

ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Вінницький національний технічний університет

Анотація. В даній роботі здійснено аналіз застосування штучного інтелекту в освітньому процесі. Розглянуто можливості, переваги та недоліки використання ресурсів штучного інтелекту викладачами та здобувачами освіти під час навчання, а також наведено рекомендації для ефективної роботи із вказаними ресурсами. Досліджено найпопулярніші веб-сервіси на базі штучного інтелекту.

Ключові слова: штучний інтелект (ШІ), освіта, освітній процес, веб-ресурс.

Abstract. This paper analyzes the use of artificial intelligence in the educational process. The possibilities, advantages, and disadvantages of using artificial intelligence resources by teachers and students in the course of education are considered, and recommendations for effective work with these resources are given. The most popular web services based on artificial intelligence are studied.

Keywords: artificial intelligence (AI), education, educational process, web resource.

Вступ

Стрімкий розвиток інформаційних технологій поступово вносить свої корективи у всі сфери життя, зокрема, в освітній процес. Одним із таких нововведень є застосування штучного інтелекту (ШІ) у різних видах освітньої діяльності, оскільки, звертаються до нього як здобувачі освіти, так і викладачі.

Актуальність дослідження ролі штучного інтелекту в освітньому процесі є доцільною з кількох причин, зокрема:

- покращення процесу та результатів навчання;
- зростаючий попит на персоналізоване навчання;
- розширення можливостей доступу до освіти;
- впровадження сучасних технологій в навчальний процес.

Застосування ШІ в професійній діяльності багатьох напрямків лише набуває своєї популярності та є досить перспективним. Проте, поряд із значними перевагами використання ШІ, є ряд негативних сторін (наприклад, якість результатів, їх етичність). Тому, **метою даної роботи** є дослідження переваг, недоліків та можливостей застосування ШІ, зокрема, в освітньому процесі.

Основна частина

Штучний інтелект розвивається швидкими темпами, а його застосування в діяльності є не майбутньою перспективою, а сьогоденням [1]. Досить часто з'являються нові розробки, а досягнення у галузі розвитку ШІ вражають, зокрема, слід відзначити, що алгоритми машинного навчання стають дедалі потужнішими, що призводить до значного прогресу в таких областях, як розпізнавання зображень, обробка природної мови та прийняття рішень. Зростання популярності Інтернету та інших джерел даних призвело до появи величезних обсягів даних, які можна використовувати для навчання систем ШІ. Разом з цим, доступність більш потужних комп'ютерів дозволяє розробляти більш складні та амбітні системи ШІ, а тому уряди та приватні компанії вкладають значні кошти в дослідження та розробку ШІ.

Штучний інтелект – це інструмент, який нікуди не зникне, і здобувачам освіти потрібне навчання, щоб використовувати його правильно, етично та якісно. Стрімкий розвиток штучного інтелекту змушує викладачів використовувати цю технологію для підготовки студентів до майбутнього.

Розглянемо можливості та переваги застосування ШІ в освітньому процесі станом на сьогодні [1]:

– персоналізований підхід та індивідуальні завдання (практичні результати свідчать про те, що ШІ допомагає розширювати спектр завдань, підказувати нові ідеї, системи ШІ можуть використовуватися для надання учням негайного зворотного зв'язку, адаптивних практичних завдань та персоналізованих рекомендацій щодо навчання);

– підвищення рівня аналізу даних (на основі використання ШІ можна аналізувати великі обсяги даних про навчання, що допоможе викладачам робити більш обґрунтовані рішення щодо навчального процесу та поліпшення результатів здобувачів);

– підвищення ефективності викладання (ШІ може допомогти викладачам знайти більш ефективні методи викладання, а також зменшити їхнє навантаження завдяки автоматизації деяких аспектів навчального процесу);

– розвиток критичного мислення (ШІ є помічником у генерації більшої кількості завдань, які сприяють розвитку творчості та критичного мислення, спонукають до аналізу, стимулюючи інтелектуальні здібності);

– доступність та практичність (наявність доступу до мережі Інтернет дозволяє в повній мірі використовувати можливості ШІ без додаткових оплат чи реєстрацій, що дає змогу процес навчання зробити доступнішим для всіх, забезпечуючи інструменти та ресурси для успішного навчання).

Проте, поряд із численними перевагами та можливостями застосування штучного інтелекту, не варто забувати та недооцінювати недоліки та ризики таких технологій. Насамперед, необхідно навчити та пояснити здобувачам освіти, що ШІ – це не шлях виконання того чи іншого завдання, а лише інструмент, який може допомогти у пошуку інформації чи наштовхнути на певну ідею. Штучний інтелект допомагає автоматизувати процес збору інформації, зробити його швидшим та якіснішим, оскільки багато інформації не по темі відсіюється. Але, разом з тим, не варто покладатись цілком на отримані результати, оскільки, в першу чергу вони потребують якісного аналізу та ефективного підбору матеріалу.

Якщо ШІ інтелект використовувати як готове рішення для кінцевого результату виконаного завдання, це призведе до ряду проблем:

– не навчить здатності мислити критично та обробляти отриману інформацію;

– розвиватиме залежність від технологій, що може призвести до зниження навичок вирішення проблем та міжособистісного спілкування;

– використання ШІ в освіті викликає низку етичних питань, таких як конфіденційність даних, контроль виконання завдань, якість знань;

– зниження взаємодії між викладачами та здобувачами освіти, що може мати негативний вплив на формування стосунків, соціально-емоційний розвиток здобувачів та їхнє загальне задоволення навчанням.

