

# АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВЕБ-СЕРВІСАХ ТЕХНІЧНОЇ ПІДТРИМКИ

Вінницький національний технічний університет

## *Анотація*

*Проведено аналіз використання штучного інтелекту в системі технічної підтримки та гнучкості і ефективності мовних моделей.*

**Ключові слова:** штучний інтелект, технічна підтримка, автоматизація, мовні моделі, користувацький досвід.

## *Abstract*

*An analysis of the use of artificial intelligence in the technical support system and the flexibility and efficiency of language models has been conducted.*

**Keywords:** artificial intelligence, technical support, automation, language models, user experience.

## Вступ

У сучасному світі стрімкого розвитку інформаційних технологій все більшого значення набуває автоматизація взаємодії з користувачами. Особливу актуальність має застосування штучного інтелекту у системах технічної підтримки, що дозволяє швидко реагувати на запити клієнтів та підвищувати якість обслуговування[1-2]. Мовні моделі забезпечують не лише автоматизацію рутинних завдань, але й створюють можливість для персоналізованої комунікації завдяки своїй гнучкості та здатності адаптуватися до різних сценаріїв взаємодії[3].

## Результати дослідження

Аналіз проведеного дослідження демонструє значний потенціал штучного інтелекту у вдосконаленні веб-сервісів, зокрема в системах технічної підтримки. Інтеграція мовних моделей дозволяє вирішувати одразу кілька важливих завдань: автоматизацію обробки запитів, персоналізацію взаємодії з користувачами та підвищення швидкості надання допомоги. Ці переваги сприяють оптимізації ресурсів, скороченню витрат на підтримку клієнтів та значному покращенню користувацького досвіду.

Проведений аналіз показав, що мовні моделі мають здатність навчатися на прикладах, адаптуючись до нових потреб користувачів і сценаріїв роботи. Це забезпечує їхню гнучкість і ефективність у різних галузях застосування — від електронної комерції до фінансових послуг. Разом із цим було відзначено важливість адаптації тональності та стилю відповідей, що дає змогу налаштовувати асистентів відповідно до бізнес-завдань і специфіки взаємодії з клієнтами.[4-5]

Однак дослідження також виявило деякі обмеження. Зокрема, питання безпеки та конфіденційності даних залишаються ключовими викликами при інтеграції мовних моделей у веб-сервіси. Використання API, що залежить від зовнішніх постачальників, може створювати ризики для захисту інформації, якщо не забезпечити належних заходів безпеки. Крім того, мовні моделі іноді демонструють обмежену здатність до обробки вузькоспеціалізованих або технічно складних запитів без попереднього навчання на відповідних даних.

## Висновки

Таким чином, підтверджено, що інтеграція штучного інтелекту у веб-сервіси є стратегічно важливим напрямом розвитку. Вона забезпечує конкурентні переваги, дозволяє бізнесу відповідати сучасним запитам користувачів і створює можливості для подальшого вдосконалення сервісів.

Для максимального використання потенціалу мовних моделей важливо забезпечити їхню безпечну інтеграцію та продовжувати навчання на спеціалізованих даних, що дозволить розширити сферу їх застосування та покращити якість взаємодії з клієнтами.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Рассел С., Норвіг П. Штучний інтелект: сучасний підхід. 4-е видання. — Київ: Вільямс, 2023. — 1152 с;
2. Гудфеллоу І., Бенджіо Й., Курвіл А. Глибоке навчання. — Київ: ДМК Пресс, 2018. — 732 с;
3. Мартін. Р. Ф. Чиста архітектура, 2-е видання, 2019. 368с;
4. СтефановС.С. React: Up & Running: Building Web Applications, 2-е видання. 222с;
5. Браун Л., Лейн Д. Практичний штучний інтелект у веб: створення потужних застосунків з GPT-3, DALL-E та іншими інструментами. 2023. — 320 с.

*Алгаш Олег Михайлович*— студент групи 2КІ-23м, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: tinllesion@yahoo.com

*Науковий керівник:Обертюх М.Р.* — д. ф., с. т. доцент Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: maxx331@protonmail.com

*AlhashOleg*— student of group 2CI-23m, faculty of information technologies and computer engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail:tinllesion@yahoo.com

*Supervisor:Obertyukh M.R.*—Ph.D., Associate Professor Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: maxx331@protonmail.com