



**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**77-ї НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ ПРОФЕСОРІВ,
ВИКЛАДАЧІВ, НАУКОВИХ ПРАЦІВНИКІВ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ УНІВЕРСИТЕТУ**

16 травня – 22 травня 2025 р.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА ЙОГО РОЛЬ У ЖИТТІ ЛЮДИНИ

Штучний інтелект (ШІ) – це розділ комп'ютерних наук, метою якого є створення певних розумних систем, що можуть виконувати завдання, які в свою чергу потребують людського інтелекту. Сюди можна віднести навчання, прийняття рішень, вирішення повсякденних та робочих проблем тощо. Штучний інтелект це технологія, яка дозволяє комп'ютерам імітувати процес мислення людини, але важливо пам'ятати, що ШІ не здатен на емпатію та не володіє емоційним інтелектом.

За останні десятиріччя з'явилися різні визначення штучного інтелекту – цей термін використовується для інтелектуальних процесів, які наділені здатністю міркувати, вирішувати завдання та проблеми. На сьогодні штучний інтелект є настільки вдосконаленим, що може виконувати надскладні завдання, наприклад, розв'язувати математичні задачі та доводити теореми.

Завдяки розвитку ШІ деякі програми досягли рівня людської експертності в таких галузях як медицина, аудіо та текстова аналітика.

Штучний інтелект поділяється на такі види:

1. Реактивні машини

Реактивний ШІ – це найпростіший вид штучного інтелекту, оскільки він не запрограмований на запам'ятовування минулого чи на проведення аналізу майбутнього. Він лише обирає краще рішення в поточний час та момент. Прикладом реактивної машини є шаховий комп'ютер Deep Blue, що у 1997 році переміг чемпіона світу Гаррі Каспарова. Особливістю цього комп'ютера є те, що він знає правила шахів і обмежений тим, що не може повторювати ходи тричі.

2. З обмеженою пам'яттю

Системи ШІ з обмеженою пам'яттю можуть використовувати попередній досвід для прийняття наступних рішень, щоправда зберігають інформацію лише на короткий проміжок часу і не мають постійної пам'яті. Це найпоширеніший вид штучного інтелекту, який використовується сьогодні, зокрема у віртуальних асистентах (Siri, Alexa) та автомобілях з автоматичним керуванням.

3. Теорія розуму

Цей вид ШІ ще не існуючий, але знаходиться на стадії розробки, передбачається, що він зможе розуміти людські емоції, почуття та наміри.

Він буде здатний передбачати людські вчинки та розуміти те, що стало їх причиною.

4. Самосвідомий ШІ

Такий ШІ матиме свідомість, що подібна до людської, в свою чергу це буде наступним кроком після теорії розуму. Цей вид штучного інтелекту буде вважатися окремою особистістю, яка матиме змогу підіймати етичні питання.

Наразі застосування ШІ є досить поширеною практикою, але найбільшого застосування він має в таких сферах як:

1. Щоденне життя (голосові помічники (Siri, Google Assistant, Alexa), персоналізовані рекомендації (фільми, музика, покупки), розумні будинки (автоматизація освітлення, опалення, безпеки).

2. Медицина (використовується для аналізу рентгенівських знімків, складання планів для персоналізованого лікування та проведення ранньої діагностики);

3. Робота та бізнес (автоматизація процесів (роботизовані консультанти, чат-боти), аналіз великих даних (BigData, прогнозування ринку), оптимізація логістики та управління ресурсами).

4. Освіта (може допомагати у вивченні тої чи іншої галузі, створенні індивідуальних навчальних планів, розв'язанні задач тощо);

5. Кібербезпека (виявляє віруси, шкідливе програмне забезпечення та виконує загальний захист даних);

5. Автономний транспорт (використовується для обробки даних із сенсорів (камер, лідарів, радарів), побудови карт місцевості, розпізнавання об'єктів на дорозі, прогнозування руху інших учасників дорожнього руху тощо);

6. Розваги (є помічником при створення відеоігор, цифрового контенту та генерації віртуальної реальності).

До переваг сучасного штучного інтелекту можна віднести:

- підвищення ефективності праці.
- автоматизація рутинних процесів.
- швидке опрацювання великих обсягів інформації.
- нові можливості в медицині, освіті, транспорті.

Серед викликів і ризиків слід відмітити:

- заміщення робочих місць.
- проблеми етики (приватність, упередженість алгоритмів).
- небезпека надмірної залежності від технологій.

Штучний інтелект має великий потенціал і здатний радикально змінити наш світ, ставши однією з найперспективніших технологій сучасності. Це потужний інструмент, який може стати рушійною силою для подальшого розвитку людства. Однак його впровадження порушує питання конфіденційності та безпеки. Для забезпечення збалансованого розвитку ШІ необхідно здійснювати ретельний контроль з боку людини,

яка визначатиме напрямки його вдосконалення. Це дозволить знайти гармонію між технологічними досягненнями та етичними нормами, зберігаючи важливі людські цінності та підтримуючи необхідний прогрес для суспільства.

Література:

1. *Ukrainian Digital Community*. URL: <https://ukrainiandigital.com/strong-yak-stvoryty-vlasne-onlayn-navchannia-strong/#vidi-shtuchnogo-intelektu>

2. *Штучний інтелект у сучасному світі: виклики, можливості, та перспективи* /Деркач Т.М., Іващенко А.О.// *Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXV Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 17-18 квітня 2025 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2025 р., 201-203с.*

УДК 004.738

*О.Г. Климко, старший викладач,
О.С. Лісовий, студент групи 401-ТК
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

РОЗРОБКА МЕСЕНДЖЕРА В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ FRONTEND ТЕХНОЛОГІЙ ТА ХМАРНИХ СЕРВІСІВ

Сучасне суспільство потребує зручних та безпечних інструментів для спілкування, що функціонують у реальному часі. Месенджери стали невід'ємною частиною комунікації як у повсякденному житті, так і в бізнес-середовищі. У зв'язку з цим розробка власного вебзастосунку для обміну повідомленнями, що працює в реальному часі, є актуальною задачею, яка дозволяє продемонструвати практичне застосування сучасних Frontend технологій у поєднанні з хмарними сервісами.

Постановка задачі. Метою даної роботи є розробка веб-додатку – месенджера, який дозволяє:

- проходити аутентифікацію;
- створювати нові чати між користувачами;
- обмінюватися повідомленнями в режимі реального часу;
- реалізовувати оптимістичний інтерфейс для покращення користувацького досвіду.