

ПЕРСОНАЛЬНИЙ АСИСТЕНТ МЕРЕЖНОГО ІНЖЕНЕРА ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ПОСЛУГ

Чечоткін Є.Є.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Костромицький А.І.
Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ІМІ,
м. Харків, Україна

e-mail: yevhenii.chechotkin@nure.ua

This article assesses the potential of artificial intelligence in the telecommunications industry and identifies potential areas of its application to improve the efficiency of network engineers and the quality of telecommunications services. The paper also describes the functional capabilities of a personal assistant, such as the generation of necessary and relevant information with subsequent self-analysis and learning. For specialists in technical fields, this is an opportunity to use an unlimited information resource that will be designed to meet individual information needs. At the current stage, the topic has a high potential and can be implemented in many industries.

Щодня у світі інфокомунікацій з'являються нові можливості та ідеї покращення усіх галузей людського життя. Але насамперед треба оцінити можливість впровадження штучного інтелекту (ШІ) не тільки в концепції інтелектуальної машини для відповідей, а й як повноцінного асистента мережевого адміністратора або архітектора. Проблемою щодо застосування штучного інтелекту фахівцями телекомунікаційного спрямування стає неможливість використання специфічних математичних розрахунків, плутанина у вимогах і нормах, необхідних для розгортання та налаштування мережі локального чи регіонального типу, великий перелік діючих застарілих та сучасних мережних технологій різного покоління, які повинні працювати узгоджено в межах єдиної інфокомунікаційної інфраструктури. Тим самим в подальшому інженер, навіть з великим досвідом, стикається з проблемою прогнозування розвитку мережі і недостатньою відмовостійкістю, що у свою чергу призводить до фінансових і часових витрат для перебудови вже існуючої архітектури.

Суттєво підвищити ефективність роботи мережного інженера можуть технології ШІ, зокрема, пропонується ідея створення персонального помічника (The Perfect AI for Productivity, Recollection, and Planning - ваш ідеальний штучний інтелект для продуктивності, пам'яті та планування) у галузі інформаційно-мережної інженерії.

Основою для розгортання можуть бути різні відкриті чи пропрієтарні платформи, технології чи моделі. Порівняння ефективності різних варіантів реалізації такого помічника може бути наступним етапом

досліджень, а наразі за основу цій роботі візьмемо MindOS - платформу яка в першу чергу пропонує автоматизацію робочих процесів та може виконувати таке функціональне навантаження як: ведення нотаток, стенографування зустрічей або фіксації всіх ваших важливих робочих документів, може організувати будь-які зображення або текст у своїй цифровій пам'яті для подальшого використання; крім того помічник може полегшити та пришвидшити процеси які потребують постійного та своєчасного оновлення, таких як: планування та розширення мережі, що може включати навички персонального-асистента з аналізу ринку мережевого обладнання та пошуку актуальних рішень і подальше впровадження нових технологій, моніторинг та ведення документації. Платформа MindOS доступна через браузер та для встановлення на персональний комп'ютер з операційною системою Microsoft Windows.

Для того щоб створити якісного помічника, його потрібно «познайомити» з відповідною технічною літературою, внести лінки та посилання на веб-сайти. Наразі база даних має обмеження за розміром і кількістю посилань на електронні ресурси але навіть у такому вигляді її вистачає для підтримки наявної інформації в актуальному стані та можливості для подальшої актуалізації інфраструктури. Також передбачена можливість інтегрування різних платформ та сервісів за допомогою API-з'єднань, за допомогою яких функціональність стане масштабованішою та еластичнішою у використанні.

Якщо на загальновідомі теоретичні питання можна швидко отримати відповідь від стандартних моделей типу ChatGPT без необхідності попереднього налаштування то на специфічні питання навченні III помічники повинні давати відповіді які більше задовольняють мережного інженера в нашому випадку.

Таким чином, наразі з'являється можливість забезпечення адміністраторів інформаційно-комунікаційних мереж особистим віртуальним помічником, тим самим зменшити безпосередньо навантаження на людину при виконанні повсякденних завдань, прибрати ризики “людського фактору”, зробити легшим процес адаптації нових співробітників, а у підсумку отримати збільшену продуктивність і ефективність роботи яка виконується.

Список використаних джерел:

1. Jakob Mökander1 · Ralph Schroeder AI and social theory AI & SOCIETY (2022) 37:1337–1351 <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01222-z>
2. Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agents" by David L. Poole and Alan K. Mackworth
3. [Maria Virvou](#) Department of Informatics, University of Piraeus, Piraeus, 2022 13th International Conference on Information, Intelligence, Systems & Applications (IISA) Greece DOI: [10.1109/IISA56318.2022.9904422](https://doi.org/10.1109/IISA56318.2022.9904422)