

БЕРЕЗІНСЬКА Олена Володимирівна,
старш. викладач кафедри іноземних мов
професійного спілкування
Міжнародного гуманітарного університету
ORCID ID: 0000-0001-8542-4600
Одеса, Україна

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ: РОЗВИТОК І ПОТЕНЦІАЛ

Процес інтеграції вітчизняної освіти у європейський та світовий освітній простір потребує якісних змін, розраховує на інноваційні наукові розробки, які формуються в процесі запровадження у навчально-виховний процес вищої школи науково-технічних досягнень, новітніх технологій навчання, що ґрунтуються на нових методологічних засадах інтеграційного характеру. Рухаючись вперед, у галузі освітніх технологій компанії в Україні експериментують із моделями штучного інтелекту (ШІ), щоб зробити такі передові допоміжні технології доступними для педагогів.

Використання штучного інтелекту у навчальному процесі – не фантастичне майбутнє, а сьогоднішня реальність. У січні 2023 року було проведено опитування серед студентів Стенфордського університету. Згідно з результатами, майже 20% студентів вже використовували ChatGPT для допомоги з домашніми завданнями, іспитами та навчальними проєктами. Очевидно, що і в Україні значна кількість учнів та студентів вже використовує ChatGPT, і ця цифра незабаром буде все більш вагомोю.

Жодна сфера не зазнає більш радикальних змін завдяки введенню ШІ, ніж освіта. Багато хто визнає потенційну користь штучного інтелекту в освіті¹. Но ми також маємо вивчити потенційну шкоду, яку можуть завдати ці технології, що постійно змінюються. Для освітнього середовища сьогодні це стає особливо актуальним. Використання AI-інструментів може бути корисним, коли вони допомагають з генерацією ідей, первинним збором інформації та покращенням написаного. Проте це не означає, що в навчанні та майбутній кар'єрі можна

1 К. М. Alhawiti, "Natural Language Processing and its Use in Education," Int J Adv Comput Sci Appl., vol. 5, no. 12, pp. 72–76, 2014. [Online]. Available: https://thesai.org/Downloads/Volume5No12/Paper_10-Natural_Language_Processing.pdf

повністю покладатися на такі інструменти та видавати їхню роботу за свою. Для того, щоб навчальний процес відповідав реальності, нам потрібно зробити важливі кроки назустріч технологіям.

У цій статті ми розглянемо найпоширенішу критику ШІ, щоб відповісти на запитання: чи користь впровадження ШІ в освіту переважають потенційну шкоду, яку він може завдати?

Штучний інтелект не є конкурентом людини, радше він – надійний помічник, із допомогою якого можна досягти значних успіхів у роботі, спростити виконання рутинних завдань та звільнити час для творчості: для освітян ця можливість надзвичайно важлива².

Щоб модель штучного інтелекту працювала, її потрібно навчити на основі набору даних, на сотнях мільйонів точок даних, які є основою для інтелекту ШІ. Якщо в наборі даних є упередженість (а вона є майже завжди), ШІ буде схильний підтримувати ці упередження. Їх може бути надзвичайно важко пояснити, навіть якщо дослідники знають про проблему, визначаючи, які дані надавати своєму ШІ. Ось чому розробники приділяють особливу увагу, культивуючи набори даних для своїх творінь.

1. Перша проблема у використанні ШІ – відсутність персоналізації.

Програмне забезпечення на основі штучного інтелекту часто покладається на універсальний підхід до надання відгуків або відповідей на запитання.

У випадку LLM, як-от Chat-GPT – на спеціальні підказки для створення висновків. Ці результати не адаптуються до вхідних даних цього конкретного користувача. ШІ не розпізнає попереднього користувача та не враховує історію пошуку або налаштування цього користувача. Тому щоразу, коли користувач отримує доступ до LLM, він повинен робити це так, ніби він незнайомец.

