

СЕКЦІЯ: «МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ, ОБРОБКА ТА АНАЛІЗ ДАНИХ»

УДК 004.8

РОЛЬ ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ: МОЖЛИВОСТІ, ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Абдуллаєва Аджіре Рінатівна,

здобувачка вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *Застосування штучного інтелекту (ШІ) в сучасній освіті відкриває перед нами широкі можливості для удосконалення навчального процесу, підвищення ефективності та доступності освіти. Ця робота досліджує різноманітні аспекти використання ШІ в освіті, зокрема, персоналізацію навчальних програм, адаптивність систем навчання, оптимізацію процесів викладання та оцінювання, а також розвиток творчих та критичних мислительських навичок учнів.*

Ключові слова: *Штучний інтелект, освіта, навчання, персоналізація, адаптивність, оптимізація, творчість, критичне мислення, алгоритмічні похибки, педагогічні кадри, цифрова грамотність, доступність, переваги, виклики.*

Застосування штучного інтелекту (ШІ) в сучасній освіті відкриває широкі можливості для удосконалення навчального процесу, підвищення ефективності та доступності освіти. Однак цей новаторський підхід також вносить свої виклики та потребує уважного розгляду для максимальної вигоди та ефективності в освітній сфері.

Можливості застосування ШІ в освіті надзвичайно різноманітні. Від індивідуалізації навчальних програм для кожного учня до розробки інтерактивних систем навчання, ШІ дозволяє створювати персоналізовані підходи до кожного студента. Адаптивні програми навчання, які аналізують успішність студентів в реальному часі і надають індивідуальні рекомендації для подальшого навчання, можуть значно підвищити якість освіти [1].

Крім того, ШІ дозволяє забезпечити доступність освіти для широкого кола аудиторії. Онлайн-курси, використання віртуальних асистентів для навчання та інші технології можуть допомогти тим, хто не має можливості фізично відвідувати навчальні заклади. Це особливо актуально в сучасному світі, де важлива роль відводиться дистанційному навчанню та онлайн-ресурсам.

Оптимізація процесів викладання та оцінювання є ще однією важливою перевагою використання ШІ. Системи автоматичної оцінки завдань, аналіз успішності студентів та надання індивідуальних порад вчителям – усе це

допомагає педагогам більш ефективно спілкуватися зі студентами та зосередитися на їхньому особистому розвитку.

Проте разом із цими перевагами, застосування ШІ в освіті стикається з рядом викликів. Одним з найбільш важливих є питання етики та конфіденційності даних. Як зберігати та використовувати персональну інформацію студентів, як уникнути алгоритмічних похибок у рекомендаціях та оцінках, – це питання, які потребують уважного розгляду та розробки стандартів [2].

Застосування штучного інтелекту в сучасній освіті є великим кроком вперед у розвитку навчального процесу. Від персоналізації до доступності, від оптимізації викладання до забезпечення ефективної оцінки – ШІ може змінити обличчя освіти. Проте щоб ці переваги стали доступні для всіх, потрібно розробляти та впроваджувати стратегії, які враховують етичні, соціальні та педагогічні аспекти цієї новаторської технології.

Додатково, варто відзначити, що ШІ може сприяти розвитку творчих та критичних когнітивних навичок учнів. Завдяки можливостям використання інтерактивних програм та віртуальних середовищ, учні мають змогу експериментувати, створювати, аналізувати та розв'язувати складні завдання. Це сприяє їхньому розвитку як креативних особистостей, здатних до інноваційних рішень, так і критичних мислителів, здатних аналізувати інформацію та приймати обґрунтовані рішення [3].

Зокрема, програми на базі ШІ можуть створювати симуляції реальних ситуацій, де учні можуть випробувати свої навички в різних областях, від наукових досліджень до розв'язання практичних завдань. Це дозволяє їм не лише вдосконалювати свої навички, але й розвивати важливі компетенції, такі як комунікація, співпраця та робота в команді.

Також важливою аспектом є підготовка педагогічних кадрів до роботи з ШІ. Вчителі повинні отримати відповідну підготовку та навички для використання цих технологій в навчальному процесі. Це включає в себе навчання роботі з платформами ШІ, розвиток навичок аналізу даних та вміння ефективно використовувати ці технології для покращення навчання та розвитку учнів.

У великих освітніх системах застосування ШІ може сприяти впровадженню нових педагогічних моделей та підходів. Наприклад, практика зворотного зв'язку (feedback loop), коли дані про успішність учня негайно використовуються для коригування навчального процесу, може стати стандартом. Це дозволить учителям більш точно адаптувати свої методи до потреб кожного учня, підвищуючи ефективність навчання та підвищуючи мотивацію досягати кращих результатів.

Також слід відзначити, що ШІ може сприяти розвитку нових форм оцінки знань та вмінь учнів. Замість традиційних тестів, які можуть бути обмежені у способі оцінки студентів, ШІ дозволяє використовувати більш різноманітні та об'єктивні методи. Наприклад, аналіз виконання завдань у віртуальних середовищах, оцінка рішень у складних симуляціях чи створення проектів на основі реальних проблем – все це можливо завдяки ШІ [4].

Застосування ШІ також відкриває нові можливості для досліджень у галузі освіти. ШІ дозволяє аналізувати великі обсяги даних про навчальний процес, ефективність методик навчання та вплив різних факторів на успішність учнів. Це відкриває шлях до більш глибоких та обґрунтованих досліджень, які можуть сприяти постійному удосконаленню освітніх систем.

Також, варто відзначити важливість розвитку цифрової грамотності серед учнів та педагогів. Освіта має включати в себе навчання технологічних навичок, які допоможуть учням ефективно користуватися новими технологіями та критично оцінювати інформацію, отриману з різних джерел [5].

У підсумку, застосування штучного інтелекту в освіті відкриває перед нами безліч можливостей для покращення навчального процесу, розвитку учнів та вдосконалення освітніх систем. Це не лише допомагає створювати індивідуалізовані та ефективніші методи навчання, але й сприяє розвитку творчих та критичних мислителів, готових до викликів сучасного світу. Проте важливо пам'ятати про етичні аспекти та необхідність підготовки педагогічних кадрів до роботи з цією новаторською технологією, щоб забезпечити максимальну вигоду та безпеку для всіх учасників освітнього процесу.

Список використаних джерел

1. Akpolat, A. G., & Erol, A. (2020). Artificial Intelligence and Robotics in Education. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 7(48), 4227-4240.
2. Liu, Y., Han, S., Li, J., & Liu, D. (2020). Applications of artificial intelligence in education: A review. *Journal of Computer Science and Technology*, 35(1), 211-236.
3. UNESCO. (2020). *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development*. UNESCO.
4. Winkler, R., Rost, M., & Schubarth, W. (2018). Artificial intelligence in education. *International Journal of Computer Science in Sport*, 17(1), 18-30.
5. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—where are the educators?. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39.

Abstract: *The use of artificial intelligence (AI) in modern education opens up wide opportunities for improving the educational process, increasing the efficiency and accessibility of education. This thesis explores various aspects of the use of AI in education, in particular, the personalization of curricula, the adaptability of learning systems, the optimization of teaching and assessment processes, as well as the development of students' creative and critical thinking skills.*

Keywords: *artificial intelligence, education, training, personalization, adaptability, optimization, creativity, critical thinking, algorithmic biases, teaching staff, digital literacy, accessibility, benefits, challenges.*

Науковий керівник: Мальченко П. О.,
асистент кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна