



УДК 378.147.227

INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO MODERN EDUCATIONAL PRACTICE: ADVANTAGES AND PROSPECTS ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СУЧАСНУ ОСВІТНЮ ПРАКТИКУ: ПЕРЕВАГИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Koroban O.V. / Коробань О.В.

senior lecturer / старший викладач

ORCID: 0000-0002-3781-4652

Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University,

Uman, Sadova, 2, 20301

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини,

Умань, Садова, 2, 20301

Анотація. В роботі розглянуто вплив сучасних технологій штучного інтелекту (ШІ) на освітню сферу. Детально проаналізовано основи ШІ та ключові аспекти, такі як машинне навчання, адаптивне навчання та автоматизоване оцінювання, а також їх застосування в адаптивному та персоналізованому навчанні. Велику увагу приділено автоматизованому оцінюванню та звітності, а також використанню віртуальної та розширеної реальності як ключових компонентів вдосконалення навчального процесу. Проаналізовані виклики, такі як етичні питання та безпека даних, і надана перспектива на майбутнє розвитку ШІ в освіті. Автор підкреслює тезу, що, незважаючи на існуючі виклики, ШІ відкриває нові можливості для інноваційного та ефективного навчання в вищій школі.

Ключові слова: інформаційні технології, штучний інтелект, освітній процес, заклад вищої освіти, здобувач вищої освіти.

Вступ.

Актуальність даної теми обумовлена необхідністю підготовки молодого покоління до життя у світі, де штучний інтелект стає невідомою частиною різноманітних сфер діяльності. Освіта вже не може ігнорувати вплив технологій на розвиток суспільства, і використання штучного інтелекту у навчанні може визначити успішність здобувачів освіти у майбутньому. Зростання обсягів інформації, потреба у розвитку критичного мислення та індивідуалізації навчання – усі ці фактори створюють середовище, в якому штучний інтелект може допомогти педагогам та студентам досягти більш високого рівня освіти.

Вплив штучного інтелекту на освіту в Україні є предметом зростаючої уваги та обговорення в суспільстві. Питання, як використовувати ці технології з максимальною користю для всіх учасників навчального процесу, є важливим завданням на сьогоднішній день. Так, ці питання розглянуто в працях вітчизняних науковців, серед яких: Р. Бердо [1], І. Візнюк, [2], М. Мар'єнко [4], А. Мельник [5], В. Осецький [6], О. Панухник [7] та інших. Дослідження цієї теми дозволить визначити переваги та виклики, які супроводжують інтеграцію штучного інтелекту в освітній процес. Також, воно розкриє перспективи розвитку освіти в контексті стрімкого технологічного прогресу та підготовки молоді до праці в динамічному інформаційному суспільстві. Таким чином, тема стає важливою не лише для освітян, але й для всієї громадськості, оскільки вона визначає майбутнє навчання та розвиток суспільства в цілому.



Основний текст.

Штучний інтелект стає не тільки об'єктом інтенсивного наукового дослідження, але й потужним інструментом для вирішення різноманітних завдань у різних галузях. Його застосування в освіті відкриває перед здобувачами вищої освіти та викладачами безліч можливостей, сприяючи покращенню якості навчання та розвитку індивідуальних здібностей.

Однією з ключових технологій в цьому контексті є системи адаптивного навчання. Вони використовують алгоритми машинного навчання для аналізу та оцінки успішності здобувачів вищої освіти, а потім адаптують навчальні матеріали відповідно до індивідуальних потреб кожного студента. Такий підхід дозволяє забезпечити ефективніше вивчення матеріалу та підтримує різний рівень навчання серед здобувачів вищої освіти.

Чат-боти та віртуальні асистенти є ще однією корисною технологією. Вони можуть надавати здобувачам вищої освіти інформаційну підтримку, відповідати на запитання та навіть допомагати в розв'язанні завдань. Це спрощує процес отримання інформації та робить навчання більш доступним і ефективним.

Штучний інтелект може створювати інтерактивні завдання для тестового оцінювання та надавати негайний зворотний зв'язок здобувачам вищої освіти. Це допомагає уникнути затримок у процесі навчання та поліпшити засвоєння матеріалу.

Системи автоматизованої оцінки, в тому числі і для виявлення плагіату в роботах здобувачів вищої освіти, також використовуються для об'єктивного оцінювання студентських досягнень. Застосовуючи алгоритми аналізу текстів та відеоматеріалів, такі системи можуть надати швидку та об'єктивну оцінку робіт здобувачів вищої освіти, роблячи процес оцінювання більш прозорим і чесним.

У навчальних програмах вже успішно використовують віртуальні та розширені реальності, які надають можливість здобувачам вищої освіти взаємодіяти з віртуальними об'єктами та сценаріями, що розширює можливості практичного навчання та експериментів.

Інтеграція штучного інтелекту в систему вищої освіти може внести зміни в роль викладача та взаємини між викладачами та здобувачами вищої освіти. Штучний інтелект може використовуватися для розробки інтерактивних систем підтримки, які допомагають викладачам в наданні індивідуальної допомоги та консультацій студентам. Системи штучного інтелекту можуть допомагати викладачам в аналізі даних щодо успішності здобувачів вищої освіти та адаптації навчальних планів для покращення якості освіти. Автоматизовані системи оцінювання можуть допомагати викладачам швидше та об'єктивніше оцінювати роботи здобувачів вищої освіти, звільняючи час для більш якісної взаємодії з ними. Викладачі можуть впроваджувати нові методи навчання, використовуючи технології штучного інтелекту, такі як віртуальні лекції, інтерактивні завдання та ігрові підходи.

