

рекомендувати та запропонувати SDN як життєздатне рішення для мережі бойових роботів, що підтримують безпроводовий зв'язок.

Висновки. Дослідження показало, що SDN можна розгорнути в мережі невеликих бездротових пристроїв з обмеженими ресурсами. Продуктивність SDN адекватна, особливо враховуючи, що результати включають реалістичне середовище зі змінними умовами зв'язку. Тому можна рекомендувати використовувати SDN у мережі бойових роботів із підтримкою безпроводового зв'язку.

Список використаних джерел:

1. Гніденко М.П., Вишнівський В.В., Ільїн О.О. Побудова SDN мереж. – Навчальний посібник. Київ: ДУТ, 2019. 190 с.
2. Mahmood A. Al-Shareeda, Abeer Abdullah Alsadhan, Hamzah Hadi Qasim, Selvakumar Manickam. Software defined networking for internet of things: review, techniques, challenges, and future directions. Bulletin of Electrical Engineering and Informatics, February 2024.
3. Sahrish Khan, Munam Ali Shah, Omair Khan, Abdul Wahab Ahmed. Software Defined Network (SDN) Based Internet of Things (IoT): A Road Ahead. Proceedings of the International Conference on Future Networks and Distributed Systems. July 2017.
4. Million Aregawi Beyene. Evaluation of SDN in Small Wirelesscapable and Resource-constrained Devices. Norwegian University of Science and Technology, June 2017. Trondheim, Norway. 113 p.

Семенов М.В.,

старший викладач кафедри бойового та логістичного забезпечення факультету службово-бойової діяльності НГУ Київського інституту Національної гвардії України
(м. Київ, Україна)

ВИКОРИСТАННЯ GPT-ЧАТУ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНЖЕНЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ

У сучасному освітньому середовищі дедалі більшого значення набуває використання цифрових технологій, зокрема штучного інтелекту (ШІ), для підтримки та оптимізації навчального процесу. Швидкий розвиток

інтелектуальних систем створює нові можливості для інтеграції інноваційних інструментів у традиційну систему освіти. Одним із найперспективніших засобів, який активно впроваджується в освітню практику, є GPT-чат. Це потужна мовна модель, розроблена компанією OpenAI. Вона здатна генерувати тексти, відповідати на запити, пояснювати поняття, створювати діалоги та допомагати у розв'язанні задач різної складності [1].

Інженерна підготовка є складним і багатокomпонентним процесом, що вимагає глибоких знань у галузі точних наук, навичок логічного мислення, здатності до технічного моделювання, а також вміння працювати з програмним забезпеченням [2]. Сьогодні вона все більше пов'язана з оволодінням мовами програмування та здатністю створювати ефективні алгоритми для автоматизації технічних рішень. У цьому контексті GPT-чат виступає як універсальний цифровий асистент, що здатен суттєво полегшити процес засвоєння складних тем, підвищити мотивацію курсантів і студентів, а також сприяти розвитку їхніх професійних компетентностей.

Зокрема, GPT-чат може використовуватись для написання фрагментів програмного коду, пояснення синтаксису мов програмування, оптимізації існуючих алгоритмів, виявлення та усунення помилок у коді, а також для аналізу технічних завдань і створення шаблонів програмних рішень. Це особливо корисно під час вивчення дисциплін, пов'язаних із прикладним програмуванням, моделюванням інженерних систем, автоматизацією технологічних процесів та цифровою обробкою даних [1].

GPT-чат підтримує широкий спектр мов програмування – від Python і Java до C++, MATLAB, JavaScript та ін. Це робить його універсальним інструментом, який може бути ефективно використаний у різних напрямках інженерної освіти: від базової алгоритмізації та навчального програмування до розробки програмного забезпечення для складних технічних систем і моделювання об'єктів у середовищах CAD/CAM.

Інтеграція GPT-чату у навчальний процес передбачає також опанування технології його використання. Важливо навчити курсантів формулювати точні, логічно послідовні запити, аналізувати відповіді, оцінювати їхню правильність і застосовність у практичних умовах. Такий підхід формує навички критичного мислення, аналітичного підходу до інформації та відповідального ставлення до результатів роботи з цифровими інструментами.

Важливим педагогічним аспектом є також роль GPT-чату як доповнення, а не заміни традиційного викладача. Його використання створює умови для індивідуалізації навчання, коли кожен курсант може отримати підтримку у власному темпі, повторити матеріал, отримати альтернативне пояснення або

приклад. Це дозволяє оптимізувати навчальний процес, зробити його більш адаптивним, гнучким і доступним.

GPT-чат можна ефективно використовувати для підготовки до практичних занять, тестування знань, створення інтерактивних навчальних кейсів. Він також відкриває перспективи для використання у віртуальних лабораторіях, інтелектуальних системах підтримки прийняття рішень, а в майбутньому – у створенні повноцінних освітніх платформ на базі ШІ.

У контексті підготовки інженерних кадрів особливо актуальним є завдання формування цифрової грамотності, вміння ефективно використовувати інструменти штучного інтелекту у професійній діяльності. GPT-чат сприяє розвитку таких навичок, допомагає адаптуватися до нових технологічних умов і підвищує загальний рівень інноваційної культури майбутніх фахівців.

Отже, використання GPT-чату на заняттях з інженерної підготовки є не лише доцільним, а й необхідним кроком у напрямку модернізації сучасної технічної освіти. Він поєднує в собі інноваційність, практичну цінність, гнучкість і доступність, сприяючи формуванню нової якості інженерної освіти у цифрову епоху.

Список використаних джерел:

1. Яндола К. О. Використання ChatGPT в освітньому процесі. Інноваційна педагогіка. 2023. Вип. 57. Т. 2. С. 261 - 265.
2. Семенов М.В., Турський О.Ю. Обґрунтування необхідності здійснення досліджень щодо формування здатності майбутніх офіцерів здійснювати інженерне забезпечення підрозділу НГУ у процесі професійної підготовки. *Вісник науки та освіти*. Вип.6(12). С.600-609.