

РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ В ЕПОХУ ЧАТУ GPT

Вінницький національний технічний університет;

Анотація

ChatGPT та інші генеративні системи штучного інтелекту радикально змінюють освітній простір, посилюючи напруження між швидким отриманням відповідей і потребою в глибокому критичному мисленні. У статті проаналізовано еволюцію підходів до формування критичного мислення до епохи штучного інтелекту та після появи генеративних моделей. Розглянуто зміну підходів до формування аналітичних умінь і здатності до рефлексії в студентів. Визначено, що низка традиційних методів (аргументативне есе, реферат, тестовий контроль) втрачає ефективність через можливість їх повної або часткової автоматизації за допомогою ШІ. Водночас окреслено інноваційні стратегії, за яких ChatGPT виступає не «автором тексту», а об'єктом критичного аналізу та інструментом рефлексії.

Ключові слова: критичне мислення; ChatGPT; штучний інтелект; освіта; методи навчання; інновації.

Abstract

ChatGPT and other generative artificial intelligence systems are radically changing the educational space, increasing the tension between quickly obtaining answers and the need for deep critical thinking. The article analyzes the evolution of approaches to the formation of critical thinking before the era of artificial intelligence and after the emergence of generative models. The change in approaches to the formation of analytical skills and the ability to reflect in students is considered. It is determined that a number of traditional methods (argumentative essay, abstract, test control) are losing their effectiveness due to the possibility of their full or partial automation using AI. At the same time, innovative strategies are outlined in which ChatGPT acts not as an “author of the text”, but as an object of critical analysis and a tool for reflection.

Keywords: critical thinking; ChatGPT; artificial intelligence; education; teaching methods; innovation.

Вступ

Критичне мислення є одним із ключових компонентів сучасної освіти, що забезпечує здатність людини аналізувати інформацію, оцінювати її достовірність, робити обґрунтовані висновки та приймати самостійні рішення. Розвиток цього мислення завжди був пріоритетом у формуванні компетентностей студентів, адже саме воно лежить в основі творчості, наукового пізнання й громадянської свідомості.

Актуальність

Актуальність теми зумовлена безпрецедентним поширенням моделей на зразок ChatGPT у освіті. Цей діалоговий ШІ від OpenAI менш ніж за два місяці після запуску залучив понад 100 мільйонів користувачів, і значна їх частина - учні та студенти. ChatGPT здатен генерувати зв'язні відповіді на запитання та виконувати різноманітні завдання на рівні, що імітує людську компетентність. З одного боку, це відкриває нові горизонти персоналізованого навчання, але з іншого - викликає побоювання щодо «ерозії» критичного мислення молоді[1]. Якщо раніше завдання вимагали від студентів самостійних роздумів, то тепер існує спокуса делегувати мислення машині. Навіть в OpenAI визнають, що повне перекладення інтелектуальної роботи на ШІ позбавляє учнів можливості навчитися потрібних умінь - вони не набудуть цих навичок і не розвинути критичне мислення. Водночас, правильне використання ChatGPT як навчального помічника може дати потужний позитивний ефект.

Еволюція підходів до розвитку критичного мислення: від традиції до цифровізації.

Критичне мислення тривалий час розглядалося як «надпредметна» компетентність, яка формується переважно через роботу з текстами, дискусіями та рефлексією в аудиторії. У традиційній

університетській моделі (до масової цифровізації) розвиток критичного мислення забезпечувався поєднанням лекцій, семінарів, усних обговорень і письмових робіт - насамперед есе, аналітичних оглядів, рефератів, усних іспитів. Марія Хосе Безанілья та Донна Фернандес-Ногейра, аналізуючи методики навчання критичному мисленню у вищій освіті, підкреслюють роль активних форм роботи й оцінювання, що змушують студента аргументувати та рефлексувати [2].

З розвитком інформаційних технологій у XXI столітті акценти у формуванні критичного мислення змінилися. По-перше, інтернет і електронні бібліотеки відкрили доступ до великих обсягів інформації - відтепер ключовим компонентом критичного мислення стала медіаграмотність та вміння оцінювати достовірність джерел і протидіяти інформаційному перевантаженню. По-друге, у цифрову добу поширилися активні та інтерактивні методи навчання, які сприяють критичному мисленню: електронні дискусійні форуми, мозкові штурми у відеоконференціях, симуляції та кейси в онлайн-середовищі. Ці зміни узгоджуються з висновками Любомира Парійкова, Гергана Янчева та Святослава Димитрова про критичне мислення як ключову навичку цифрової епохи [3].