2. Друга проблема – полягає в зручності використання продукту. Багато з цих технологій з підтримкою штучного інтелекту покладаються на сенсорні екрани, тому ті, хто має труднощі з інтерфейсом із сенсорним екраном, можуть бути розчаровані відсутністю опцій доступності. Наприклад, інтерактивні дисплеї Promethean включають найсучасніші інфрачервоні сенсорні технології. Ця гнучка технологія дає користувачам більше свободи вибирати, як їм подобається працювати: за допомогою дотику чи стилусу. А технологія розпізнавання дотику запатентована Promethean – Vellum, робить взаємодію комфортною та ефективною.

2 X. Zhang, "The Application Research of Artificial Intelligence and Big Data Analysis Technology in University Foreign Language Teaching," in JPCS, Shanghai, China, 2020. DOI:10.1088/1742-6596/1684/1/012022.

3. Третя проблема – схильність до помилок. Виникає через те, що модель намагається посилатися на факти чи події, які насправді ніколи не відбувалися, – явище, відоме як «галюцинація». Студенти часто можуть не помітити їх, оскільки модель штучного інтелекту надає неправдиву інформацію разом із реальними та фактичними даними. Недостатня перевірка наданої інформації може призвести до хибних висновків і неправильного тлумачення будь-якої теми. Тому наша мета – навчити студентів критично мислити, перевіряти та аналізувати отриману інформацію. Це включає розуміння обмежень ChatGPT і здатність розрізняти реальні факти і можливі «галюцинації», які може генерувати інструмент.

4. Четверта проблема – зменшення людської взаємодії під час навчання.

Незважаючи на те, що наш світ стає все більш цифровим, потреба спілкуватися з іншими людьми є важливою для нормального функціонування. Один із найбільших недоліків штучного інтелекту є відсутність взаємодії з реальними людьми. Людські взаємодії часто залежать від невисловлених сигналів, таких як тон і мова тіла. Зараз штучний інтелект не може прочитати й сприйняти такий нюанс. Зчитування власного емоційного стану має вирішальне значення для того, щоб мати змогу ефективно спілкуватися та навчати їх. Тому ШІ краще використовувати в поєднанні з реальною людською діяльністю, а не як єдину заміну викладача.

5. П'ята проблема – штучний інтелект знижує здатність студентів критично мислити. Коли користувачі все більше покладаються на програмне забезпечення, це швидко стає шкодою для їхнього навчання. Типовий приклад: ChatGPT. Надзвичайно популярний інструмент був сприйнятий і відповідально використаний багатьма, але для багатьох інших мовна модель ШІ стала просто інструментом для швидшого шахрайства з трохи кращим словниковим запасом. Студенти намагаються видати роботу, згенеровану штучним інтелектом, за свою власну, але хороша новина полягає в тому, що вчителі мають можливість запобігти покладанню на цю технологію. Простий спосіб боротися з не мисленням – це знову запровадити співпрацю в класі. Наприклад, замість того, щоб просити студентів написати роботу додому, ви можете призначити презентацію в класі. Студенти можуть проводити дослідження в класі чи поза ним, але вони повинні покладатися на власні навички мислення, а не на штучний інтелект, щоб стояти перед класом і робити зрозумілу презентацію.

Дослідження показують, що ми не можемо ігнорувати важливість взаємодії викладача та студента в аудиторії. Позитивна взаємодія між ними впливає на успіх студентів. Ось два способи позитивної взаємодії:

- Співпраця в аудиторії

Програмне забезпечення для створення та проведення занять від Promethean (інтерактивні дошки і проектори ActiveBord Touch, інтерактивні панелі ActivePanel, Interactive Displays for Education), надає абсолютно новий рівень можливостей для співпраці. Це відзначене нагородами програмне забезпечення з можливостями мультитач може похвалитися десятками додаткових шаблонів уроків, від міліметрових паперів до Т-діаграм, які доступні в браузері ресурсів. Викладачі можуть використовувати програмне забезпечення як інструмент для співпраці для студентів, дозволяючи їм глибше досліджувати теми, які їх цікавлять, і дізнаватися більше про теми, які вони ще не розуміють.

- Ефективність навчання в аудиторії

Освітні технології можуть допомогти подолати бар'єри до успіху в навчанні, вирішуючи багато найпоширеніших проблем у сучасних аудиторіях, включаючи відволікання, відсутність ефективної комунікації та проблеми управління часом. Наявні сьогодні цифрові ресурси, допомагають викладачам, діючи як віртуальний єдиний магазин для вдосконалення уроків за допомогою мультимедійного програмного забезпечення, керування роботою в аудиторії, обміну матеріалами тощо.

