

МОДЕЛІ І МЕТОДИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ОБРОБКИ ДАНИХ У КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖАХ

Носков В.І., Слободяник О.Ю.

***Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків***

Роль штучного інтелекту в обробці даних в комп'ютерних мережах зростає експоненційно, забезпечуючи підтримку прийняття рішень на основі аналізу великих обсягів інформації. Зв'язок між штучним інтелектом та обробкою даних в комп'ютерних мережах відкриває широкі можливості для оптимізації та автоматизації процесів, що відбуваються в мережах [1].

Деякі конкретні аспекти, які варто розглянути: – Автоматизована аналітика: Моделі штучного інтелекту дозволяють аналізувати великі обсяги даних, зокрема мережеві дані, для виявлення патернів, аномалій та трендів. Це допомагає відстежувати стан мережі, передбачати виникнення проблем та забезпечувати попередження перед збоями. – Оптимізація мережевого трафіку: Алгоритми штучного інтелекту можуть допомогти управляти трафіком в мережі, забезпечуючи ефективне використання ресурсів та мінімізацію затворів. – Підвищення безпеки: Штучний інтелект використовується для виявлення потенційних загроз безпеці мережі, виявлення атак та вразливостей, а також для реагування на них у реальному часі. – Автоматизована підтримка та управління мережею: Методи штучного інтелекту дозволяють автоматизувати багато аспектів управління мережею, такі як налаштування обладнання, моніторинг, управління політикою доступу та вирішення проблем. – Розробка інноваційних сервісів: Використання штучного інтелекту у мережах дозволяє розробляти нові технології та сервіси, такі як інтелектуальні системи керування, особистізовані рекомендації для користувачів та автоматизовані системи підтримки клієнтів.

Загальною метою використання моделей і методів штучного інтелекту для обробки даних у комп'ютерних мережах є покращення ефективності, безпеки та якості обслуговування користувачів, що призводить до підвищення продуктивності та конкурентоспроможності підприємств [2].

Штучний інтелект стає все більш важливим компонентом сучасних комп'ютерних мереж, прискорюючи обробку даних та полегшуючи прийняття рішень. Завдяки використанню алгоритмів машинного навчання та глибокого навчання, а також методів оптимізації, мережі можуть автоматично виявляти та усувати проблеми, а також адаптуватися до змінних умов. Це сприяє підвищенню продуктивності, зниженню витрат та покращенню якості обслуговування для користувачів.

Література:

1. Zeeshan Sadiq, Muhammad Aqib. The Advancing Trustworthy Explainable Artificial Intelligence: Principles, Goals, and Strategies – Open Access Library Journal – Vol. 10. – No. 11, November 2023.
2. Smith, A., Jones, B. and Williams, C. (2020) The Role of Artificial Intelligence in Enhancing Communication in Organizations – Journal of Communication Management, 24, 301-315.