

ВИКОРИСТАННЯ ЧАТУ GPT В ОСВІТІ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

USAGE OF GPT CHAT IN EDUCATION: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

Стаття є дослідженням переваг та недоліків використання чату GPT в освіті. Концепція розвитку штучного інтелекту до 2030 року схвалена у грудні 2021 року Кабінетом міністрів України передбачає використання штучного інтелекту у різних сферах, включаючи освіту, з метою забезпечення конкурентоспроможності України на міжнародному ринку. І однією з складових штучного інтелекту є чат-боти зі штучним інтелектом, один з яких розроблений компанією OpenAI – чат GPT. Мета статті – проаналізувати переваги та недоліки використання чату GPT в освіті. Чат-бот належить до сімейства великих мовних моделей GPT–3.5 від OpenAI і оптимізований для ведення діалогів та самовдосконалення за допомогою методів машинного навчання й навчання з підкріпленням, як і його попередники. Однак, незважаючи на те, що це не перший чат-бот з таким функціоналом, саме він викликав значний резонанс серед освітян. Так, Сяомін Чжай розглядає можливий вплив цього інструменту на освіту. Він вважає, що потужність чату GPT може призвести до змін у цілях навчання, навчальних методах та методах оцінювання. Джеремі Вайсман вважає, що чат GPT – це новий вид чуми, який загрожує розуму більше, ніж тілу та стає реальністю сучасної освіти. Моханад Халавек пропонує аргументи на користь включення чату GPT у навчальний процес, а також пропонує набір стратегій і методів для відповідального та успішного впровадження цього інструменту у навчання та дослідження. Вітчизняна дослідниця І. Леонтєва, базуючись на власних спостереженнях, сформулювала гайди з використання чат-боту в навчанні. О. Гнатишева та О. Гаврилова акцентували на трьох ключових перевагах використання чату GPT у навчанні іноземних мов. Ю. Сіциліцин та В. Осадчий, розглядаючи можливості використання чату GPT у дистанційному навчанні програмування початківців, наголосили на тому, що він може стати корисним інструментом для розвитку навичок програмування. Розглядаючи переваги використання чату GPT у вищому навчальному закладі Л. Діденко наголосив на найневдалішому використанні чату студентами. І. Гончарова виокремлює потенційні негативні наслідки використання штучного інтелекту в освіті. Отже, без сумніву чат GPT в освіті майбутнього стане катализатором змін освітнього процесу.

Ключові слова: переваги, недоліки, чат GPT, освіта, навчальний процес, вищий навчальний заклад.

The concept of artificial intelligence development until 2030 was approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine in December 2021, foreseeing the utilization of artificial intelligence in various spheres, including education, aiming to ensure Ukraine's competitiveness in the international market. One of the components of artificial intelligence is AI-powered chatbots, one of which is developed by OpenAI–GPT chat. The aim of the article is to analyze the advantages and disadvantages of using GPT chat in education. The chatbot belongs to the family of large language models GPT–3.5 from OpenAI and is optimized for conducting dialogues and self-improvement using machine learning and reinforcement learning methods, just like its predecessors. However, despite not being the first chatbot with such functionality, it has caused significant resonance among educators. For instance, Xiaomin Chai examines the potential impact of this tool on education. He believes that the power of GPT chat could lead to changes in learning goals, teaching methods, and assessment methods. Jeremy Weissman considers GPT chat as a new kind of plague that threatens the mind more than the body and becomes a reality of modern education. Mohamad Khalawe proposes arguments in favor of incorporating GPT chat into the educational process and suggests a set of strategies and methods for the responsible and successful implementation of this tool in teaching and research. Domestic researcher I. Leontieva, based on her own observations, formulated guidelines for using chatbots in education. O. Hnatysheva and O. Havrylova highlighted three key advantages of using GPT chat in foreign language learning. Y. Sitsilitsyn and V. Osadchiy, considering the possibilities of using GPT chat in distance learning for beginner programming, emphasized that it can be a useful tool for developing programming skills. Examining the advantages of using GPT chat in higher education, L. Didenko emphasized the least successful use of the chat by students. I. Goncharova identified potential negative consequences of using artificial intelligence in education. Thus, undoubtedly, GPT chat in education of the future will become a catalyst for changes in the educational process. **Key words:** advantages, disadvantages, GPT chat, education, educational process, higher education institution.

