

ОЦІНКА НАУКОВОГО НАПРЯМУ ДОСЛІДЖЕНЬ ГОЛОСОВИХ ПОСЛУГ У МЕРЕЖАХ 5-ГО ПОКОЛІННЯ НА ОСНОВІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ CHATGPT

Ветошко І.П.

*Навчально-науковий Інститут телекомунікаційних
систем КПІ ім. Ігоря Сікорського, Україна
E-mail: ivan.vetoshko@ukr.net*

EVALUATION OF THE SCIENTIFIC DIRECTION OF VOICE SERVICES RESEARCH IN 5TH GENERATION NETWORKS BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE CHATGPT

In the course of the work, an assessment of the scientific direction of research on voice services in 5th generation networks based on artificial intelligence ChatGPT was considered. The results of an empirical study of ChatGPT and its potential contribution to science are presented.

В ході роботи було розглянуто оцінку наукового напрямку досліджень голосових послуг у мережах 5-го покоління на основі штучного інтелекту ChatGPT. Приведено результати емпіричного дослідження роботи ChatGPT та його потенційний внесок у науку.

У сучасному світі розвиток нових технологій займає фундаментальне місце. Однією з провідних інженерних технологій є штучний інтелект (Artificial Intelligence, AI). У загальному розумінні, AI – це комп'ютерна система, яка здатна виконувати завдання, для виконання яких зазвичай потрібен людський інтелект. Залучення таких інструментів, як штучний інтелект, до наукових досліджень, може пришвидшити та полегшити отримання результатів. У свою чергу AI вміє оперувати великим обсягом даних за лічені секунди. Це може надати багато переваг порівняно з дослідженнями де штучний інтелект не використовується.

Наразі існують різні типи та ресурси штучного інтелекту. Популярними AI ресурсами є: TensorFlow, OpenAI, Keras, PyTorch, Character AI, Machine Learning Mastery та інші. Проте, найбільш прогресивним є мовна модель ChatGPT від однієї з провідних світових дослідницьких організацій штучного інтелекту Open AI. Як мовна модель, ChatGPT призначений для обробки та генерування людської мови, використовуючи передові методи машинного навчання для навчання на великих обсягах текстових даних. В основі ChatGPT лежить трансформаторна архітектура, яка є типом нейронної мережі, що чудово справляється з обробкою послідовних даних, таких як текст [1].

Варто розглянути й оцінити вплив та внесок даного продукту на прикладі дослідження голосових послуг у мережах 5-го покоління. Оскільки згадана наукова проблематика є безсумнівно актуальною, то даний аналіз може показати реальний результат роботи штучного інтелекту ChatGPT. З практичної точки зору, використання AI, під час пошуку рішення щодо

реалізації голосових послуг у мережах 5G, може запропонувати нові ідеї, ну або ж ті, що на перший погляд могли б не спати. Важливою умовою досліджень є критерії якості надання голосових послуг у мережах 5G мобільного зв'язку та вимоги до KPI-параметрів передачі голосового трафіку.

Спробуємо запитати у ChatGPT, як він оцінює науковий напрям досліджень голосових послуг у мережах 5-го покоління (рис. 1).

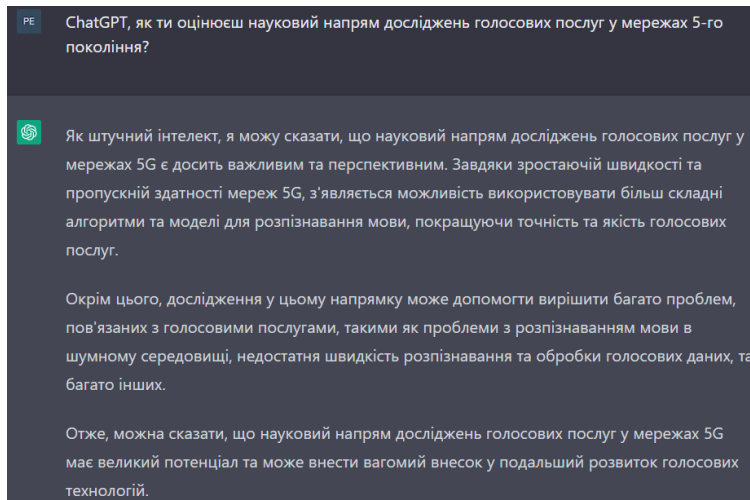


Рис. 1. Оцінка штучним інтелектом ChatGPT наукового напрямку досліджень голосових послуг у мережах 5-го покоління.

