

## ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

*У статті аналізується вплив штучного інтелекту на освітній процес, зокрема його інтеграція в систему вищої освіти. Розглянуто основні тенденції використання ШІ для персоналізації навчання, автоматизації оцінювання та підвищення доступності освітніх ресурсів. Також обговорюються виклики, пов'язані з етикою та нерівним доступом до технологій.*

*Ключові слова: штучний інтелект, освітній процес, персоналізація навчання, автоматизація оцінювання, вищі навчальні заклади, етичні виклики.*

*The article analyzes the impact of artificial intelligence on the educational process, particularly its integration into the higher education system. The main trends in the use of AI for personalized learning, automated assessment, and increase in accessibility of educational resources are discussed. The challenges related to ethics and unequal access to technology are also addressed.*

*Key words: artificial intelligence, educational process, personalized learning, automated assessment, higher education institutions, ethical challenges.*

У сучасному світі технології розвиваються з надзвичайною швидкістю, впливаючи на всі сфери життя, зокрема й на освіту. Одним із найбільш перспективних інструментів, що активно інтегрується у навчальний процес, є штучний інтелект (ШІ). Системи на основі ШІ здатні не лише спростити освітню діяльність, але й суттєво підвищити ефективність навчання. Вони забезпечують адаптивність, персоналізацію і здатність до обробки великих обсягів даних, що дозволяє краще відповідати на індивідуальні потреби здобувачів та здобувачок.

Збільшується зацікавленість до використання штучного інтелекту в освітньому процесі, спонукаючи дослідників (дослідниць) і педагогів (педагогинь) вивчати його потенціал для вдосконалення методів навчання. Вищі навчальні заклади всього світу шукають шляхи підвищення ефективності навчання через впровадження інноваційних технологій, зокрема, інтелектуальних систем, здатних забезпечити якісний освітній досвід. Це викликає потребу у ґрунтовному аналізі сучасних тенденцій і перспектив використання ШІ у вищій освіті.

Так, Кабінет Міністрів України 2 грудня 2020 року ухвалив розпорядження № 1556-р «Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні». У цьому документі окреслено основні методи,

завдання та принципи розвитку штучного інтелекту в країні. Головна мета впровадження цієї концепції – збільшення кількості кваліфікованих фахівців у сфері штучного інтелекту, що сприятиме розвитку галузі та підвищенню інноваційного потенціалу України [1].

Після ухвалення Концепції розвитку штучного інтелекту українські науковці активно впроваджують інноваційні рішення. Майя Кадемія досліджує застосування ШІ для вивчення іноземних мов, підвищуючи ефективність навчання. Надія Маранчак показує, як штучний інтелект може покращити цифровий маркетинг бібліотек та обслуговування користувачів. К. В. Матвєєва звертає увагу на етичні аспекти використання ШІ в наукових дослідженнях. Катерина Певень аналізує вплив штучний інтелект на освітні методи, а Є. А. Тимошенко розглядає правові питання авторських прав на твори, створені ШІ. [2; 3; 4; 5; 6; 7].

Таким чином, внесок цих науковців є вагомим у контексті розвитку штучного інтелекту в Україні, зокрема в освітній сфері, що відповідає цілям урядової Концепції.

Штучний інтелект стає інструментом для трансформації освітніх процесів. Однією з ключових тенденцій є впровадження адаптивного навчання, коли ШІ аналізує індивідуальні особливості здобувачів (здобувачок) та пропонує персоналізовані навчальні траєкторії. Такі системи дозволяють забезпечити диференційоване навчання, зокрема шляхом створення контенту, адаптованого до рівня підготовки та темпу роботи студентів (студенток).

Інша тенденція – це використання інтелектуальних систем оцінювання, які автоматизують перевірку завдань, аналізуючи не лише правильність відповідей, але й надаючи розгорнутий зворотний зв'язок. Це дозволяє значно зменшити навантаження на викладачів (викладачок) та покращити процес зворотного зв'язку для здобувачів (здобувачів).

Також набирає популярність застосування віртуальних помічників та чат-ботів на базі штучного інтелекту, які допомагають студентам (студенткам) у режимі реального часу, відповідаючи на питання та допомагаючи з навчальними матеріалами. Такі технології забезпечують доступ до знань 24/7 і роблять навчальний процес більш інтерактивним.

Сучасні освітні платформи активно використовують аналітику великих даних для оцінки успішності здобувачів (здобувачок), прогнозування їхнього прогресу та тимчасової корекції навчальної програми. Це дозволяє освітнім закладам оптимізувати викладацькі стратегії та підвищити загальну ефективність навчання.

Загалом, сучасні тенденції у використанні штучного інтелекту спрямовані на підвищення індивідуалізації навчання, полегшення роботи педагогів (педагогинь) та покращення освітнього досвіду студентів (студенток).

Інтеграція штучного інтелекту в освіту надає низку важливих переваг. По-перше, персоналізація навчання дозволяє адаптувати освітній процес під індивідуальні потреби здобувачів (здобувачок), забезпечуючи

більш ефективно засвоєння матеріалу. ШІ аналізує прогрес студента (студентки) та пропонує навчальні завдання відповідного рівня складності, що підвищує мотивацію та залученість.

По-друге, автоматизація рутинних завдань спрощує роботу викладачів (викладачок), зокрема через автоматичне оцінювання завдань, тестів та надання зворотного зв'язку. Це звільняє час для педагогів (педагогинь), дозволяючи їм більше уваги приділяти творчій та індивідуальній роботі зі студентами (студентками).