Поява ChatGPT у 2022 році стала переломним моментом: генеративні мовні моделі почали виконувати частину інтелектуальних операцій, які раніше розглядалися як результат самостійної роботи студента (пошук аргументів, перефразування, узагальнення, побудова структури тексту). Як зазначають Енкелейда Каснечі, у сфері освіти LLM створюють одночасно нові можливості й нові ризики - зокрема спокусу «аутсорсити» мислення та втратити навички перевірки джерел [1]. У рекомендаціях UNESCO підкреслюється потреба перегляду підходів до оцінювання й розвитку критичного мислення при використанні генеративного ШІ [4].

За результатами опрацювання наукових джерел [1-3] та з урахуванням технологічного зламу, пов'язаного з появою генеративних LLM і запуском ChatGPT у 2022 р., запропоновано авторську періодизацію етапів розвитку критичного мислення в освіті (табл. 1). Межі етапів обрано як такі, що відображають перехід від традиційних аудиторних практик до масової цифровізації та подальшої інтеграції генеративного ШІ.

Таблиця 1. Етапи розвитку критичного мислення

Метод	Характеристика освітнього процесу	Типові форми діяльності
До цифрової епохи (до 2000 р.)	Орієнтація на індивідуальний аналіз, роботу з текстами, розвиток аргументації	Есе, дебати, рецензії, усні виступи
Період цифровізації (2000 - 2022 рр.)	Використання онлайн-ресурсів, платформ і мультимедійних засобів для аналізу інформації	Онлайн-дискусії, блоги, проекти, форуми
Епоха ChatGPT (з 2022 р.)	Штучний інтелект стає джерелом знань і засобом формулювання висновків; ризик втрати самостійності мислення	Аналіз відповідей ШІ, критика алгоритмів, співтворчість людини й ШІ

Зниження ефективності традиційних методів формування критичного мислення в умовах генеративного ШІ.

Поява ChatGPT радикально змінила статус традиційних завдань, які десятиліттями вважалися «золотим стандартом» розвитку критичного мислення (аргументативне есе, реферат/огляд літератури, стандартизований тестовий контроль). Якщо раніше ці формати забезпечували необхідну «когнітивну напругу» (роботу з джерелами, побудову аргументації, рефлексію), то тепер значну частину цих операцій може виконати ШІ. Зокрема, Деббі Р. Е. Коттон, Пітер А. Коттон та Рубен Шипвей наголошують на ризиках академічної недоброчесності та потребі адаптації оцінювання в умовах поширення ChatGPT [5].

Нижче у таблиці 2 за результатами аналізу праць Деббі Р. Е. Коттон, Пітер А. Коттон та Рубен Шипвей щодо академічної доброчесності в епоху ChatGPT [5] і підходів до розвитку критичного мислення у вищій освіті (Марія Хосе Безанілья, Донна Фернандес-Ногейра [2]; Любомира Парійкова, Гергана Янчева та Святослава Димитрова [3]) ми узагальнили, які традиційні методи частково або повністю автоматизуються генеративним ШІ.

Таблиця 2. Методи формування критичного мислення, що втратили ефективність

Метод	Типові цілі щодо критичного мислення	Як ChatGPT автоматизує завдання	Наслідки для формування КМ
Аргументативне есе	Формування вміння будувати аргументацію, враховувати контраргументи, працювати з джерелами	Генерує повний текст есе з тезою, аргументами, прикладами; підбирає контраргументи та стиль	Ризик «ілюзії мислення»: текст виглядає глибоким, але студент може не опрацювати джерела й не формувати власну позицію
Реферат	Розвиток умінь читати наукові тексти, узагальнювати результати, порівнювати позиції дослідників	Стисло переказує статті, створює «review of literature», пропонує структуру роботи	Випадіння глибинного читання й аналізу; ризик покладання на неточні узагальнення або вигадані посилання; формування поверхневого розуміння
Стандартизований тестовий контроль	Оцінка базових знань, іноді - елементів критичного мислення через ситуаційні задачі	Дає відповіді на тестові питання, розв'язує задачі з поясненням кроків, пропонує варіанти відповіді	Знецінення тесту як індикатора реальних знань і КМ; зростання ризику списування

Інноваційні стратегії та дидактичний потенціал ChatGPT у розвитку критичного мислення

Попри ризики автоматизації мислення, сучасні дослідження показують, що ChatGPT може підтримувати розвиток критичного мислення за умови правильно спроектованих завдань і підвищення AI-literacy. Зокрема, Йошіджа Волтер наголошує на важливості поєднання AI-literacy, умінь формулювати запити (prompting) і критичного оцінювання відповідей ШІ у сучасній освіті [6]. Саме тому у навчанні доцільно зміщувати фокус із «генерації відповіді» на аналіз джерел, перевірку логіки, пошук упереджень та побудову аргументів: що потрібно перевірити, які альтернативи розглянути, які критерії оцінки застосувати.