УДК 378.147

DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/69.1.46>

Герасимчук Ю.П.,

асистент кафедри педагогічних технологій та мовної підготовки
Державного університету «Житомирська політехніка»

Коваленко В.О.,

канд. пед. наук, доцент кафедри природничих та соціально-гуманітарних дисциплін
Житомирського медичного інституту

Паньковик Н.М.,

асистент кафедри педагогічних технологій та мовної підготовки
Державного університету «Житомирська політехніка»

Постановка проблеми у загальному вигляді.

Питання змін у освіті завжди залишається актуальним для будь-якого суспільства, оскільки розвиток суспільства тісно пов'язаний із розвитком освіти. Водночас, сам розвиток освіти надає суттєвий поштовх для прогресу суспільства. Важливість трансформації освіти в Україні відображається у законодавчих актах, таких як «Про освіту», «Про вищу освіту», «Концепція цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року» та інших.

Одним з способів трансформації освітньої системи є впровадження інформаційних комп'ютерних технологій, які можуть застосовуватися на різних етапах організації та реалізації освітнього процесу.

У грудні 2021 року Кабінет міністрів України схвалив Концепцію розвитку штучного інтелекту до 2030 року. Ця концепція передбачає використання штучного інтелекту у різних сферах, включаючи освіту, з метою забезпечення конкурентоспроможності України на міжнародному ринку [5].

І однією з складових штучного інтелекту є чат-боти зі штучним інтелектом, один з яких розроблений компанією OpenAI – чат GPT. Сьогодні його тестують медійники, програмісти, викладачі, копірайтери, аналітики, розробники застосунку Дія тощо. Мета тестування схожа: визначити можливості штучного інтелекту, сформулювати потенційні загрози, з'ясувати, які функції він може виконувати без втручання людини, зрозуміти чи не витіснить він певні професії та як людині з ним конкурувати.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питання використання чату GPT в освіті висвітлювали зарубіжні і вітчизняні науковці. Так, важливим є науковий внесок вчених Юргена Рудольфа, Самсона Тана та Шеннон Тана, які одні з перших представили першу рецензовану статтю з наведеної проблематики. У цій статті дослідники розглянули майбутні процесів навчання, викладання та оцінювання у вищій освіті в контексті використання чат-ботів та штучного інтелекту. Енкелейди Каснечі, Катрін Сесслер, Штефан Кюхманн аналізують потенційні переваги та проблеми використання великих мовних моделей у навчанні з погляду як студентів, так і викладачів, а також роблять висновки щодо ефективних стратегій впровадження нової технології, надаючи приклади та рекомендації. Серед вітчизняних науковців, які описували використання чату GPT в освітньому процесі значний вклад внесли Н. Акоп'янц, О. Гнатишева, О. Гаврилова, А. Мельник, О. Остапович, Н. Остапович та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Зважаючи на обмежену кількість досліджень, що аналізують використання чат-ботів у закладах вищої освіти, а також недостатньо систематичний підхід до цієї теми, необхідно провести глибокий аналіз, щоб з'ясувати переваги та недоліки використання чату GPT в освіті.

Мета статті. Проаналізувати переваги та недоліки використання чату GPT в освіті.

Виклад основного матеріалу. Поява доступних для широкої аудиторії нейромереж стала справжньою сенсацією. Незважаючи на те, що перші прототипи розроблялися ще у середині ХХ століття після досліджень В. Мак-Каллока та Д. Хебба, присвячених принципам біологічних нейронів, лише у 2022 році кожен користувач мережі Інтернет може протестувати можливості цієї технології.

Один з прикладів таких нейромереж – це чат-боти, спеціально навчені мережі, що можуть імітувати діалог з реальними людьми. Вони відповідають на запитання, аналізують та змінюють інформацію згідно з запитом користувача. Chat GPT, представлений компанією OpenAI у листопаді 2022 року, є одним з таких чат-ботів. Його особливість полягає у чіткому врахуванні запитів

користувачів та використанні зворотного зв'язку для покращення роботи [1, с. 57].

Незважаючи на обмеження, вказані розробниками, щодо необхідності декількох повторних запитань для отримання вичерпної відповіді, а також можливості повторного використання одних і тих же фраз, поява чату GPT все ж викликала великий інтерес. Чат-бот належить до сімейства великих мовних моделей GPT–3.5 від OpenAI і оптимізований для ведення діалогів та самовдосконалення за допомогою методів машинного навчання й навчання з підкріпленням, як і його попередники. Однак, незважаючи на те, що це не перший чат бот з таким функціоналом, саме він викликав значний резонанс серед освітян.