Для того, щоб навчити студентів користуватися новими інструментами, спершу самим викладачам потрібно розібратися, як це працює. Окрім опанування AI-інструментів, освітянам варто адаптувати своє викладання до нових можливостей. Одним з аспектів може бути автоматизація рутинних завдань, які полягають у простому зборі та структуруванні інформації³.

Навчальні програми, які пояснюють принципи роботи з AI-технологіями та навчають їх використання, будуть популярними. Це може сприяти як освіті викладачів, щоб навчати студентів, так і самим студентам для ефективного користування ChatGPT.

Результати опитування Intelligent.com говорять, що близько 90% опитаних викладачів використовують ChatGPT для складання планів уроків, виставлення оцінок, надання студентам зворотного зв'язку, написання електронних листів і рекомендацій. Головна причина такого використання – економія часу.

3 European Commission. Digital education – enabling factors for success. 2022. URL: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13207-Digital-education-enabling-factors-for-success_en

Іншою стороною цього процесу є те, що викладачі мають навчитися відрізняти роботи студентів від штучно згенерованих відповідей AI-застосунків. Тому, як студентам варто розвивати критичне мислення та фактчекінг при опрацюванні відповідей ChatGPT, так і викладачам важливо критично ставитися до результатів робіт студентів.

Не слід вірити, що існують застосунки, здатні ідентифікувати текст ChatGPT. Західні університети дійсно закуповують подібні програми, але всерйоз на них розраховувати не можна. Для прикладу – при перевірці таких застосунків виявилось, що, згідно з їхніми результатами, Біблія та Конституція США наполовину створені ChatGPT.

Тому єдиний спосіб справді адаптуватися до появи подібних програм – впровадити принципово нові формати навчання. При цьому важливо зауважити, що роль викладача залишається незамінною в контексті навчання, стає ще більш важливою.

Натомість задачі, які вимагають аналізу, індивідуального підходу та критичного мислення, мають займати все більшу частку навчального процесу. Важливо навчити учнів не просто повторювати наявні ідеї, а використовувати їх як основу для творчих розв'язків та нових досліджень.

У цьому сенсі ChatGPT-подібні застосунки відкривають додаткові можливості для студентів та освітян. Наприклад, щоб практикувати англійську програма ChatGPT виправляє помилки, підказує варіації англійської мови: UK англійська чи US англійська. Клавіатура зі штучним інтелектом допомагає вдосконалювати словниковий запас англійської мови. Одним зі спеціальних чат-ботів для вивчення мови є LangAI, запущений у березні Федеріко Руїсом Кассаріно. Він спирався на власний досвід вивчення англійської мови після переїзду з Уругваю до Великої Британії. Його навички англійської значно покращилися завдяки щоденним розмовам у порівнянні з більш академічними методами. Зараз він вивчає італійську за допомогою свого додатку. Багато хто використовує для практики популярні чат-боти, як-от ChatGPT і Bard, Руїс Кассаріно вважає, що спеціальні програми для вивчення мови, як його додаток, корисніші. Інтерфейс додатку LangAI відповідає рівню словникового запасу користувача, програма виправляє помилки під час розмови та конвертує мовлення у текст.

За словами Руїса Кассаріно, показники лояльності до продукту вражають. Серед юзерів, які тестували програму протягом приблизно десяти хвилин, майже 45% продовжують користуватися нею через місяць. Зараз

вони працюють над передплатною версією додатку, яка матиме розширені можливості. У ній буде відстеження прогресу у навчанні та можливість персоналізувати тон і характер чат-бота. У додатку також можна буде спілкуватись з історичними особистостями.

Серед багатьох іноземних мов англійська мова вважається однією з основних мов світу. Вона відчиняє двері різних галузей для багатьох людей і допомагає їх кар'єрному зростанню в різних сферах, оскільки відіграє важливу роль у підвищенні впевненості під час спілкування і налагодження зв'язків тощо. Крім цього, спілкування англійською мовою дає можливість самовираження на рівні світових стандартів. Однак процес вивчення іноземної мови іноді може бути важким як для тих, хто навчається, так і для викладачів з точки зору різних аспектів вивчення мови, а саме: навичок читання, письма, говоріння та аудіювання.

