження ІІІ.

Аналіз сучасного стану освітніх технологій свідчить про те, що ІІІ здатен докорінно змінити архітектуру навчального процесу. Першим і найвагомішим аспектом є персоналізація навчання. Традиційна класно-урочна система, орієнтована на «середнього» студента, поступається місцем адаптивним платформам. Алгоритми ІІІ здатні аналізувати поведінку здобувача освіти, швидкість засвоєння матеріалу, типи помилок та індивідуальні вподобання. На основі цих даних система автоматично генерує персоналізовані навчальні траєкторії, пропонуючи контент відповідного рівня складності та формату. Це особливо актуально для українських реалій, де студенти часто мають різний доступ до технічних ресурсів та різні умови навчання.

Другим важливим вектором є автоматизація адміністративних та рутинних педагогічних функцій. Викладачі витрачають значну частину часу на перевірку стандартних завдань, тестів та ведення документації. Системи на базі ІІІ здатні миттєво оцінювати роботи, надавати студентам розгорнутий зворотний зв'язок та вказувати на слабкі місця. Це вивільняє ресурс викладача для більш творчої, менторської роботи, наукових досліджень та емоційної підтримки студентів, яку неможливо замінити алгоритмами.

Третій аспект стосується аналітики даних (Learning Analytics). ІІІ дозволяє обробляти великі масиви даних про успішність та активність студентів у реальному часі. Це дає змогу адміністрації та викладачам прогнозувати ризики відрахування, виявляти студентів, які потребують додаткової допомоги, ще на ранніх етапах, та оптимізувати навчальні плани відповідно до реальних потреб ринку праці.

Поряд із перевагами, інтеграція ІІІ несе серйозні виклики. На перше місце виходять питання академічної доброчесності. Поширення генеративних моделей (наприклад, ChatGPT) створює спокус для студентів використовувати ІІІ для написання есе, курсових та дипломних робіт без глибокого опрацювання матеріалу. Це вимагає від освітян перегляду форматів оцінювання: переходу від репродуктивних завдань до проєктної діяльності, усних захистів та завдань, що вимагають критичного мислення та креативності, які наразі складно імітувати машині.

Етичний аспект включає проблему конфіденційності даних. Навчальні платформи збирають величезні обсяги персональної інформації про користувачів. Забезпечення захисту цих даних від витоків та неправомірного використання є критичним завданням для кібербезпеки університетів. Крім того,

існує ризик алгоритмічної упередженості, коли ШІ може дискримінувати певні групи студентів на основі некоректних навчальних вибірок.

Також не можна ігнорувати проблему цифрової нерівності та недостатньої цифрової компетентності викладачів. Впровадження складних технологій вимагає постійного підвищення кваліфікації педагогічного складу. Існує ризик, що технології розвиватимуться швидше, ніж методики їх застосування, що призведе до формального, а не сутнісного використання інновацій.

Інтеграція штучного інтелекту в освітній процес є незворотнім явищем, що відкриває широкі горизонти для підвищення якості та ефективності навчання. Перехід до моделі освіти, посиленої ШІ, дозволяє реалізувати принципи студентоцентризму на новому технологічному рівні. Однак успіх цієї трансформації залежить не лише від наявності програмного забезпечення, а й від готовності освітньої системи до змін. Необхідна розробка національної стратегії впровадження ШІ в освіту, яка б включала оновлення нормативної бази, програми підготовки викладачів та чіткі етичні кодекси використання генеративних моделей. Майбутнє освіти полягає у синергії людського інтелекту та можливостей машинного навчання, де технології виступають інструментом розширення людських можливостей, а не їх заміною.

Список використаних джерел

1. Бондар І. Тенденції розвитку дистанційного та онлайн-навчання в Україні в умовах пандемії COVID-19 та воєнних дій (на прикладі КНУКіМ). Питання культурології. 2024. № 43. С. 78–91. URL: <https://doi.org/10.31866/2410-1311.43.2024.303034> (дата звернення: 22.10.2025).

2. Використання сервісів адаптивних хмаро орієнтованих систем у діяльності вчителя / В. М. Барладим та ін. Пед. думка, 2020. URL: <https://doi.org/10.31812/123456789/4349> (дата звернення: 07.12.2025).

3. Зуєвич О., Ільчук І., Ладоня К. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ОСВІТНЬО-МЕТОДИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ СІМЕЙНОГО НАВЧАННЯ. Problems of the modern textbook. 2025. № 34. С. 133–149. URL: <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2025-34-133-149> (дата звернення: 07.12.2025).

4. Лисенко Т., Привалко Е. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНИХ ТРАЄКТОРІЙ СТУДЕНТІВ ВИЩОЇ ШКОЛИ В УКРАЇНІ. Вісник науки та освіти. 2025. № 2(32). URL: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-2\(32\)-1144-1156](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-2(32)-1144-1156) (дата звернення: 07.12.2025).

5. Мар'єнко М., Коваленко В. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА ВІДКРИТА НАУКА В ОСВІТІ. Physical and Mathematical Education. 2023. Т. 38, № 1. С. 48–53. URL: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-007> (дата звернення: 07.12.2025).

6. Методичні рекомендації з використання сервісів штучного інтелекту в освітній діяльності закладів загальної середньої освіти / Н. Василенко та ін. Вид. дім «Гельветика», 2025. URL: <https://doi.org/10.32782/method-education-2025> (дата звернення: 07.12.2025).

7. Скрипка Г. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ: УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОГРАМ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ПЕДАГОГІВ. *Information Technologies and Learning Tools*. 2024. Т. 101, № 3. С. 227–238. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v101i3.5639> (дата звернення: 07.12.2025).