

ВЗАЄМОДІЯ З ЧАТОМ GPT ПРИ НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ НА ПРИКЛАДІ «МОДЕЛЮВАННЯ ПАРНИКОВОГО ЕФЕКТУ ПРИ ПАДІННІ ФОБОСУ НА МАРС»

Як відомо, в багатьох країнах вже зі школи учні готуються взаємодіяти зі штучним інтелектом, як наприклад у Швейцарії. У Німеччині чат GPT є частиною навчальних програм для студентів університетів. Такі програми допомагають майбутнім спеціалістам розвинути навички формування технічних завдань при роботі у колективі та використання існуючих програмних засобів.

Тож у ситуації, коли в більшості країн світу учні та студенти вже активно взаємодіють з програмами штучного інтелекту, такими як чат GPT, викладачі повинні бути готовими формувати завдання для студентів з використанням штучного інтелекту (ШІ) та мати готові методичні розробки.

Як приклад була обрана модуляція використання парникового ефекту для створення більш прийнятних умов для проживання людей на Марсі. Вирішенням такої задачі підприємств Айдер Маск назвав взрив великого ядерного заряду на поверхні Марсу. Ця інформація була широко поширена у ЗМІ і викликала неабиякий інтерес у багатьох студентів.

Студентам ставилася задача «Взаємодія з чатом GPT при під час практичних частин загальних курсів на прикладі моделювання парникового ефекту при падінні Фобосу на Марс».

Тобто, студенти працюють над моделюванням парникового ефекту з метою створення прийнятних умов для життя на Марсі.

Широко відома ідея Ілона Маска, який запропонував ідею вибуху ядерного заряду на поверхні Марсу для модифікації його атмосфери.

У якості вихідного завдання було вирішено надати 3 запитання чату GPT з різним ступенем точності формулювань. Нижче на рисунках 1, 2 та 3 приведена методика вирішення задачі приведення до результату шляхом зменшення радіусу пошукового запиту:

Були сформульовані наступні запитання для чату GPT:

1. Чи можливо здійснити падіння Фобос на Марс?
2. Які аспекти треба враховувати від падіння Фобосу?
3. Які результати здійснення падіння Фобоса?

Результати роботи приведені на рисунку 1.

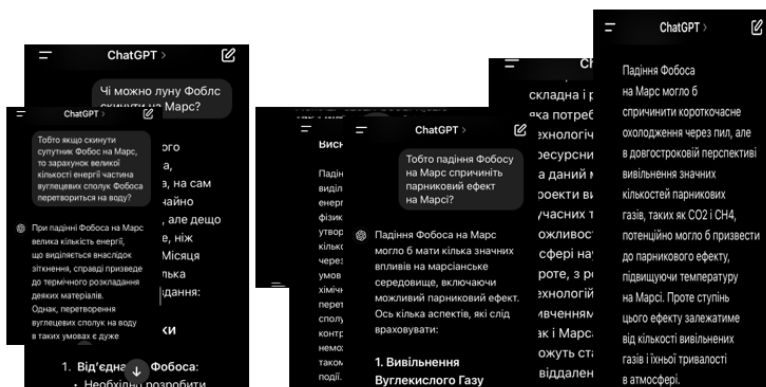


Рисунок 1 – Результати роботи

Чатом GPT було надано велику кількість формул з фізики та хімії, а також висвітлено екологічні аспекти впливу на навколишнє середовище. Ці матеріали були надані в спрощеній формі та не потребували значної корекції. Було достатньо лише перевірити та відсіяти теорії, що були розповсюджені в мережі Інтернет, але не мали наукового обґрунтування.

Отримані дані дозволять у подальшому широко використовувати штучний інтелект (ШІ) у підготовці матеріалів для практичних частин курсу «Екологія» та інших курсів для груп студентів з різним початковим рівнем обізнаності.

Тож використання штучного інтелекту в навчанні дозволить студентам підготуватися до задачі екзаменів на високому рівні і отримати нові знання і актуальні навички.

Література:

1. Biggs, J., & Tang, C. Teaching for Quality Learning at University. 2011 [Електронний ресурс]. URL: <https://www.amazon.com/Teaching-Quality-Learning-University-3rd/dp/0335242758>
2. IPCC. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. 2021. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>
3. Kasting, J. F. Martian Climate History: A Review. 1997. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012821X97000156>
4. Luckin, R. Enhancing Learning and Teaching with Technology: What the Evidence Says. 2018. [Електронний ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/327123456_Enhancing_Learning_and_Teaching_with_Technology_What_the_Evidence_Says
5. Musk, E. Making Humans a Multiplanetary Species. 2017 [Електронний ресурс]. URL: <https://www.spacex.com/mars>

6. OpenAI. Language Models are Few-Shot Learners. 2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://arxiv.org/abs/2005.14165>

7. Selwyn, N. Education and Technology: Key Issues and Debates. 2016. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.amazon.com/Education-Technology-Issues-Debates-ebook/dp/B01M0G8Z8D>