

програмного забезпечення та онлайн сервісів не дає можливості здійснити шкідливі дії без підтвердження дозволу з боку користувача. Отже, знання користувача з принципів реалізації заходів з кібербезпеки та його уважність уже суттєво підвищує його захист.

Таким чином, використання нейромереж у навчальному процесі, перш за все, має забезпечувати практичне застосування технологій штучного інтелекту – використання його можливостей з одної сторони для виконання рутинних завдань, а з іншої - підвищення креативності здобувачів освіти. Такий підхід передбачає формування у здобувачів освіти умінь правильно формулювати свою думку при підготовці промптів, здійснювати оцінювання результатів генерації та вносити зміни у запит для отримання бажаного очікуваного результату, робити обґрунтовані висновки.

Водночас у навчальному процесі варто приділити час і питанням кібербезпеки, зокрема навичкам безпечного та відповідального користування цифровими технологіями, формуванню та розвитку критичного мислення, здатності оцінювати інформацію, аналізувати її достовірність та уникати маніпуляцій, що дасть можливість ефективно протидіяти кібератакам.

СИТНИК Лариса

Сумський національний аграрний
університет

<https://orcid.org/0000-0001-8176-750X>

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ЗАСІБ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ІТ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Постановка проблеми. Штучний інтелект (ШІ) стає ключовим стратегічним інструментом для підготовки майбутніх фахівців ІТ спеціальностей, забезпечуючи їм доступ до індивідуального, ефективного та актуального навчання, необхідного для успішної кар'єри в сучасному світі. Використання ШІ для створення інтерактивних навчальних платформ сприяє розвитку навичок студентів. Наприклад, створена платформа на основі ШІ включає технології розпізнавання мови, віртуальної реальності та експертних систем, що дозволяє ефективніше навчати студентів ІТ-спеціальностей. Впровадження інтелектуальних тренувальних систем дозволяють адаптувати контент, оцінювати студентів та організувати зворотній зв'язок, що сприяє персоналізовану і ефективну навчання. ШІ сприяє розвитку творчого мислення у майбутніх ІТ-фахівців, допомагаючи у створенні нових ідей, сценаріїв та інтерактивних навчальних модулів [2].

Викладення основного матеріалу. В Україні затверджена Концепція розвитку штучного інтелекту розпорядженням Кабінету Міністрів України від 02 грудня 2020 р. № 1556-р, що визначає загальні стратегічні напрями та

завдання розвитку штучного інтелекту в Україні, приділяючи особливу увагу освіті як пріоритетному напрямку [1]. Українські заклади вищої освіти пропонують різноманітні освітні програми з основ штучного інтелекту, що надає можливість студентам обрати власний варіант, який відповідає потребам та кар'єрним планам здобувачів освіти. Порівняльна характеристика деяких освітніх програм різних закладів вищої освіти України дозволяє виокремити загальні підходи щодо їх структури:

Рівень освіти та тривалість. Більшість програм спрямовані на підготовку бакалаврів, тривалість навчання варіюється від 3 років 10 місяців до 4 років.

Зміст програм. Програми включають фундаментальні теми з ШІ, такі як машинне навчання, нейронні мережі, аналіз даних, а також практичні аспекти, пов'язані з використанням сучасних технологій та інструментів.

Спеціалізація. Деякі заклади вищої освіти акцентують увагу на певних аспектах ШІ. Наприклад, Харківський національний університет радіоелектроніки пропонує курси з інтелектуальних агентів та аналізу даних у веб-просторі, тоді як Український державний університет залізничного транспорту зосереджується на практичних навичках роботи з різними мовами програмування та платформами.

Таблиця 1

Тематика практичних робіт дисципліни «Основи штучного інтелекту»

№ з/п	Тема практичної роботи
1.	Основи штучного інтелекту за допомогою програмного пакета WEKA.
2.	Ознайомлення з платформою MLflow.
3.	Середовище Google Colab. Робота з файлами в Google Colab. Візуалізація даних в Google Colab.
4.	Розпізнавання рукописних цифр за допомогою нейронних мереж.
5.	Візуалізація даних з використанням пакетів Matplotlib та Seaborn.
6.	Створення чат-бота.
7.	Аналіз текстів згенерованих штучним інтелектом. Забезпечення принципів академічної доброчесності.

Огляд запропонованих практик у цій галузі дозволив сформулювати зміст дисципліни «Основи штучного інтелекту» для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» кафедри кібернетики та інформатики Сумського національного аграрного університету. Основним

завданням вивчення дисципліни є набуття вмінь і навичок із застосування сучасних методів штучного інтелекту до розв'язання практичних задач.

Виконання практичних робіт за запропонованою тематикою під час вивчення дисципліни «Основи штучного інтелекту», дозволило студентам прискорити, спростити, візуалізувати процес вивчення програмування, написання кодів, персоналізувати й адаптувати навчання для кожного здобувача освіти (табл. 1).

Отриманні практичні навички та компетентності, передбачені стандартом спеціальності та освітньою програмою сприяють підготовці майбутніх фахівців ІТ спеціальностей.

Висновки. При виборі освітньої програми варто звертати увагу на тривалість навчання, перелік дисциплін та спеціалізацію закладу. Штучний інтелект є дуже важливою складовою навчання майбутніх фахівців ІТ спеціальностей, оскільки є основою сучасних технологій, його вивчення дозволяє студентам отримати актуальні навички в таких сферах, як машинне навчання, нейронні мережі, аналіз великих даних та автоматизоване прийняття рішень. Використання ШІ в навчанні стимулює студентів до розробки інноваційних продуктів, що сприяють розвитку технологічного сектору загалом. Отже, інтеграція штучного інтелекту в освітній процес не лише підвищує якість підготовки майбутніх ІТ-фахівців, але й робить їх конкурентоспроможними на ринку праці та готовими до викликів цифрового світу.

Список використаних джерел

1. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: Розпорядж. Каб. Міністрів України від 02.12.2020 № 1556-р: станом на 29 груд. 2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-p#Text> (дата звернення: 27.03.2025).
2. Zhao M. Construction of Information Technology Comprehensive Training Platform Based on Artificial Intelligence. *2023 International Conference on Data Science and Network Security (ICDSNS)*, Tiptur, India, 28–29 July 2023. 2023. URL: <https://doi.org/10.1109/icdsns58469.2023.10245413> (date of access: 23.03.2025).