Як видно з відповіді, що надав ChatGPT, він дійсно розуміє важливість досліджень даної теми, розуміє про перспективи та оцінює потенціал вирішення певних проблем у ході досліджень [3]. Хоч відповідь була надана досить лаконічна, проте хід думок є послідовним та вірним. Також цікаво дізнатись думку штучного інтелекту з приводу важливості дослідження критеріїв якості надання голосових послуг у мережах 5G мобільного зв'язку та вимоги до KPI-параметрів передачі голосового трафіку (рис. 2).

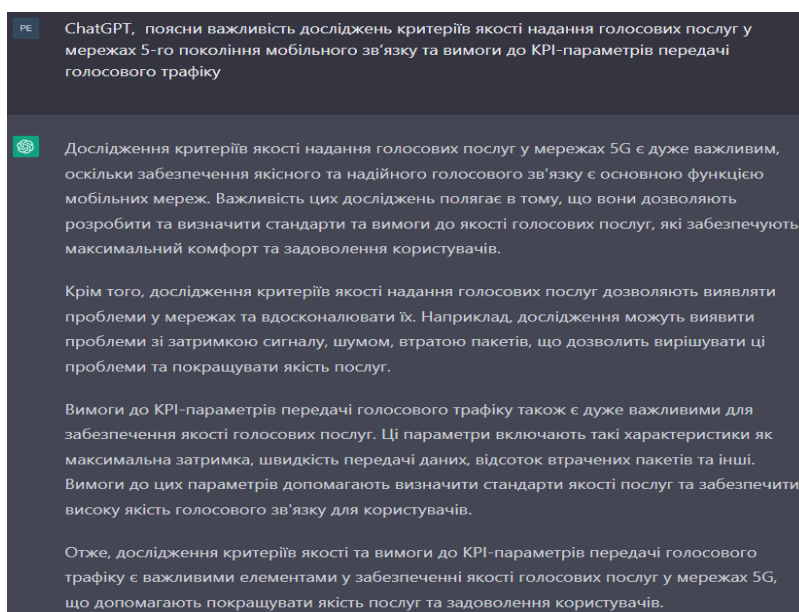


Рис. 2. Оцінка штучним інтелектом ChatGPT важливості дослідження критеріїв якості надання голосових послуг у мережах 5G мобільного зв'язку та вимоги до KPI-параметрів передачі голосового трафіку.

Дана відповідь штучного інтелекту приємно вражає. Як і в попередньому випадку, відповідь є лаконічною та містить власний аналіз із зазначеним висновком сказаного. Тобто, на перший погляд, досить нелегко зрозуміти, що дана відповідь була надана не фахівцем у цій галузі «живою людиною», а штучним інтелектом. Такий результат безсумнівно є частиною наукового прогресу, враховуючи постійну роботу над покращеннями роботи даного штучного інтелекту від Open AI. Іншими словами, він може надати дослідникам широкий діапазон інформації та знань з багатьох різних областей, що може допомогти у вирішенні різних проблем та завдань. Особливо це актуально, для сфери інформаційних технологій та телекомунікацій, які є рушійною силою технологічного прогресу [2].

Переваги використання ChatGPT численні. По-перше, ChatGPT дуже точно генерує зв'язну і контекстуально релевантну мову, що робить його ідеальним інструментом для широкого спектру завдань з обробки природної мови. По-друге, ChatGPT можна точно налаштувати під конкретні завдання, що дозволяє організаціям або ж науковцям адаптувати модель до своїх конкретних потреб.

Однак, у використанні ChatGPT є і деякі потенційні недоліки. Одна з них полягає в тому, що модель може увічнити упередження та стереотипи, які присутні в навчальних даних. Наприклад, якщо модель навчається на наборі даних, що вже втратили актуальність або на межі втрати актуальності. Крім того, оскільки ChatGPT є мовною моделлю, вона не має глибокого розуміння основних концепцій і значень, що лежать в основі мови, яку вона генерує. Це може призвести до непорозумінь або помилок у певних контекстах [3].

Підсумовуючи, можна сказати, що штучний інтелект ChatGPT є досить корисним інструментом при оцінці наукового напрямку досліджень голосових послуг у мережах 5-го покоління, оскільки він має величезну базу знань та може надавати відповіді з елементами аналізу. Крім того, ChatGPT може бути корисним для генерації нових ідей та підходів до дослідження. Також, враховуючи надані відповіді штучним інтелектом, він може забезпечити швидкий та легкий доступ до великої кількості інформації, що допоможе зробити дослідження більш ефективним та результативним.

Література

1. Introducing ChatGPT // [Електронний ресурс] режим доступу: <https://openai.com/blog/chatgpt>
2. ChatGPT helper // [Електронний ресурс] режим доступу: <https://chat.openai.com/chat>
3. What are the advantages and disadvantages of ChatGPT in digital marketing? // [Електронний ресурс] режим доступу: <https://www.quora.com/What-are-the-advantages-and-disadvantages-of-Chat-GPT-in-digital-marketing>