Третя перевага — це доступність освіти, оскільки штучний інтелект допомагає створювати навчальні платформи, які доступні цілодобово і можуть бути використані в будь-якому місці. Це особливо важливо для дистанційного навчання та забезпечення рівного доступу до знань.

Крім того, аналіз великих даних дозволяє виявляти освітні тренди, прогнозувати проблеми в навчанні та оперативно коригувати навчальні програми, що робить навчальний процес більш ефективним.

Хоч штучний інтелект відкриває великі можливості для освіти, його впровадження супроводжується низкою викликів та ризиків. По-перше, етичні питання стосуються захисту персональних даних здобувачів (здобувачок). Використання великих обсягів інформації для персоналізації навчання підвищує ризики порушення приватності та несанкціонованого доступу до даних.

По-друге, існує загроза нерівного доступу до технологій. Не всі студенти (студентки) та навчальні заклади мають рівні можливості для використання ШІ, що може поглибити цифровий розрив і призвести до освітньої нерівності.

Ще один виклик — переосмислення ролі викладача (викладачки). Попри автоматизацію багатьох процесів, важливо зберегти баланс між використанням технологій та людським фактором у навчанні, адже живе спілкування та наставництво залишаються незамінними.

Крім того, технічні обмеження штучного інтелекту можуть призводити до помилкових рішень або упередженого оцінювання, що ставить під питання об'єктивність автоматизованих систем навчання.

Важливим напрямом є інтеграція ШІ в навчальні програми, що підготує здобувачів (здобувачок) до майбутніх професій, де технології відіграватимуть ключову роль. Співпраця з технологічними компаніями також відкриває можливості для розробки інноваційних рішень, адаптованих до освітніх потреб.

Крім того, аналіз великих даних дає змогу ефективніше відстежувати прогрес студентів (студенток) та оптимізувати навчальні стратегії, що сприяє поліпшенню успішності й ефективності навчального процесу.

Інтеграція штучного інтелекту в освітній процес закладів вищої освіти відкриває значні перспективи для підвищення ефективності навчання, персоналізації та оптимізації роботи викладачів (викладачок). ШІ дозволяє створювати адаптивні навчальні програми, автоматизувати

оцінювання та забезпечувати постійний доступ до навчальних ресурсів, що робить процес навчання більш індивідуалізованим і гнучким.

Однак поряд із цими перевагами виникають етичні та соціальні виклики, пов'язані з захистом даних, нерівним доступом до технологій та можливими змінами в ролі викладача (викладачки). Для повноцінної інтеграції ШІ в освітню систему важливо розв'язувати ці проблеми, зберігаючи баланс між використанням технологій і традиційними підходами до викладання.

Перспективи використання ШІ у вищій освіті є позитивними, і його впровадження здатне суттєво змінити навчальні моделі, зробивши освіту доступнішою, ефективнішою та інноваційною.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 02 грудня 2020 р. № 1556-р «Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>
2. Штучний інтелект в освіті: відповідальне ставлення [Електронний ресурс] :бібліографічний покажчик / уклад. Олена Найдьонова ; Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. – Кропивницький : ЦНТУ, 2023. – 11 с. – URL: <https://dspace.kntu.kr.ua/server/api/core/bitstreams/fe614846-7a07-475b-bc05-6592ffe99051/content>
3. Використання штучного інтелекту у вивченні іноземної мови здобувачами освіти [Електронний ресурс] / Майя Кадемія, Інесса Візнюк, Анна Поліщук, Сергій Долинний // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. – 2022. – Вип. 63. – С. 153-163 DOI: 10.31652/2412-1142-2022-63-153-163. – URL: <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/5072>
4. Маранчак, Надія Використання штучного інтелекту в цифровому маркетингу бібліотечної галузі України: зарубіжний досвід і перспективи [Електронний ресурс] / Надія Маранчак // Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері. – 2023. – Т. 6. – № 1. – С. 172–184. – URL: <http://infotechsoccult.knukim.edu.ua/article/view/283986>
5. Матвєєва, К. В. Використання інструментів штучного інтелекту у написанні наукових досліджень: етичний аспект [Електронний ресурс] К. В. Матвєєва // Наукова весна : матеріали XIII Міжнар. наук.-техн. конф. аспірантів та молодих вчених, 02 берез., м. Дніпро : зб. тез. – Дніпро : НТУ Дніпровська політехніка, 2023. – С. 246-248. – URL: <https://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/163925/%d0%9d%d0%b0%d1%83%d0%ba%d0%be%d0%b2%d0%b0 %d0%b2%d0%b5%d1%81%d0%bd%d0%b0 2023-246-248.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
6. Певень, Катерина Вплив штучного інтелекту на зміну традиційних моделей навчання та викладання: аналіз технологій для забезпечення ефективності індивідуальної освіти [Електронний ресурс] / Катерина Певень, Наталія Хміль, Наталія Макогончук // Перспективи та інновації науки, 2023. – № 11(29). – С. 306-316. – URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/pis/article/view/5496>
7. Тимошенко, Є. А. Штучний інтелект як суб'єкт права інтелектуальної власності [Електронний ресурс] / Є.А. Тимошенко // Часопис Київського університету права. – 2020. – № 4. – С. 328-332. – URL: <http://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/27992.pdf>

**Науковий керівник докторка економічних наук доцентка Петренко В.С.**