

Олена Кравець
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного
ORCID ID: 0000-0001-5622-8969

ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У НАУКОВІЙ РОБОТІ ВИКЛАДАЧА

Анотація Тези розглядають інтеграцію штучного інтелекту в освітній та науковий процес як необхідність для сучасного викладача, що вимагає постійного вдосконалення цифрових навичок. Підкреслено здатність ШІ автоматизувати рутинні завдання, створювати контент, аналізувати дані та персоналізувати навчання. Особливу увагу приділено можливостям ШІ у генеруванні ідей, допомозі у структуруванні наукових публікацій та грантових заявок, а також тренуванні виступів.

У роботі розглянуто принципи використання Gemini для розвитку наукових навичок викладача. Наголошено на важливості правильного формулювання промптів для ефективної співпраці з ШІ, де промпт визначається як запит або набір інструкцій для отримання відповіді. Підкреслено, що вдало сформований промпт, який надає контекст та формує умови, допомагає моделі ШІ краще зрозуміти запит. Детально сформульований промпт забезпечує більш чітку відповідь. Зазначено, що інструкція для ШІ є своєрідним сценарієм, який демонструє бажаний результат. Правильно сформований промпт включає роль, призначення, цільову аудиторію, контекст, завдання та стиль.

Ключові слова: штучний інтелект, наукова робота викладача, цифрові навички, автоматизація завдань, генерація контенту, аналіз даних, персоналізація навчання, Gemini, промпт, формулювання запитів

Інтеграція штучного інтелекту у освітній і науковий процес вимагає від викладача постійного удосконалення своїх цифрових навичок, здатності використовувати цифрові інструменти та платформи в своїй роботі, готовності йти в ногу з часом і відмовитися від застарілих методів викладання. Штучний інтелект має змогу автоматизувати повсякденні задачі, створити новий і цікавий контент, проаналізувати дані, зробити персоналізовані завдання для студентів. Також ШІ може бути використаний для генерації ідей, допомоги у структуруванні наукових публікацій та грантових заявок, тренування виступів на конференціях.

В своїй роботі ми розглянемо принципи використання Gemini для розвитку навичок викладача в використанні цифрових інструментів в науковій роботі. Тези базуються на дослідженні та аналізі матеріалів Академії ШІ для освітян від Google, які створені міжнародним інженером-педагогом, доцентом Сумського державного університету Артемом Артюховим [1].

Gemini має змогу допомогти науковцю в пошуку нових дослідницьких ідей. Ми звертаємо увагу на те, що при спілкуванні з ШІ необхідно правильно формувати промпти, бо саме це і є запорукою плідної співпраці з штучним інтелектом. Промпт – це запит або набір інструкцій, які ми передаємо моделі ШІ для отримання відповіді. Він задає контекст і формує умови, що допомагають моделі «зрозуміти», яку інформацію потрібно надати [2]. Чим детальніше сформульовано промт, тим більш чітку відповідь буде отримано. По суті, це інструкція для штучного інтелекту як саме і що шукати, в якому форматі демонструвати результат. Як правило, промпт формується за загальними правилами – ви вказуєте свою роль, наприклад, викладач іноземної мови, контекст – завдання буде для здобувачів освіти, які вивчають англійську мову, рівня B1, саме завдання – створи до тексту 10 тестових завдань закритого типу з 4 варіантами відповідей, де правильною є тільки одна. Покажи правильну відповідь і дай пояснення біля кожного запропонованого тобою варіанта. Далі за потреби можна вказати формат завдання і обмеження та вимоги. Тобто, якщо науковець має на меті знайти якісь нові дослідницькі ідеї, то промт може бути подано таким чином – я досліджую проблеми навчання здобувачів освіти (ОС «Магістр») навичкам створення презентацій іноземними мовами. На основі останніх досліджень запропонуй 2-3 нових або недостатньо вивчених напрямків для наукової роботи в цій сфері. Обґрунтуй їх актуальність. Ми наведемо відповідь Gemini лише частково:

1. Застосування генеративних моделей штучного інтелекту (ШІ) для підтримки створення презентацій іноземними мовами.

- **Суть напрямку:** Дослідження можливостей використання сучасних генеративних моделей ШІ (наприклад, на базі трансформерів, таких як GPT-подібні архітектури) для допомоги здобувачам освіти у створенні презентацій іноземними мовами на різних етапах:
- **Генерація чернеток сценаріїв:** ШІ може допомагати генерувати базові структури презентацій, ключові тези та аргументи іноземною мовою на основі наданої інформації.
- **Формулювання складних речень та фраз:** ШІ може асистувати у перекладі та формулюванні складних граматичних конструкцій та специфічної лексики іноземною мовою.
- **Створення візуального контенту (текстового):** ШІ може допомагати у створенні лаконічних та інформативних текстових блоків для слайдів іноземною мовою.
- **Генерація підказок для виступу:** ШІ може створювати персоналізовані підказки для усного виступу іноземною мовою, враховуючи рівень володіння мовою та зміст презентації.

