

**Кашина Г. С.**

*доктор педагогічних наук, професор,  
завідувач кафедри інтелектуальних систем та цифрових технологій  
Академії праці, соціальних відносин і туризму*

## **ВИКОРИСТАННЯ ШІ ДЛЯ ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ**

Інтеграція штучного інтелекту (ШІ) в освіту стало трансформаційним явищем, яке змінює фундаментальні аспекти педагогічних стратегій. Ключовим елементом цієї трансформації є поява персоналізованого досвіду навчання, коли ШІ намагається адаптувати навчальний контент і взаємодію до конкретних потреб, уподобань і темпу навчання кожного здобувача освіти. Тому важливим є розгляд багатогранних аспектів персоналізованого навчання зі штучним інтелектом, зокрема його потенціал для вдосконалення модулів електронного навчання, появу віртуальних репетиторів зі штучним інтелектом та етичні проблеми, що виникають у зв'язку з цим. Оскільки освіта все більше переплітається з цифровими інноваціями, важливим є також розуміння ролі ШІ в персоналізації навчання.

Результати впровадження штучного інтелекту в освіті викликає значний інтерес серед дослідників та освітян. Зокрема, потенціал штучного інтелекту для сприяння персоналізованому навчанню спричинив сплеск досліджень, спрямованих на використання можливостей штучного інтелекту для пристосування освітнього досвіду до конкретних потреб окремих здобувачів освіти [1]. Системи, які працюють на основі алгоритмів штучного інтелекту, були розроблені з метою коригування доставки контенту на основі індивідуальних профілів здобувачів освіти, тим самим підкреслюючи адаптивність середовищ електронного навчання, підкреслюючи переваги адаптивності, в тому числі підвищену зацікавленість здобувачів освіти та покращені показники навчання [4].

Проте, конвергенція ШІ та персоналізованого навчання пов'язана з низкою викликів. Зокрема значними є потенційні етичні проблеми: велика кількість даних, необхідних алгоритмам ШІ для ефективної персоналізації навчання, може викликати занепокоєння щодо конфіденційності та безпеки даних студентів. Крім того, непрозорий характер деяких алгоритмів ШІ може перешкоджати здатності викладачів розуміти або довіряти освітнім рекомендаціям, які вони генерують [3].

В останні роки спостерігається зростання інтеграції ШІ з системами управління навчанням (LMS), визначаючи здатність ШІ не лише кастомізувати контент, а й прогнозувати успішність навчання студентів [5]. Прогностична аналітика ШІ, вбудована у LMS дає викладачам попередні уявлення про потенційних студентів, які кидають навчання, або тих, хто потребує додаткової допомоги для можливості проведення коригування навчання.

Хоча напрямок досліджень у цій галузі вказує на значний потенціал ШІ в персоналізації навчання, він також підкреслює необхідність збалансування технологічного прогресу з етичними міркуваннями. Дискусія, що триває в цій сфері, дає можливість для подальших досліджень, особливо з огляду на те, що технології штучного інтелекту продовжують розвиватися і ставати ефективними у процесі персоналізації навчання студентів.

Попередні результати досліджень щодо інтеграції штучного інтелекту в освіту підкреслюють потенційні переваги його впровадження в персоналізоване навчання, проте також виявлено сфери, які потребують подальшого навчання [2]. Інтеграція штучного інтелекту з навчальною програмою та використання ШІ для розширеного персоналізованого навчання потребує додаткового дослідження, зокрема етика щодо використання особистих даних студентів та захисту особистої інформації є важливими, що потребує розробки рамки для захисту даних студентів.

Також необхідним є вивчення подальшої інтеграції ШІ з навчальною програмою. Це передбачає вивчення того, як різні предмети або модулі можуть найбільш ефективно використовувати ШІ для розширеного персоналізованого навчання. Підходи до навчання стають більше індивідуалізованими, значно більше уваги приділяється конкретним потребам, інтересам і особливостям кожного студента. У цьому контексті ШІ відіграє ключову роль, дозволяючи створювати індивідуальні навчальні програми для кожного студента:

- здатність системи навчання до адаптації та можливість задовольнити індивідуальні потреби здобувача освіти є важливими аспектами сучасної освіти. Штучний інтелект дозволяє адаптувати навчальні програми відповідно до конкретних потреб і здібностей кожного студента. Аналізуючи навчальні дані, ШІ здатен визначити сильні та слабкі сторони кожного студента, пропонуючи індивідуальні завдання та матеріали, які є оптимальними для його розвитку

- вивчення значних обсягів даних, отриманих в процесі навчання, інтелектуальні алгоритми штучного інтелекту здатні аналізувати, включно з історичними записами їх досягнень і невдач, вподобань,

швидкістю навчання та іншими параметрами. Що дозволяє системі точно визначити, які знання чи навички потребують подальшої уваги.

– надання персоналізованих рекомендацій та зворотного зв'язку – ще одна перевага персоналізованого підходу із застосуванням ШІ. Аналізуючи дані, ШІ може надавати персоналізовані рекомендації щодо додаткових матеріалів, курсів або методів навчання, які відповідають індивідуальним потребам кожного студента.

– оптимізація процесів навчання є одним із напрямів застосування ШІ, включаючи розклад занять, динамічне формування груп для спільної роботи та оцінку ефективності методів і програм навчання.

– розвиток критичного мислення та творчих навичок здобувачів освіти шляхом створення навчальних завдань, адаптованих до індивідуальних особливостей кожного студента.

Для розуміння довгострокових наслідків впливу ШІ на освіту необхідними є дослідження, що триватимуть декілька років. Для більшої узагальненості результатів, майбутні дослідження повинні включати різноманітну і велику вибірку, яка охоплює різні вікові групи, освітні рівні та культурні особливості.

Крім того, важливо навчати освітян ефективному використанню штучного інтелекту. Штучний інтелект має перспективи в революційному перетворенні персоналізованого навчання, проте потрібно розглядати цю інтеграцію зі збалансованою перспективою, доповнюючи традиційні методи навчання можливостями ШІ.

### Література:

1. Chen L., Davis M. Applications of AI in Personalized Learning Environments. *Journal of Educational Computing Research*, 2019. 48(2), 215–230.
2. Garcia S., Rodriguez E. Artificial Intelligence Techniques for Adaptive Learning Systems: A Comprehensive Review. *Computers & Education*, 2018. 126, 405–419.
3. Johnson R., Lee C. The Role of Artificial Intelligence in Individualized Education. *International Journal of Educational Innovation*. 2018. 6(2), 87–102.
4. Smith J. Leveraging AI for Personalized Learning. *Journal of Educational Technology*, 2019. 42(3), 315–328.
5. Thompson A., Williams B. Enhancing Personalized Learning Through AI: A Review of Current Trends. *Educational Psychology Review*, 2020. 35(4), 501–516.