У своїй статті «Взаємодія з користувачем ChatGPT: наслідки для освіти» Сяомін Чжай розглядає можливий вплив цього інструменту на освіту. Він вважає, що потужність чату GPT може призвести до змін у цілях навчання, навчальних методах та методах оцінювання. Дослідник представляє Державний дослідницький університет в Атенсі, штат Джорджія, США, де було проведено емпіричне дослідження за допомогою пілотного впровадження чату GPT для написання наукової статті під назвою «Штучний інтелект для освіти». Отримавши цілком послідовну, інформативну та структуровану наукову статтю, науковець робить висновки щодо можливості використання чат-ботів та інших інструментів штучного інтелекту в освіті за умови перегляду навчальних цілей. Він пропонує змінити акцент з формування загальних навичок на підвищення рівня креативності та критичного мислення учнів шляхом включення навчальних завдань, що допомагають студентам розв'язувати реальні проблеми за допомогою штучного інтелекту [9].

В онлайн-виданні Inside Higher Ed було опубліковано дослідження Джеремі Вайсмана під назвою «ChatGPT – це чума для освіти». Автор встановлює паралелі між пандемією COVID–19 та чатом GPT, розглядаючи обидві події як катастрофи, які суттєво змінили вищу освіту. Він вважає, що новий вид чуми, який загрожує розуму більше, ніж тілу, стає реальністю сучасної освіти. Д. Вайсман приводить приклад п'ятої частини студентів Стенфордського університету, які вдало скористалися чат-ботом під час іспитів у 2022 році, навіть не дивлячись на те, що він був доступний лише декілька тижнів перед іспитами. Вчений робить висновок про те, що процес формування критичної маси, або «події супер-поширення», вже відбувається, але багато викладачів ще не усвідомлюють повний масштаб впливу на систему вищої освіти [8].

Натомість, професор кафедри інформаційних систем Університету Де Монфор (ОАЕ) Моханад Халавек, вивчаючи уважно переваги та недоліки

використання інструментів штучного інтелекту в освіті, пропонує аргументи на користь включення чату GPT у навчальний процес, а також пропонує набір стратегій і методів для відповідального та успішного впровадження цього інструменту у навчання та дослідження. Серед запропонованих методів виділимо наступні:

1. Створення нотаток для роздумів / звітів. Згідно з цим методом, студенти повинні документувати свій процес написання звіту / тексту з використанням чату GPT, включаючи будь-які дивні моменти, ідеї, суперечливі висновки, тексти без посилань, нові ідеї або розробки, а також будь-які висловлені студентом судження, на які чат GPT не надав відповіді. У випадку генерації програмного коду студенти повинні також показати свої корекції / покращення коду та бути готовими демонструвати своє розуміння коду в реальному часі, якщо їх про це попросять.

2. Створення аудиторського зрізу запитів. За цим методом студенти мають забезпечити записи своїх запитань та відповідей на них, які можуть бути збережені у форматі Excel з чату GPT або у вигляді скріншотів питань та відповідей чат-боту. Це сприятиме прозорості та достовірності при оцінюванні ідей, оскільки допоможе відрізнити ідеї, згенеровані чатом GPT, від тих, що були розроблені студентами самостійно.

3. Перевірка наявності слідів використання штучного інтелекту. Викладачі та студенти повинні використовувати надійні інструменти для аналізу фінальних робіт з метою виявлення вмісту, що був згенерований штучним інтелектом. Ці інструменти допомагають визначити, чи контент був створений людиною.

4. Обмін ролями. Викладач може взяти на себе роль студента, а студенти – роль викладача, щоб оцінити навички самостійного навчання, критичного та творчого мислення. Для цього викладач може використовувати чат GPT для генерації текстів або завдань з певної теми, а студенти – для оцінки інформації, перевірки її точності, критики, пошуку більш релевантних джерел та синтезування їх [7].