Використання інтерактивних технологій та персоналізованих завдань може підвищити мотивацію здобувачів вищої освіти та зробити навчання більш



захопливим. Взаємодія з системами штучного інтелекту, які пропонують індивідуалізовані завдання та аналізують результати, може сприяти розвитку критичного мислення серед здобувачів вищої освіти. Загалом, сучасні технології штучного інтелекту відкривають нові горизонти для навчання в вищих навчальних закладах, роблячи його більш індивідуалізованим, доступним та ефективним. Впровадження таких інновацій в навчальний процес сприяє підготовці здобувачів вищої освіти до вимогливого та швидкозмінного світу, де технології стають ключовим чинником успіху.

Однак, організація роботи з технологіями ШІ повинна враховувати індивідуальні можливості та обмеження студентів, забезпечуючи не лише високий рівень навчання, але й умови для збереження психофізіологічного комфорту. Важливо враховувати етичні питання та проблеми конфіденційності даних, які можуть виникнути при використанні штучного інтелекту в навчальних закладах. Забезпечення безпеки та захисту особистої інформації здобувачів вищої освіти є невід'ємною частиною впровадження цих технологій.

Висновки.

У ході дослідження використання штучного інтелекту в вищій освіті виявлено різні аспекти, що впливають на навчальний процес у закладах вищої освіти. Результати аналізу дозволяють сформулювати ключові висновки:

- ✓ використання штучного інтелекту в освіті дозволяє реалізувати індивідуалізоване навчання, адаптуючи підходи до потреб кожного здобувача вищої освіти. Це сприяє підвищенню ефективності навчання та розвитку індивідуальних навичок;
- ✓ розвиток штучного інтелекту вносить значний внесок у технологічний прогрес в освіті. Використання віртуальної реальності, машинного навчання та інших технологій сприяє створенню інноваційних методів навчання;
- ✓ системи штучного інтелекту дозволяють ефективно оцінювати навчальні досягнення здобувачів вищої освіти та надають можливість швидкої адаптації програм навчання до змінних умов та вимог ринку праці;
- ✓ незважаючи на потужність та потенціал штучного інтелекту, існують виклики, такі як етичні питання та безпека даних для здобувачів вищої освіти. Важливо розробляти стратегії для подолання цих обмежень;
- ✓ прогнозується, що розвиток технологій та їх впровадження в освітній процес призведе до створення більш адаптивного, доступного та інтерактивного середовища для навчання в закладах вищої освіти.

Штучний інтелект є ключовим фактором, що впливає на трансформацію вищої освіти. Його інтеграція в навчальний процес сприяє покращенню якості освіти, зростанню ефективності та створенню нових можливостей для розвитку здобувачів вищої освіти та викладачів. Важливо враховувати виклики та обмеження для забезпечення етичного та безпечного використання штучного інтелекту в закладах вищої освіти. Ця робота служить основою для подальших досліджень та розробки стратегій впровадження штучного інтелекту в освітній сектор з метою забезпечення стійкого та продуктивного навчання у майбутньому.



Література:

1. Бердо Р.С., Расюн В.Л., Величко В.А. Штучний інтелект та його вплив на етичні аспекти наукових досліджень в українських закладах освіти. *Академічні візії*, 2023. – №22. – URL:<https://doi.org/10.5281/zenodo.8174388>.
2. Візнюк І.М., Буглай Н.М., Куцак Л.В., Поліщук А.С., Киливник В.В. Використання штучного інтелекту в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : збірник наукових праць*. Вінниця : ТОВ «Друк плюс», 2021. – Вип. 59. – С.14–22. URL: <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/3031>.
3. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні: схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 19.02.2023).
4. Мар'єнко М., Коваленко В. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. *Фізико-математична освіта*, 2023. – № 38(1). – С.48–53. URL: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-007>.
5. Мельник А.В. Застосування штучного інтелекту в освітньому середовищі: потенціал та виклики // Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій: матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції (7 квітня 2023 р.) / Глухівський НПУ ім. О. Довженка. Глухів, 2023. – С.250–253. URL: <http://surl.li/kcish>
6. Осецький В., Вітренко А., Татомир І., Білан С., Гірник Е. Застосування штучного інтелекту в освіті: фінансові наслідки і перспективи. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*, 2021. – 2(33). – С. 574–584. URL: <https://doi.org/10.18371/fcaptr.v2i33.207246>.
7. Панухник О.В. Штучний інтелект в освітньому процесі та наукових дослідженнях здобувачів вищої освіти: відповідальні межі вмісту III. *Галицький економічний вісник*. — Т. : ТНТУ, 2023. — Том 83. — № 4. — С. 202–211. URL: [https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/42652/2/GEJ_2023v83n4_Panukhnyk O-Artificial intelligence 202-211.pdf](https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/42652/2/GEJ_2023v83n4_Panukhnyk_O-Artificial%20intelligence%20202-211.pdf).

Abstract. The paper examines the impact of modern artificial intelligence (AI) technologies on the educational sphere. The basics of AI and key aspects such as machine learning, adaptive learning, and automated assessment are discussed, including their application in adaptive and personalized learning. Automated assessment and reporting, as well as the use of virtual and augmented reality, are also considered as key components in enhancing the educational process. Challenges, such as ethical issues and data security, are explored, providing a perspective on the future development of AI in education. The author asserts the thesis that, despite challenges, AI opens new opportunities for innovative and effective higher education.



Key words: *information technologies, artificial intelligence, educational process, institution of higher education, student.*

Статья отправлена: 18.02.2024 г.

© Коробань О.В.