Особливо важливо, звернути увагу на те, що застосування в практичній діяльності ШІ не замінить «живого» спілкування. Критично необхідно сформулювати правильне розуміння необхідності застосування ШІ під час навчання. Для усунення можливих негативних наслідків роботи із ШІ, викладачам слід навчати здобувачів правилам його використання, розрізняти необхідність пошуку інформації на веб-ресурсі чи зверненням до викладача, наукових джерел.

На сьогодні існує велика кількість ресурсів із штучним інтелектом, одним із найбільш популярних у використанні є ChatGPT.

ChatGPT – це чат-бот з штучним інтелектом, розроблений компанією OpenAI і представлений широкому загалу 30 листопада 2022 року. Він ґрунтується на моделі GPT-3.5 і використовує техніки керованого та некерованого машинного навчання для покращення своїх можливостей [2].

Окрім того, до топ-найпопулярніших ресурсів входять [3]:

– Notion AI – схожий до чату GPT за функціоналом сервіс, що працює на базі додатка Notion;

– Copy AI – сервіс для створення текстів, в основному, для соціальних мереж;

– Jasper AI – додаток для генерації тексту, який робить акцент на створенні контенту для соціальних мереж та E-mail розсилок;

– GPT Zero – дозволяє розпізнати текст, написаний через ChatGPT чи інші сервіси штучного інтелекту;

- Mindjourney – сервіс для генерації зображень за текстовим описом, має дуже велику бібліотеку стилів та промтів – теги, за якими можна згенерувати максимально релевантні зображення;
- Scribble Diffusion – сервіс, в якому можна схематично зобразити ідею і він перетворить її в повноцінне зображення.

Дані ресурси надають можливість ефективно працювати з інформацією, обробляти її, пришвидшувати процес пошуку необхідних даних. Правильний підхід до використання наведених ресурсів на основі штучного інтелекту дозволить заощадити час, розвинути свої креативні ідеї та залучати необхідні дані у свою освітню діяльність. Далі наведемо кілька порад, які доцільно враховувати при використанні штучного інтелекту в освітньому процесі:

- конкретизація цілей та завдань (отримання найбільш відповідної інформації можливе лише при чіткому формулюванні питання, окрім того, важливо звертатись до штучного інтелекту для пошуку окремого питання, а не комплексної задачі, яка потребує «живого» аналізу);
- вибір інструментів відповідно до поставлених завдань (сьогодні засоби ШІ дозволяють знаходити необхідні дані, генерувати текст, зображення, адаптувати дані, надавати зворотній зв'язок, тому важливо підбирати правильні ресурси згідно наявної задачі);
- етична відповідальність (робота зі ШІ повинна бути відповідальною, зібрані дані – достовірні, інформація надана ШІ не повинна замінювати «живе» спілкування чи слугувати повноцінною відповіддю).

Отже, на сьогодні, штучний інтелект – це засіб, що надає великі можливості для подолання труднощів, які можуть виникати в освітньому процесі [4], правильний підхід до його використання та ефективна робота з ним дозволять створювати індивідуальні підходи та якісні методи навчання.

Висновки

Таким чином, застосування штучного інтелекту в освітньому процесі може позитивно вплинути на якість навчання та забезпечити більш ефективну передачу знань. Перевагами використання ШІ в навчанні є оптимізація освітнього процесу, адаптивне та індивідуальне навчання, підвищення мотивації та автоматична оцінка знань і навичок [5]. Проте, разом з тим не варто недооцінювати можливі негативні наслідки невідповідальної роботи із ШІ. Вивчення можливостей веб-ресурсів на базі ШІ та вміння їх правильного використання, дозволить якісніше та ефективніше навчати та навчатись, а також впроваджувати нові рішення в освітній процес.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Thurrott S. Does AI help or hurt in the classroom? Teachers share the pros and cons. TODAY.com. URL: <https://www.today.com/parents/artificial-intelligence-in-education> (дата звернення: 05.05.2024).
2. ChatGPT. URL: <https://chatgpt.com> (дата звернення: 05.05.2024).
3. 40+ сервісів штучного інтелекту: найповніша добірка. URL: <https://startwithyourself.com.ua/40-servisiv-shtuchnogo-intelektu-najpovnish-dobirka> (дата звернення: 05.05.2024).
4. From virtual tutors to accessible textbooks: 5 ways AI is transforming education. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2024/05/ways-ai-can-benefit-education/> (дата звернення: 05.05.2024).
5. Репозитарій Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка: Головна сторінка. URL: http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/29578/1/6_Somenko_Tryfonova_Sadovy.pdf (дата звернення: 05.05.2024).

Карпинець Василь Васильович – канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри менеджменту та безпеки інформаційних систем, e-mail: karpinets@gmail.com

Зоря Ірина Сергіївна – асистент кафедри менеджменту та безпеки інформаційних систем, e-mail: iryna.zoria03@gmail.com

Karpinets Vasyl V. – Cand. Sc. (Eng.), Associated Professor, Head of the Chair of Management and Security of Information Systems, e-mail: karpinets@gmail.com

Zoria Iryna S. – assistant of the Chair of Management and Security of Information Systems, e-mail: iryna.zoria03@gmail.com