

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ: ДОСЯГНЕННЯ, ВИКЛИКИ, РИЗИКИ

Корнєва В. Р.

Прилуцький технічний фаховий коледж

Україна, Прилуки

viktoriia.kornieva@ptfc.ukr.education

Анотація. Штучний інтелект (ШІ) стає одним з ключових елементів розвитку сучасного світу, зокрема і в сфері освіти. Його впровадження змінює підходи до навчання, роблячи його більш персоналізованим, ефективним і доступним. Однак, окрім досягнень, ШІ в освіті несе певні виклики та ризики, які потребують уваги з боку педагогів, політиків і суспільства в цілому.

Ключові слова: Штучний інтелект; освіта; інформаційні технології.

Вступна частина. Штучний інтелект (ШІ) значно трансформує сучасну освіту, роблячи її більш ефективною та доступною. Його досягнення включають персоналізоване навчання, автоматизацію оцінювання, використання віртуальних репетиторів і підвищення доступу до освітніх ресурсів. Завдяки ШІ навчальні процеси стають інтерактивними, гнучкими та індивідуалізованими.

Метою роботи є проаналізувати можливості, перспективи та виклики впровадження штучного інтелекту в освітню сферу. Дослідити, як ШІ може сприяти підвищенню якості навчання, індивідуалізації освітнього процесу, ефективності управління освітніми установами, а також оцінити етичні й соціальні аспекти використання ШІ в освіті.

Основна частина. Під час дослідження [2], даної теми було виділені наступні досягнення впровадження штучного інтелекту в освіту:

Персоналізоване навчання. Одним з головних досягнень ШІ є здатність адаптувати освітній процес до індивідуальних потреб кожного студента. Системи, які базуються на ШІ, аналізують поведінку студентів, їхні сильні та слабкі сторони, а також темп навчання, щоб надавати персоналізовані рекомендації. Це дозволяє студентам отримувати навчальний матеріал відповідно до їхнього рівня знань і особистих потреб. Наприклад, платформи як Duolingo використовують ШІ для підлаштування навчальних завдань у відповідності до рівня володіння мовою.

Автоматизація оцінювання. Штучний інтелект значно полегшує процес оцінювання, зокрема завдяки автоматизованим системам тестування та оцінки письмових робіт. Це особливо корисно для завдань з чіткими критеріями оцінювання, таких як тести з вибором відповідей. Такі системи скорочують час, який викладачі витрачають на перевірку робіт, що дозволяє їм зосередитися на інших аспектах навчання.

Віртуальні репетитори та помічники. Системи ШІ можуть виконувати функції віртуальних репетиторів, які надають студентам додаткову підтримку поза класом. Вони допомагають роз'яснювати складні теми, відповідати на запитання та навіть підказувати, коли краще зробити перерву для відпочинку. Наприклад, чат-боти або помічники на базі ШІ можуть надавати відповіді на запитання студентів у режимі реального часу, навіть коли викладач не доступний.

Підвищення доступності навчання. Завдяки штучному інтелекту, освітні платформи можуть бути доступними для більшої кількості людей, незалежно від їхнього місця проживання чи соціально-економічного становища. Онлайн-курси, які адаптуються під

індивідуальні потреби студентів, дозволяють отримувати знання з будь-якої точки світу. Це особливо корисно для людей з обмеженими можливостями або тих, хто проживає у віддалених регіонах.

Виклики впровадження штучного інтелекту в освіту

Необхідність технічної інфраструктури. Один з головних викликів при впровадженні ШІ в освіту полягає в необхідності розвиненої технічної інфраструктури. Багато навчальних закладів, особливо у слаборозвинених країнах, не мають доступу до необхідних технічних ресурсів, таких як швидкий інтернет, сучасні комп'ютери та програмне забезпечення. Це створює нерівні умови для студентів у різних регіонах.

Навчання викладачів. Щоб ефективно використовувати штучний інтелект у навчанні, викладачам потрібні нові навички та знання. Їм необхідно навчитися користуватися системами на базі ШІ, розуміти, як вони працюють, і знати, як застосовувати їх у навчальному процесі. Це вимагає додаткових тренінгів та ресурсів для підвищення кваліфікації педагогів.

Перегляд традиційних навчальних моделей. Інтеграція ШІ в освіту вимагає перегляду традиційних навчальних моделей і підходів. Стандартизовані методи викладання, що базуються на «одному підході для всіх», поступово відходять на другий план. Освітня система має бути готова до змін, щоб інтегрувати індивідуальні підходи до кожного студента.