Доцентка Клімова, яка бере участь у дослідницькому проєкті «Мова в епоху людей і машин», вважає, що чат-боти зі ШІ можна застосовувати і для студентів мовних відділень⁴. Дослідження показує, що чат-боти корисні для розвитку словникового запасу, граматики та інших мовних навичок, насамперед коли вони корегують помилки.

Популярні додатки для вивчення мов, щоб не відставати від часу, вже почали інтегрувати ШІ у власні платформи. Duolingo співпрацює з OpenAI з вересня 2022 року, використовуючи версію GPT-4.

Робота над завданнями, які не мають чіткої правильної відповіді та стимулюють критичне мислення, є важливою в сучасному навчальному процесі. Підходи, де аргументована дискусія та аналіз різних позицій, при формуванні яких AI-інструменти виступають лише помічниками в зборі інформації – мають лежати в основі сучасної якісної освіти. Такі способи навчання будуть відповідати вимогам реальності та готувати дійсно освічені покоління майбутнього.

Незважаючи на можливі недоліки, ми не можемо ігнорувати позитивний результат інтеграції ШІ в освіту. Тисячі аудиторій по всій країні використовують ту чи іншу форму штучного інтелекту, і зараз мільйони студентів навчаються та розвиваються разом із цими технологіями. Утім, здається малоімовірним, що чат-боти зі штучним інтелектом повністю замінять Duolingo. Багато програм для вивчення мов зі штучним інтелектом доступні для обмеженого набору мов.

4 О. Ю. Шевченко, М. В. Клімова. Метод побудови інтелектуальних систем обробки інформації та документообігу за допомогою онтологічної бази знань. «Штучний інтелект» 2'2009. С. 91-97.

Хоча деякі викладачі з нею не погодяться, Клімова вважає: «Це лише питання часу, коли штучний інтелект замінить нас як викладачів іноземних мов... Утім, викладачі відіграватимуть важливу роль як наставники та фасилітатори, особливо для початківців і людей старшого віку, тому що добре розуміють індивідуальні стилі навчання, мовні потреби та цілі кожного учня», – каже лінгвістка⁵.

Викладачам доведеться ретельно переглянути свою роль у навчанні, адже самостійне вивчення мови за допомогою ШІ вже незабаром може стати реальністю⁶. «Технологія вже існує, і нам доведеться прийняти це та переглянути наші методи навчання та оцінювання», – радить Клімова.

DOI: 10.51587/9798-9866-95983-2023-015-130-136

5 Крістін Ро. Як штучний інтелект допомагає вчити іноземні мови. BBC NEWS Україна. 26.06.2023. STINE RO

6 A. Alam, "Should Robots Replace Teachers? Mobilisation of AI and Learning Analytics in Education," in ICAC3N, Mumbai, India, 2021. DOI: 10.1109/ICAC353642.2021.9697300.

Olena ZELENSKA,
Doctor of Pedagogy, Full Professor,
Lviv State University of Internal Affairs
ORCID ID: 0000-0002-7128-8262

THE ESSENCE OF THE INDEPENDENT WORK AS AN EDUCATIONAL ACTIVITY OF THE STUDENTS AND CADETS (based on the English language)

INTRODUCTION

The development of Ukraine is determined in the general context of the European integration with the orientation towards the fundamental values of world culture: parliamentarism, human rights, national minorities rights, liberalization, freedom of movement, freedom of education at any level, etc. which is an inalienable attribute of the civil democratic society. In this context reforming higher education in Ukraine, in particular, supposes the usage of the means for entering of the national system of education into the European space realizing such demands, criteria and standards as lifelong learning; the motivated involvement of the students and cadets in education; promoting the attractiveness and competitiveness of the European space of higher education and science in the other regions of the world. Lifelong learning means developing a successful life strategy, forming the necessary conditions for revealing the potential possibilities of a per-