Для вивчення доцільності застосування технології чату GPT у процесі викладання у вищій школі вітчизняна дослідниця І. Леонтьєва не лише брала до уваги наукові розвідки зарубіжних науковців, але й навела власні спостереження. Так, провівши опитування здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, яке було спрямовано на виявлення думки суб'єктів освітнього процесу щодо особливостей та ключових принципів роботи ChatGPT, його переваг та унікальних особливостей, відмінностей від інших чат-ботів, обмеження та особливостей використання штучного інтелекту, процедур ідентифікації контенту, створеного ChatGPT, пошук релевантних ключових слів

та їх кластеризація, створення пошукових запитів та діалогів, доцільності використання чат-ботів та штучного інтелекту в освітньому процесі, науковець сформулювала гайди з використання чат-боту в навчанні:

1. Змагання у формулюванні запитів чат-боту. Викладач спільно зі студентами розробляє критерії оцінки відповідей чат-боту на складні або багатоаспектні теми. Потім студенти самостійно складають пошукові запити до боту, порівнюють та оцінюють відповіді, складаючи на їх основі рейтинг.

2. Ревізія. Студенти переробляють отримані відповіді від чату GPT, щоб відобразити протилежну позицію від презентованої чат-ботом.

3. Фактчекінг. Студенти перевіряють достовірність інформації, яку отримали від чат-бота, та виявляють невідповідності між фактами та реальними подіями.

4. Чек-лист. Студенти розробляють критерії для якісного виконання навчального завдання, такі як глибина дослідження теми, використання різних джерел, аналіз кількох поглядів тощо, та оцінюють відповіді чат-боту за цими критеріями [4, с. 20].

О. Гнатишева та О. Гаврилова у своєму дослідженні акцентували на наступних перевагах використання чату GPT у навчанні іноземних мов:

– створення ілюстративного матеріалу до лексичних одиниць або завдань на закріплення матеріалу, оскільки чат GPT може працювати в тандемі з іншими нейромережами, наприклад Midjourney чи Dall-E. Це зекономить час на пошук зображень, оскільки іноді буває проблематично знайти картинку, що ідеально підходить у якості ілюстрації;

– стимулювання мовленнєвої діяльності у різноманітних формах. Робота з чат-ботом залучає когнітивні процеси, такі як пам'ять та увага, що допомагає краще запам'ятовувати граматичний та лексичний матеріал або розуміти сутність вивченого. Крім того, введення фраз з помилками часто призводить до неправильного їх трактування ботом, що вимагає від студентів більше зусиль для структурування мовлення та отримання бажаних результатів від спілкування з нейромережею;

– обмежене виконання функції вчителя – пояснення матеріалу та надання порад щодо його використання та запам'ятовування. Чат GPT може знаходити та презентувати правила у зручному форматі залежно від рівня володіння мовою користувача [1, с. 58].

Ю. Сіциліцин та В. Осадчий, розглядаючи можливість використання чату GPT у дистанційному навчанні програмування початківців, наголосили на тому, що чат GPT може стати корисним інструментом для підтримки експериментів з кодом. Студенти можуть звертатися до чату GPT, щоб отримати різні варіанти розв'язання проблеми та

отримати коментарі щодо їхнього коду. Крім того, чат GPT може пропонувати модифікації коду для досягнення певного результату та виявляти потенційні проблеми в кодї, які студенти можуть не помітити. Загалом, стимулювання студентів до експериментів з кодом є важливою складовою навчання програмуванню, а чат GPT може бути корисним ресурсом у цьому процесі. Проводячи експерименти з кодом та випробовуючи різні підходи, студенти можуть розвивати свої навички програмування, покращувати вміння вирішувати проблеми і отримувати глибше розуміння концепцій програмування [6, с. 178].

Розглядаючи переваги використання чату GPT у вищому навчальному закладі необхідно наголосити і на недоліках його використання. Так, аналізуючи використання чату GPT з практичної точки зору Л. Діденко наголосив, що найневдалішим використанням чату студентами було наступне:

- просте додавання згенерованого тексту як власної роботи без подальшого перероблення з сторони студента;
- відсутність згадок або висвітлення класичних підходів і ідей;
- виявлення «приписаних» ідей до конкретних мислителів;
- фокусування на ідеях і підходах, які не характерні для україномовного навчального середовища;
- наявність «плагіату ідей», коли деякі частини тексту були переформульовані, але зберігали свою суть і вектор за використанням іншого словника [3, с. 86].

