

## References

1. Ouyang, F., & Jiao, P.. Artificial intelligence in education: The three paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 2021. 100020.
2. Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. Artificial intelligence in education: A review. *Ieee Access*, 8, 2020. 75264-75278.

## РОЛЬ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ

### **Бабій Денис Васильович**

магістрант спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика, математика STEM-освіта),  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
babij\_dv@fizmat.tnpu.edu.ua

### **Генсерук Галина Романівна**

кандидат педагогічних наук, доцент завідувач кафедри інформатики та методики її навчання,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
genseruk@tnpu.edu.ua

У цифрову епоху, коли технології пронизують кожен аспект нашого життя, освіта є галуззю, що дозріла для інновацій. Штучний інтелект (ШІ), з його здатністю обробляти величезні обсяги даних, розпізнавати закономірності та робити прогнози став трансформаційною силою в освіті. Від персоналізованого навчання до автоматизації адміністративних завдань – штучний інтелект змінює ландшафт освіти, пропонуючи величезний потенціал для покращення освітніх результатів у всьому світі [2].

Однією з найважливіших ролей ШІ в освіті є його здатність забезпечувати персоналізований навчальний процес. Традиційні класні кімнати часто намагаються задовольнити різноманітні потреби окремих учнів. Однак освітні платформи зі штучним інтелектом можуть аналізувати навчальні патерни, вподобання та слабкі сторони кожного учня, щоб надавати персоналізований контент і рекомендації. Це не лише сприяє кращому розумінню та запам'ятовуванню матеріалу, але й допомагає студентам навчатися у власному темпі.

Крім того, штучний інтелект сприяє адаптивним системам навчання, які коригують контент і рівні складності залежно від прогресу учнів. Такий адаптивний підхід гарантує, що учні постійно отримують нові завдання, не відчуваючи при цьому перевантаження чи нудьги. Пристосовуючись до індивідуальних стилів навчання і здібностей, ШІ сприяє підвищенню ефективності та результативності навчання.

Ще одним важливим аспектом застосування штучного інтелекту в освіті є його роль в автоматизації адміністративних завдань. Заклади освіти мають справу з величезними обсягами даних, починаючи від записів про студентів і закінчуючи навчальними матеріалами. Системи зі штучним інтелектом можуть спростити такі адміністративні процеси, як виставлення оцінок, складання

розкладу та оцінювання студентів, звільнивши час викладачів для зосередження на навчанні та наставництві [1].

Крім того, технології штучного інтелекту, такі як обробка природної мови та машинне навчання, дозволяють розробляти інтелектуальні системи репетиторства. Ці системи можуть взаємодіяти зі студентами в діалоговому режимі, забезпечуючи миттєвий зворотний зв'язок, відповідаючи на запитання та направляючи їх у складних темах. Імітуючи взаємодію, подібну до людської, ШІ-репетитори підвищують зацікавленість і сприяють глибшому розумінню навчального контенту.

Крім того, штучний інтелект полегшує прийняття рішень в освіті на основі даних. Аналізуючи великі масиви даних, алгоритми штучного інтелекту можуть виявляти тенденції, прогнозувати результати та інформувати про стратегічне планування. Навчальні заклади можуть використовувати ці знання для вдосконалення навчальних програм, оптимізації розподілу ресурсів і підвищення загальної успішності учнів [3].

Хоча роль штучного інтелекту в освіті є багатообіцяючою, він також викликає важливі міркування та виклики. Такі питання, як конфіденційність даних, алгоритмічна упередженість і рівний доступ до технологій, мають бути ретельно розглянуті для того, щоб ШІ приносив однакову користь усім учням. Крім того, інтеграція штучного інтелекту в освітній процес вимагає належної підготовки та підтримки педагогів для ефективного використання цих технологій.

Отже, технологія штучного інтелекту відіграє все більш важливу роль у формуванні майбутнього освіти. Хоча ШІ має величезний потенціал для персоналізації навчання, автоматизації адміністративних завдань і надання цінної інформації, до його впровадження слід підходити з ретельним урахуванням етичних, соціальних і практичних аспектів. Захист конфіденційності даних, боротьба з алгоритмічною упередженістю та забезпечення рівного доступу до технологій є важливими пріоритетами. Крім того, життєво важливо визнати, що ШІ – це інструмент, який розширює можливості педагогів, а не замінює їх. Сприймаючи ШІ як доповнення до людського викладання, ми можемо створити більш динамічне, інклюзивне та ефективне освітнє середовище, яке підготує учнів до успіху в цифрову епоху. На цьому трансформаційному шляху давайте залишатися відданими ідеї відповідального та етичного використання ШІ в освіті для розкриття повного потенціалу кожного учня.

### Список використаних джерел

1. AI technologies for education: Recent research & future directions. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X21000199> (дата звернення: 26.03.2024).
2. How Artificial Intelligence Is Used in Education. URL: <https://www.fool.com/investing/stock-market/market-sectors/information-technology/ai-stocks/ai-in-education> (дата звернення: 02.04.2024).
3. Барна О. В., Матушевська І. А. Вивчення основ штучного інтелекту в курсі інформатики. Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Тернопіль, 11–12 листопада, 2021). № 8. С. 51–54.