Етичні питання. Штучний інтелект в освіті ставить перед суспільством важливі етичні питання. Наприклад, виникає питання щодо зберігання та обробки даних студентів. Системи на базі ШІ збирають величезну кількість інформації про здобувачів освіти: їхні успіхи, помилки, індивідуальні особливості навчання. Важливо забезпечити, щоб ці дані не використовувалися в неналежний спосіб і не порушували конфіденційність студентів.

Використання штучного інтелекту в освіті має безліч наслідків, які можна розглядати з різних аспектів.

По-перше, однією з головних переваг є можливість персоналізації навчання. Системи на основі ШІ можуть адаптувати навчальний процес до потреб кожного учня, враховуючи його сильні та слабкі сторони. Це дозволяє учням отримувати матеріали та завдання, які відповідають їхньому рівню знань, що може суттєво підвищити їх мотивацію і результативність.

Ще одним позитивним аспектом є доступ до величезної кількості навчальних ресурсів. Завдяки онлайн-платформам студенти можуть отримувати доступ до курсів і матеріалів з будь-якої точки світу, що розширює їх можливості навчання. Використання мультимедійних елементів, таких як відео і інтерактивні симуляції, робить процес навчання більш захопливим та ефективним.

Автоматизація рутинних завдань, таких як оцінювання і управління класом, також є важливим аспектом впровадження ШІ. Викладачі можуть витрачати менше часу на адміністративні завдання, а більше — на безпосереднє навчання студентів. Аналіз даних дозволяє виявити патерни в успішності студентів, що допомагає вчасно коригувати методи навчання.

Проте є й негативні наслідки. Залежність від технологій може призвести до зниження критичного мислення у студентів. Якщо студенти почнуть покладатися на ШІ для вирішення всіх завдань, це може зменшити їх здатність до самостійного аналізу. Крім того, зростаюче використання онлайн-ресурсів може негативно вплинути на соціалізацію студентів, оскільки особисті контакти і командна робота можуть зменшитися.

Упередженість алгоритмів є ще однією серйозною проблемою. Якщо дані, на яких навчалися алгоритми, містять упередження, це може призвести до несправедливих оцінок і

рекомендацій для певних груп студентів. Це питання потребує особливої уваги, щоб уникнути підсилення існуючих стереотипів.

Безпека даних також викликає занепокоєння. Збір і зберігання інформації про студентів вимагає належного захисту, щоб уникнути зловживань. Важливо, щоб дані про студентів використовувалися етично і відповідально.

Нарешті, для ефективного впровадження ШІ в освіту потрібно, щоб викладачі були належно підготовлені. Це може вимагати додаткових курсів підвищення кваліфікації, що може бути дорогим і тривалим процесом. Деякі викладачі можуть бути скептично налаштовані щодо нових технологій, що ускладнює їх інтеграцію в навчальний процес.

Висновки. Штучний інтелект [1, 2], має величезний потенціал для вдосконалення освітнього процесу. Він дозволяє створювати персоналізоване навчання, автоматизувати оцінювання та підвищувати доступність освіти для різних категорій студентів. Проте, окрім досягнень, ШІ ставить перед суспільством серйозні виклики та ризики. Для того, щоб максимально ефективно використовувати штучний інтелект в освіті, необхідно вирішувати питання технічної інфраструктури, етичності, доступності та підготовки викладачів.

Важливо також пам'ятати, що ШІ не може повністю замінити людину в навчальному процесі. Роль викладача, людська взаємодія та критичне мислення залишаються основними елементами успішного навчання. ШІ має стати інструментом для підвищення ефективності освіти, але не замінити її людську сутність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Ткаченко, О.Р., Кустра, Н. О., Павлюк, О. М., Поліщук, У. В. (2014). *Засоби штучного інтелекту: навч. посіб.* М-во освіти і науки України, Нац. ун-т «Львів. політехніка», 5-9.
- [2] Головка, Д.Ю (2024). *Штучний інтелект у діяльності педагога закладу професійної (професійно-технічної) освіти Навчально-методичний посібник*, Біла Церква: БІНПО ДЗВО «УМО», НАПН України, 14-27.
- [3] Нікольський, Ю. В. (2013). *Системи штучного інтелекту : навч. посібник. – 2-ге вид., випр. та доп.* Львів, 54-60.

Korneva V.R.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION: ACHIEVEMENTS, CHALLENGES, RISKS

Abstract. Artificial intelligence (AI) is becoming one of the key elements of the development of the modern world, particularly in the field of education. Its implementation changes approaches to learning, making it more personalized, effective and accessible. However, in addition to achievements, AI in education carries certain challenges and risks that require attention from educators, politicians and society as a whole.

Keywords: Artificial intelligence; education; information technologies.