І. Гончарова виокремила потенційні негативні наслідки використання штучного інтелекту в освіті, серед яких:

1. Несамостійність виконання робіт здобувачами освіти. Деякі учні вже використовують можливості штучного інтелекту для написання рефератів та есе, що ускладнює визначення, чи сам здобувач освіти написав ці роботи, чи чат GPT.
2. Зменшення необхідності докладання зусиль. Автоматичне перевіряння відповідей може зменшити необхідність самостійної перевірки завдань учнем, а також штучний інтелект може надавати рекомендації та підказки під час виконання завдань, зменшуючи необхідність докладати зусиль для їх розв'язання.
3. Вплив на соціальну взаємодію. Використання штучного інтелекту може змінити спілкування між вчителями та учнями, а також між учнями, що може вплинути на соціальну взаємодію та розвиток навичок спілкування.
4. Нерівномірність доступу до переваг штучного інтелекту. Використання чату GPT може призвести до нерівномірного доступу до технологій та ресурсів для навчання, що може поглибити розрив між багатими та бідними учнями.

5. Порушення приватності. Використання штучного інтелекту може призвести до збору та використання персональних даних учнів без їх згоди або без належного захисту цих даних.

6. Залежність від технологій. Використання чату GPT може призвести до залежності від технологій та втрати навичок, які можуть бути корисними в реальному житті.

7. Некоректність відповідей: Моделі чат-ботів GPT можуть надавати некоректні або неправильні відповіді на запитання, що може призвести до образ або інших негативних наслідків [2, с. 32].

Висновки. Оскільки технічний та науковий прогрес все частіше звертається до використання штучного інтелекту, чат GPT в освіті майбутнього, без сумніву стане каталізатором змін, оскільки вже сьогодні він приносить реальні переваги всім учасникам освітнього процесу. Включення чату GPT у навчальний процес може не лише спростити процес навчання, але і вплинути на пізнавальну діяльність здобувачів освіти. При використанні штучного інтелекту потрібно звертати увагу на ключові аспекти, які потребують уваги та обережності при впровадженні штучного інтелекту в освітній процес. Системи чату на основі GPT демонструють майстерність у різноманітному контекстному розумінні, але обтяжені такими обмеженнями, як відсутність справжнього розуміння, потенційні упередження та сприйнятливості до маніпуляцій. До того ж, його використання має низку недоліків, які необхідно вирішувати з етичних, соціальних та культурних позицій. Тому успішне впровадження чату GPT в освітній процес потребує ретельного відбору та впровадження відповідних технологій, а також належної підготовки викладачів до роботи з ним.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Гнатишева О. О., Гаврилова О. В. Chat GPT як інструмент вивчення іноземної мови для студентів ВНЗ. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Вип. 64. Т. 1. С. 56–59.
2. Гончарова І. П. Використання штучного інтелекту в професійній діяльності педагога: можливості та виклики в умовах цифрового освітнього середовища. *Професійна діяльність педагога в умовах цифрового освітнього середовища: Матеріали міжрегіонального науково-практичного семінару (27 квітня 2023 р.)*. Біла Церква: БІНПО: ДЗВО «УМО» НАПН України, 2023. С. 28–33.
3. Діденко Л. В. Генеративний штучний інтелект: варіативи перспектив та утруднень у вищій освіті. *Технології доброчесного використання штучного інтелекту у сфері освіти та науки: матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації (31 липня – 10 вересня 2023 р.)*. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2023. С. 85–88.
4. Леонтьєва І. В. ChatGPT в освітньому процесі вищої школи: заборонити не можна використовувати.

вати. *Освіта та педагогічна наука*. 2023. № 1 (182). С. 13–23.

5. Розпорядження Кабінет Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р «Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 13.02.2024).

6. Сіциліцин Ю. О., Осадчий В. В. Можливості використання CHATGPT у дистанційному навчанні програмування початківців. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2023. Т. 97. №5. С. 167–180.

7. Halaweh M. ChatGPT in education: Strategies for responsible implementation. *Contemporary Educational Technology*. 2023. 15 (2). P. 421.

8. Weissman J. ChatGPT Is a Plague Upon Education. URL: <https://www.insidehighered.com/views/2023/02/09/chatgpt-plague-upon-educationopinion>. (дата звернення: 13.02.2024).

9. Zhai X. «ChatGPT User Experience: Implications for Education». 2023. URL: https://www.researchgate.net/publication/366463233_ChatGPT_User_Experience_Implications_for_Education. (дата звернення: 13.02.2024).