

Вадим ШВЕД

кандидат економічних наук, доцент,
професор кафедри бізнесу та права
Вінницького соціально-економічного інституту
Університету «Україна» (Вінниця)
osvitav@gmail.com

ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТУ – ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ. УКРАЇНСЬКИЙ ДОСВІД

Інтеграція штучного інтелекту у сучасний освітній процес стає важливою складовою трансформації освіти, відкриваючи нові можливості для учнів, викладачів і всіх учасників освітнього середовища. Штучний інтелект здатен радикально змінити підходи до навчання, зробивши їх більш ефективними, індивідуальними та доступними. Водночас, цей процес супроводжується численними викликами, які необхідно долати для гармонійного розвитку освіти.

Однією з ключових переваг штучного інтелекту є можливість персоналізації навчального процесу. Завдяки сучасним технологіям можна адаптувати навчальні матеріали до потреб і здібностей кожного студента, пропонуючи завдання та теми, які відповідають їхньому рівню знань і темпу засвоєння. Наприклад, платформи як DreamBox або Knewton використовують алгоритми для аналізу успішності учнів і пропонують вправи, які відповідають їхнім індивідуальним потребам. В Україні вже застосовуються подібні рішення: наприклад, платформа Classtime активно використовує штучний інтелект для автоматизації тестування, аналізу відповідей учнів і визначення сильних та слабких сторін у їхніх знаннях [1].

Штучний інтелект також полегшує життя викладачам, автоматизуючи рутинні завдання, такі як перевірка домашніх робіт, складання розкладів чи ведення обліку успішності учнів. Наприклад, вітчизняна система EDUGET пропонує інструменти для розробки адаптивних курсів із використанням аналітики штучного інтелекту, яка допомагає викладачам швидко оцінювати прогрес учнів і адаптувати навчальний контент до їхніх потреб. Інша українська розробка, Lingva.Skills, використовує штучний інтелект для автоматизованого навчання англійської мови, створюючи персоналізовані тренувальні вправи.

Ще одним важливим аспектом є розширення доступу до освіти. Штучний інтелект усуває географічні та мовні бар'єри, що особливо актуально для віддалених регіонів і малозабезпечених спільнот. Онлайн-платформи, такі як Duolingo, використовують алгоритми

машинного навчання для індивідуалізованого вивчення мов, а українська розробка Prometheus забезпечує доступ до безкоштовних онлайн-курсів, які доповнюються аналітикою успішності на основі штучного інтелекту. Завдяки цьому учні й студенти отримують змогу навчатися в зручному для них темпі, а викладачі – доступ до даних, які допомагають краще зрозуміти навчальні потреби своїх студентів [3].

Штучний інтелект також сприяє підвищенню мотивації учнів. Технології доповненої та віртуальної реальності, інтерактивні симуляції та гейміфікація роблять навчання більш захоплюючим. Наприклад, програма Labster надає доступ до віртуальних лабораторій, а в Україні розробляється платформа AR Book, яка поєднає доповнену реальність з інтерактивними навчальними матеріалами для шкіл. Учні можуть сканувати спеціальні QR-коди в підручниках і отримувати доступ до 3D-моделей чи інтерактивних експериментів, які поглиблюють розуміння предмету. Не можливо не згадати про імерсивні технології, що їх упроваджує компанія SimLab Soft в українських університетах за підтримки Міністерства освіти та науки [2].

Також доцільно навести приклади використання технологій штучного інтелекту в освітніх програмах чи роботі українських університетів. Так, Київський національний університет імені Т. Шевченка розробляє та впроваджує системи штучного інтелекту для автоматизації адміністративних процесів та підтримки навчання. Зокрема, використовуються чат-боти для надання інформації студентам та аналізу їхньої успішності.

Львівська політехніка активно досліджує можливості штучного інтелекту в освіті та впроваджує відповідні технології у навчальний процес. Так, розробляються системи для підтримки дистанційного навчання та автоматизації оцінювання знань студентів.

Державний університет «Житомирська політехніка» використовує зазначені технології для аналізу успішності студентів та персоналізації навчання.

Проте впровадження штучного інтелекту в освіту не позбавлене складнощів. Одним із найбільших викликів є нерівний доступ до технологій. Соціально-економічна нерівність може призводити до того, що одні студенти отримують доступ до сучасних інструментів, тоді як інші залишаються поза цим процесом. Це може лише посилити розрив між різними верствами населення, створюючи нові форми цифрової нерівності.

Проблеми конфіденційності та безпеки даних є ще одним важливим аспектом. Системи штучного інтелекту збирають

величезні обсяги інформації про учнів, їхню поведінку та успішність, що може створювати ризики для їхньої приватності. Наприклад, система Proctorio, яка використовується для моніторингу екзаменів онлайн, викликає занепокоєння через збір даних про поведінку студентів під час тестування.

Використання штучного інтелекту також викликає побоювання щодо упередженості в алгоритмах. Якщо дані, на яких навчалася система, містять упередження, це може призводити до несправедливого ставлення до певних груп учнів. Наприклад, деякі системи аналізу тестів можуть демонструвати упередженість щодо мови чи культури, знижуючи оцінки для учнів, чиї відповіді не відповідають стандартам, вбудованим у систему.

Ще однією перешкодою є недостатня готовність викладачів. Багато педагогів не мають необхідної підготовки для роботи з новими технологіями, що ускладнює їх інтеграцію у повсякденний навчальний процес. Часто виникає скептицизм щодо використання штучного інтелекту, оскільки деякі вважають, що технології можуть повністю замінити людський фактор у викладанні. Крім того, висока вартість впровадження та обслуговування систем штучного інтелекту може бути недосяжною для багатьох навчальних закладів.

Для подолання цих викликів потрібен комплексний підхід. Необхідно інвестувати у підготовку викладачів, розробляючи спеціальні програми навчання для роботи з технологіями. Важливо забезпечити етичність використання штучного інтелекту, дотримуючись принципів конфіденційності та інклюзивності. Інструменти мають враховувати потреби учнів з різними можливостями та походженням. Крім того, партнерство між урядами, освітніми закладами та приватним сектором може зробити технології більш доступними та ефективними.

Таким чином, штучний інтелект має потенціал для докорінної зміни освітнього процесу. Його впровадження дозволяє покращити якість навчання, зробити його більш персоналізованим і доступним для всіх. Проте для досягнення цих цілей потрібна спільна робота всіх зацікавлених сторін, зважений підхід і постійна оцінка ефективності технологій. Лише так можна створити інноваційне, справедливе та інклюзивне освітнє середовище, яке відповідатиме викликам сучасного світу.

Література:

1. Власюк О. П., Степаненко О. К., Приходькіна Н. І. Вплив штучного інтелекту та інформаційних технологій на мобільну освіту та навчання майбутнього. Академічні візії. URL: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10369758>

2. Ткаченко Л. П., Плетеницька Л. С., Алексєєва О. Р. Роль цифрових технологій у формуванні компетентностей майбутніх педагогів в умовах Нової української школи. Педагогічна академія: наукові записки. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.12592609>

3. Стратегія цифрового розвитку інновацій до 2030 роки. URL: https://winwin.gov.ua/assets/files/WINWIN_Операційний%20план.pdf