Актуальність:

- **Зростаюча доступність та потужність генеративних ШІ-моделей:** Останні досягнення в галузі ШІ відкривають нові можливості для автоматизації та підтримки складних мовленнєвих завдань.
- **Потреба у зниженні мовного бар'єру:** Створення якісних презентацій іноземною мовою часто є значним викликом для здобувачів освіти, особливо на початкових та середніх рівнях володіння мовою. ШІ може стати інструментом, що полегшить цей процес.
- **Підтримка самотійного навчання:** ШІ може виступати як віртуальний асистент, надаючи підтримку у створенні презентацій поза аудиторними заняттями.

- **Розвиток міжкультурної комунікації:** Покращення навичок створення презентацій іноземними мовами сприяє ефективнішій міжнародній академічній та професійній взаємодії.

Як ми можемо бачити ШІ пропонує нам багато цікавих і перспективних напрямків для дослідження. Наступною допомогою для викладача від ШІ є структурування наукових публікацій. Gemini чудово справляється з організацією структури статті за поданою темою. В промті ми вказуємо, що саме нам потрібно, наприклад, вказати актуальність, мету, проблему, завдання і так далі. Gemini розробляє покрокову стратегію написання статті і надає декілька варіантів.

При написанні наукової роботи дослідник аналізує вже наявну літературу на свою тему, шукає статті, порівнює їх, досліджує і робить короткі резюме. Цю задачу також може взяти на себе ШІ. Науковець може попросити знайти всі статті за своєї тематикою і проаналізувати їх. З власного досвіду, такий метод роботи з Gemini не завжди працює правильно, бо можна отримати вигадані статті неіснуючих авторів, які згенерував ШІ. Надану відповідь ШІ потрібно попросити проаналізувати ще раз і перевірити самостійно результат. Краще завантажити до Gemini ряд статей і дати завдання проаналізувати їх і зробити коротке резюме до кожної.

Gemini може стати помічником і в тренуванні виступів на наукових конференціях. В промті необхідно вказати тему виступу, основні ідеї, проблемні питання, завантажити текст виступу і попросити ШІ надати приклади складних питань, які можуть поступити від аудиторії [3]. Також Gemini може озвучити презентацію, щоб науковець мав змогу зі сторони оцінити свій текст.

Дуже корисним ресурсом є Gem бот у Gemini. Його можна налаштувати на ту роль, яка потрібна для реалізації вашої мети і він стане вашим персоналізованим помічником та експертом, який буде займатися пошуком матеріалів лише в потрібному науковцю напрямку. Наприклад, ми досліджуємо питання навчання здобувачів створенню презентацій іноземними мовами. Ми

створюємо бота як науковця з дослідження цієї теми і будемо отримувати генерацію ідей, статей, матеріалів у вузькоспеціалізованому контексті. При створенні бота, його можна вибрати з вже готових, або створити свій. Необхідно дати боту назву, написати, що саме ви від нього чекаєте і дати інструкцію, що йому потрібно робити. Вкладка для створення Gem боту у Gemini знаходиться з лівої сторони і має назву Менеджер Gem ботів.

Ще одним корисним ресурсом, який економить час та зусилля науковця є NotebookLM(<https://notebooklm.google.com/>). Це інструмент, що допомагає вивчати інформацію з завантажених джерел і створювати тексти. Наприклад, надати коротке резюме, аудіопереказ тексту, побудувати лист питань. Прочитувати посилання, знайти джерела цитування в інтернеті допоможе Perplexity AI (<https://www.perplexity.ai/>), пошукова система і чат-бот штучного інтелекту, які використовують великі мовні моделі. В цьому ж напрямку працює і Scite AI (<https://scite.ai/assistant>). Він показує яку саме роботу цитують, як її підтримують, які моменти викликають питання, пропонує публікації за запитом і список посилань.

Вміння науковця користуватися сучасними інноваційними досягненнями в сфері штучного інтелекту відкриває нові горизонти для самовдосконалення, економить час та зусилля, наштовхує на нові дослідницькі ідеї та шляхи їх вирішення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Академія III для освітян від Google. URL:<https://google.brandlive.com/AI-Academy-for-University-Teachers/uk/home> (дата звернення: 5.05.2025).
2. Робочий зошит для викладачів заходів вищої та фахової передвищої освіти. URL: <https://drive.google.com/file/d/1DnJtD1VC55DphzuDY1b5d10c6c3jhbU3/view> (дата звернення: 5.05.2025).
3. Робочий зошит для викладачів заходів вищої та фахової передвищої освіти. URL: <https://drive.google.com/file/d/1w6lcMgubJR8XnfjpxAuJ1fxwHYJL7UIH/view> (дата звернення: 5.05.2025)