Спираючись на рекомендації щодо відповідального використання генеративного ШІ в освіті та наукові дискусії про необхідність AI-literacy і розвитку критичного мислення при роботі з ШІ, ми класифікували продуктивні стратегії, у яких ChatGPT виступає не «автором відповіді», а тригером перевірки, аргументації й рефлексії. Класифікацію подано в таблиці 3.

Таблиця 3. Сучасні методи формування критичного мислення в епоху ChatGPT

Стратегія	Роль ChatGPT	Які компоненти критичного мислення розвиваються
ChatGPT як об'єкт критики	«Джерело», яке потрібно перевірити й розкритикувати	Оцінювання достовірності, виявлення упереджень, логічний аналіз, аргументована критика
ChatGPT як сократичний тьютор	Партнер у діалозі, що ставить запитання, уточнює, пропонує альтернативні підходи	Постановка запитань, уточнення понять, побудова логічних ланцюжків, рефлексія над власним розумінням
ChatGPT як метакогнітивне дзеркало	Інструмент для планування, моніторингу й оцінки власного навчання	Саморегуляція, оцінка якості власних рішень, усвідомлення прогалин у знаннях
ChatGPT як віртуальний опонент	Сторона дискусії, що пропонує альтернативні позиції	Побудова контраргументів, порівняння позицій, оцінка аргументативної сили

У такій парадигмі ChatGPT не замінює критичне мислення студента, а, навпаки, створює нові ситуації для його тренування.

Висновки

Проведений теоретичний аналіз дає підстави стверджувати, що поява генеративного ШІ, зокрема ChatGPT, не стільки «зруйнувала» критичне мислення, скільки виявила його вразливі місця в сучасній освіті. Умови широкого доступу до ChatGPT виявили обмеженість традиційних завдань (аргументативне есе, реферат, стандартизований тест), якщо вони розглядаються лише як форма контролю, а не як процес мислення. Водночас сучасні інноваційні підходи дозволяють інтегрувати ChatGPT як інструмент формування мислення - за умови, що він використовується не для генерації, а для аналізу, оцінки та перевірки інформації. Отже, майбутнє освіти полягає не у відмові від штучного інтелекту, а у навчанні студентів мислити поруч із ним, а не замість нього.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Enkelejda Kasneci, Kathrin Seßler, Stefan Küchemann, Maria Bannert. «ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education», DOI:10.1016/j.lindif.2023.102274, 2023. URL: https://www.researchgate.net/publication/367541637_ChatGPT_for_Good_On_Opportunities_and_Challenges_of_Large_Language_Models_for_Education
2. María José Bezanilla, Donna Fernandez-Nogueira. «Methodologies for teaching-learning critical thinking in higher education: The teacher's», DOI:10.1016/j.tsc.2019.100584, 2019. URL: https://www.researchgate.net/publication/334498673_Methodologies_for_teaching-learning_critical_thinking_in_higher_education_The_teacher's_view
3. Lubomira Parijkova, Gergana Yancheva, Svetoslava Dimitrova. «Critical Thinking as a Crucial Skill in Digital Era», 2020. URL: https://www.researchgate.net/publication/359878277_Critical_Thinking_as_a_Crucial_Skill_in_Digital_Era
4. Miao, Fengchun, UNESCO, Holmes, Wayne. «Guidance for generative AI in education and research», 2023. URL: <https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research>
5. Debby R E Cotton, Peter A Cotton, Reuben Shipway. «Chatting and Cheating. Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT», DOI:10.35542/osf.io/mrz8h, 2023. URL: https://www.researchgate.net/publication/367030297_Chatting_and_Cheating_Ensuring_academic_integrity_in_the_era_of_ChatGPT
6. Walter, Y. «Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education», 2024. URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s41239-024-00448-3>

Мосєвніна Аліна Сергіївна - студентка групи 1ПІ-25м, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: mosievninaaaa@gmail.com

Педосенко Денис Володимирович - студент групи 1ПІ-25м, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: dpedosenko@gmail.com

Науковий керівник: **Залюбівська Оксана Броніславівна** - доцент, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

Mosievnina Alina S. - student of group 1PI-25m, Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: mosievninaaaa@gmail.com

Pedosenko Denys V. - student of group 1PI-25m, Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: dpedosenko@gmail.com

Supervisor: **Zalyubivska Oksana B.** - Associate Professor, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia

