

УДК 004.032.26:378.018.43

## **ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ВИКЛАДАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Євтушенко В.Р.

Науковий керівник – канд. пед. наук, доц. Митцева О.С.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. філософії,  
м. Харків, Україна

тел. +38(066) 288-01-86.

Considering the problems of teaching in institutions of higher education, the question arises: how to make the learning process more accessible and effective for students? One of the solutions to this problem can be the use of modern neural networks, in particular Midjourney and ChatGPT. The use of neural networks in education is becoming more and more popular because they can improve the quality of teaching and learning. Neural networks such as Midjourney and ChatGPT can be useful tools to improve the quality of teaching and ensure effective learning by students. In this report, we will look at exactly how these neural networks can be applied in higher education and how they can help improve the quality of teaching.

Останнім часом сучасні технології нейронних мереж стали необхідністю у різних сферах життя. Розглядаючи проблеми викладання у закладах вищої освіти, з'являється питання: як зробити процес навчання більш доступним та ефективним для студентів? Одним із рішень цієї проблеми може стати використання сучасних нейронних мереж, зокрема Midjourney та ChatGPT. Нейронні мережі, можуть стати корисними інструментами для покращення якості викладання та забезпечення ефективного засвоєння знань студентами [1].

Midjourney – це нейронна мережа, яка може генерувати реалістичні зображення з різних доменів, включаючи малюнки людей, тварин та пейзажів. Одним з можливих застосувань Midjourney є створення візуалізацій для викладання. Візуалізації можуть бути корисними для демонстрації концептуальних ідей та складних процесів, а також для створення цікавих та привабливих матеріалів для студентів. Завдяки Midjourney викладачі можуть створювати реалістичні зображення, які допоможуть студентам краще зрозуміти матеріал та забезпечити більш ефективну форму викладання.

Використовуючи Midjourney викладач може ввести ключові слова та попросити нейромережу згенерувати відповідні зображення, які демонструють складні концепції у простий та зрозумілий спосіб. Це може сприяти покращенню розуміння матеріалу студентами, а також підвищити інтерактивність уроків.

Нейронні мережі можуть також допомогти у викладанні технічних дисциплін, де важливо демонструвати процес розв'язання складних

задач [2]. Midjourney, наприклад, може бути використаний для автоматичної генерації відео, де демонструється процес розв'язання складної математичної задачі або розбору програмного коду. Це дозволить викладачам ефективніше донести інформацію до студентів та забезпечить більш глибоке розуміння матеріалу.

ChatGPT – це нейронна мережа, що є однією з найбільш популярних мереж для генерації текстів, що мають високу якість та природність мови. Вона має вигляд чат-бота та веде інтерактивний діалог з користувачем. Його використання може допомогти викладачам знизити навантаження на обробку великої кількості запитів та запитань студентів, а також забезпечити доступ до додаткової інформації та матеріалів для навчання.

ChatGPT може бути використаний для створення віртуальних асистентів, які допоможуть студентам знайти потрібну інформацію та відповіді на запитання. Це особливо корисно для великих курсів з великою кількістю студентів, де викладачам не завжди вистачає часу на відповідь на всі запитання.

Викладачі можуть використовувати ці мережі для автоматичної генерації тестових завдань, створення нових лекційних матеріалів або для розробки інтерактивних уроків, що дозволяє студентам більш ефективно засвоювати матеріал, збільшити інтерес до навчання і підвищити якість знань студентів.

Застосування сучасних нейронних мереж у навчальному процесі може принести значну користь для студентів та викладачів. Використання Midjourney та ChatGPT може забезпечити персоналізований підхід до навчання, що збільшує ефективність та доступність освіти. Додатково, такий підхід може допомогти студентам збільшити мотивацію до навчання та покращити їхні досягнення.

Загалом, використання сучасних нейронних мереж може мати значний вплив на викладання та навчання у закладах вищої освіти. Вони можуть допомогти створити більш інтерактивну та зрозумілу навчальну атмосферу, покращити розуміння складних концепцій та зробити навчання більш доступним для всіх студентів [3]. Однак, важливо пам'ятати, що використання технологій повинно бути розумним та обґрунтованим, та не замінити професійних знань та навичок викладачів.

#### Список використаних джерел

1. Grabisch, M. (2021). AI can help teachers in higher education. *Times Higher Education*.
- 2 Wang, S., & Woo, W. (2020). Enhancing teaching and learning in higher education with artificial intelligence: A review. *Smart Learning Environments*, 7(1), 1-17.
3. "The Future of Education: How AI and Machine Learning Will Change Education Forever". *Forbes*. 26 вересня 2018.