

ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТУ

Штучний інтелект (ШІ) відкриває нові горизонти в освітній галузі, сприяючи трансформації традиційних підходів до викладання та навчання. Його інтеграція створює умови для реалізації персоналізованих освітніх траєкторій, автоматизації рутинних процесів викладацької діяльності та розвитку інноваційних форматів навчання. Ці зміни є відповіддю на запити сучасного суспільства та ринку праці, які вимагають від освітніх систем гнучкості, адаптивності та інноваційності.

Штучний інтелект (ШІ) поступово трансформує всі сфери суспільного життя, включаючи освітню галузь. Його використання створює нові можливості для індивідуалізації навчання, автоматизації викладацьких процесів та розвитку інноваційних форм навчання. В умовах швидкого технологічного прогресу інтеграція ШІ в освіту є важливим чинником забезпечення конкурентоспроможності освітніх систем та підготовки студентів до сучасного ринку праці (Holmes, Bialik & Fadel, 2019) [2, с. 14].

Однією з ключових переваг використання ШІ в освіті є можливість створення персоналізованих програм навчання. Завдяки аналізу великих обсягів даних про успішність і стиль навчання учнів, алгоритми ШІ можуть:

- пропонувати індивідуальні завдання, які відповідають рівню знань учня;
- визначати слабкі місця у знаннях і рекомендувати додаткові матеріали для їх усунення;
- створювати динамічні навчальні траєкторії, які враховують інтереси та здібності учнів.

Наприклад, адаптивні платформи, такі як *Duolingo* для вивчення іноземних мов, аналізують помилки користувачів і пропонують виправи, спрямовані на їхнє усунення. Аналогічні рішення можуть бути інтегровані в шкільну та університетську освіту, дозволяючи кожному студенту рухатися у своєму темпі.

ШІ сприяє зниженню адміністративного навантаження на педагогів, що дозволяє їм більше часу приділяти творчій

і педагогічній роботі. До основних напрямків автоматизації належать:

Алгоритми ІІІ здатні перевіряти завдання, особливо тестові та есе, на основі заданих критеріїв. Наприклад, система Turnitin використовується для перевірки робіт на плагіат, а також для оцінки стилю й грамотності текстів.

Системи управління навчанням (LMS), такі як Moodle чи Google Classroom, інтегровані зі ІІІ, здатні автоматично складати розклади, розподіляти завдання та нагадувати учням про дедлайни.

ІІІ стає основою для створення нових освітніх форматів, таких як:

Імерсивне навчання, використання віртуальної (VR) та доповненої реальності (AR), інтегрованих з технологіями ІІІ, дозволяє створювати реалістичні симуляції. Наприклад, студенти-медики можуть практикувати хірургічні операції у віртуальному середовищі з використанням ІІІ для аналізу їхніх дій.

Інтерактивні освітні платформи, наприклад, чат-боти, такі як ChatGPT, допомагають студентам шукати інформацію, виконувати завдання та отримувати відповіді на запитання в режимі реального часу [3, с. 23].

ІІІ дозволяє освітнім системам відповідати сучасним викликам глобального ринку праці, який швидко змінюється під впливом цифровізації. Зокрема:

Випускники, які використовують інструменти ІІІ під час навчання, краще підготовлені до роботи в цифровому середовищі.

Використання ІІІ сприяє інтеграції освіти з іншими галузями, такими як ІТ, медицина, інженерія, що створює можливості для міждисциплінарного навчання.

В умовах війни в Україні впровадження ІІІ є не лише способом модернізації освіти, а й інструментом забезпечення її доступності. Наприклад, створення цифрових освітніх платформ на основі ІІІ, таких як «Всеукраїнська школа онлайн», дозволяє дітям отримувати знання навіть за відсутності фізичного доступу до школи.

Українські ІТ-компанії, такі як EdPro та Навчайся, розробляють цифрові платформи з елементами ІІІ, які дозволяють адаптувати навчальний контент під індивідуальні потреби учнів. Наприклад, на платформі GIOS учні можуть отримувати автоматичний аналіз помилок у завданнях і персоналізовані рекомендації для покращення результатів.

У межах освітніх програм Міністерства освіти і науки України (МОН) впроваджуються системи автоматичного тестування знань студентів. Зокрема, платформа HUMAN використовується для

автоматичного оцінювання домашніх завдань і тестів, що дозволяє зменшити навантаження на вчителів та викладачів [1].

У партнерстві з громадськими організаціями та міжнародними донорами, в Україні розроблено системи на основі ШІ, які допомагають адаптувати навчальні матеріали для дітей із особливими освітніми потребами. Наприклад, проєкт Inclusive IT забезпечує учнів з порушеннями зору доступом до навчання через аудіопідтримку та інтерактивні технології.

Отже, інтеграція ШІ в освіту є не лише трендом, а й необхідністю для забезпечення її ефективності та актуальності в умовах швидких соціальних і технологічних змін. ШІ сприяє персоналізації навчання, зменшенню адміністративного навантаження на викладачів, розвитку нових форм навчання та забезпеченню конкурентоспроможності освітніх систем. Однак для реалізації цих переваг необхідно враховувати виклики, пов'язані з етичними питаннями, доступністю технологій і підготовкою кадрів.

Література:

1. Міністерство освіти і науки України Інновації в освіті: Штучний інтелект для школи. 2023.
2. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign. 2019. <https://doi.org/10.58863/20.500.12424/4276068>
3. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education-Where Are the Educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, Article No. 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>