

МОЖЛИВОСТІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Тема застосування інформаційних технологій в освіті – одна з найактуальніших та широко обговорюваних, популярний напрямок дисертаційних досліджень, наукових статей та конференцій. І це не випадково. Як справедливо зауважено [1], застосування інформаційних технологій в освіті дозволяє змінити сам характер організації навчального та виховного процесів, надає можливість учням зануритись в інформаційно-освітнє середовище. Таким чином підвищується якість освіти, мотивуються процеси сприйняття інформації та отримання знань. Інформаційні технології стрімко розвиваються та вдосконалюються – зараз вони дозволяють вирішити творчі завдання, які раніше могла вирішити лише людина. Такою інформаційною технологією є штучний інтелект.

Штучний інтелект, як науковий напрямок, почав свій розвиток більш, ніж півстоліття тому, проте саме зараз ми спостерігаємо зростання інтересу до нього. Це пояснюється розвитком необхідних технічних засобів, поширенням мережі Інтернет, так і робіт, що далеко просунулися в цій галузі. В останні десятиліття розробки в галузі штучного інтелекту (ШІ) призвели до істотних змін освіти. Фахівці навчили комп'ютер самостійно виконувати складні завдання за допомогою алгоритмів, побудованих на основі самонавчання.

Найбільш важливим питанням, яке постало перед дослідниками на сучасному етапі застосування технологій штучного інтелекту в освіті, є визначення того, що саме у діяльності викладача може бути автоматизовано та передано штучному інтелекту, а що потребує зусиль людини.

Основна мета штучного інтелекту в освіті – формалізувати форми освітніх, психологічних та соціальних знань, які часто залишаються неявними, щоб проаналізувати отримані результати за допомогою комп'ютерних програм та, на основі проведеного дослідження, отримати відповідну модель навчання [2].

У цей час в освіті технології штучного інтелекту виконують такі функції:

- інтелектуалізація навчальних систем;

- занурення у навчальний матеріал за допомогою технологій віртуальної реальності;
- складання індивідуальної освітньої траєкторії учнів та їх супровід;
- організація групової роботи;
- прогнозування досягнень учнів;
- адаптація у процесі навчання;
- проведення іспитів;
- перевірка виконаних завдань;
- організація зворотного зв'язку.

Як зазначають дослідники [3], впровадження штучного інтелекту дозволить зробити процес навчання більш ефективним і зручним як для викладача, так і для учня, допомогти в організації ефективного навчального процесу та вибудовування необхідних комунікацій, дозволить здійснювати підбір найбільш оптимальної для учня стратегії навчання, а також зробити процес навчання максимально автоматизованим.

За оцінками експертів [4] виділяється дев'ять областей, у яких застосування ШІ дає позитивний ефект:

1. Автоматизований процес виставлення оцінки.
2. Проміжне повторення матеріалу з інтервалом.
3. Механізми зворотного зв'язку викладачів, використовуючи технології машинного навчання та розпізнавання мови, підвищують якість оцінки учнів.
4. Використання віртуальних помічників для викладачів.
5. Проведення когнітивних обчислень з урахуванням суперкомп'ютерів.
6. Індивідуальне навчання з урахуванням його інтересів та переваг учня.
7. Адаптивне навчання – найбільш перспективний напрямок, заснований на вивченні різномірних даних, починаючи від оцінок з предметів і закінчуючи активністю та поведінкою на заняттях.
8. Накопичення та персоналізація даних.
9. Моніторинг порушень у процесі онлайн-складання заліків та іспитів.

На сьогодні очевидний позитивний ефект впровадження в освітній процес технологій ШІ, що дозволяють у режимі реального часу обробляти великі обсяги різномірних даних, аналізувати динаміку розвитку компетенцій учнів, адаптувати інструментарій викладача, керувати наповненням навчальних матеріалів.

На жаль, технології штучного інтелекту, не зважаючи на свою привабливість, містять потенційні ризики, наприклад, високу

вартість використання та конкуренцію з викладачами [5]. Викликає занепокоєння дослідників можливість використання на шкоду накопичених даних про учнів та викладачів, потенційна можливість копіювання штучним інтелектом негідної поведінки людей (наприклад, агресію, тролінг тощо).

Роль інформаційних технологій, заснованих на штучному інтелекті безперервно зростає. Використання технологій штучного інтелекту може призвести до істотних змін у сфері освіти, надаючи нові можливості, та зупинити чи обмежити їх застосування вже практично неможливо.

Ймовірно, найближчим часом технології штучного інтелекту не зможуть повністю замінити педагога, але можуть зменшити його навантаження, скоротити час, завдяки виконанню певних дій автоматично.

І в цьому сенсі технології штучного інтелекту є допоміжним, але цінним інструментом. Завдяки йому значна кількість різноманітних функцій, що виконуються педагогом у його роботі, може бути автоматизована, доволі ефективно можна задовільнити потреби учнів.

Важливо враховувати, що технології штучного інтелекту в освіті лише починають застосовуватись і тому використовуються фрагментарно. Можемо сміливо прогнозувати, що у подальшому штучний інтелект стане невід'ємною частиною освітніх програм. Майбутню освіту неможливо буде уявити без участі штучного інтелекту, який контролюватиме всі етапи освітнього процесу.

Література:

1. Цюпаченко Ю. С., Василенко В. Ю. Використання штучного інтелекту в навчальному процесі закладу вищої освіти. *Вісник студентського наукового товариства Донецького національного університету імені Василя Стуса* / ред. кол. М. І. Прихненко (голова) та ін. Вінниця : ДонНУ імені Василя Стуса, 2024. Вип. 16. Т. 1. С. 158–161. file:///C:/Users/User/Downloads/15777-Текст%20статті-31390-1-10-20240523.pdf
2. Панушник О. Штучний інтелект в освітньому процесі та наукових дослідженнях здобувачів вищої освіти: відповідальні межі вмісту III. *Galician economic journal*. 2023. № 4(83). URL: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.04
3. Гуржій А. М., Радкевич В. О., Пригодій М. А. Методологічні засади цифровізації професійної освіти. *Наука та освіта* : зб. пр. XVII Міжнар. наук. конф., 15–22 січ. 2023 р., м. Хайдусобосло, Угорщина ХНУ, м. Хмельницький, Україна. С. 22–26. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/734260>
4. Толмач М. Цифрові технології в освіті: можливості й тенденції застосування. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*. 4(2). С. 159–171. <https://doi.org/10.31866/2617-796X.4.2.2021.247474>
5. 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 методи навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2021. Вип. 59. С. 14–22.