

**Овчаренко Марина Сергеевна,**  
к.т.н., доцент, ВИ (ИТ) ВА МТО, Санкт-Петербург  
Ovcharenko Marina Sergeevna, Candidate of Technical Sciences,  
Associate Professor, VI (IT) VA MTO

**ОБ ОПЫТЕ КОМБИНИРОВАНИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ  
В УЧЕБНОЙ И НАУЧНОЙ РАБОТЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА  
THE ABOUT THE EXPERIENCE OF COMBINING NEURAL NETWORKS  
IN EDUCATIONAL AND THE SCIENTIFIC WORK  
OF A UNIVERSITY TEACHER**

**Аннотация:** Статья посвящена обзору существующих нейронных сетей, которые возможно использовать в научно-педагогической деятельности преподавателя вуза, представлены преимущества при их использовании; а также опыт комбинирования нейросетей в виде фрагментов уникального иллюстрационного материала, выполненного при применении различных нейросетей по генерации текста, изображений и презентаций в рамках научно-педагогической деятельности.

**Abstract:** The article is devoted to an overview of existing neural networks that can be used in the scientific and pedagogical activities of a university teacher, the advantages of using them are presented; as well as the experience of combining neural networks in the form of fragments of unique illustrative material made using various neural networks to generate text, images and presentations within the framework of scientific and pedagogical activities

**Ключевые слова:** системы искусственного интеллекта (ИИ), нейросети, генерация текстов, генерация изображений, генерация презентаций.

**Keywords:** artificial intelligence (AI) systems, neural networks, text generation, image generation, generating presentations.

Настоящий период характеризуется активным внедрением цифровых технологий во все сферы жизни общества, включая систему высшего образования [1, с. 12]. Цифровые инструменты становятся неотъемлемой частью образовательного процесса, приводят к изменениям образовательной среды, предоставляя новые возможности для ее развития и совершенствования [1, с.12].

Учебно-научная работа играет важную роль в трудовой деятельности преподавателя высшей школы, поскольку способствует формированию единого образовательного пространства вуза, на прямую влияет на подготовку к будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Традиционные методы обучения сегодня не полностью удовлетворяют потребности современных обучающихся. Преподавателям необходимо адаптироваться к новым условиям и форматам обучения, в том числе с применением технологии искусственного интеллекта [2, с. 24].

Одними из таких инструментов на сегодняшний день являются нейронные сети [2, с. 24].

В педагогической деятельности сегодня можно использовать нейросети для: быстрого поиска информации; широкого спектра охвата источников информации; идей; для целей и задач учебного занятия, образовательной программы; генерации учебного контента; применения для исследований новых методик, педагогических подходов и тенденций в образовании; оценки целей и обратной связи; идей для составления презентаций [3].

Для выполнения этих задач можно использовать нейросети для генерации текста, генерации изображений и создания презентаций [3, 4, с. 26].

Существующие нейронные сети для возможного использования в научно-педагогической деятельности преподавателя высшей школы проанализированы автором и представлены на рисунках 1-3.



Таким образом, представленные нейросети могут стать личным помощником преподавателя высшей школы в работе с литературой над ее обзором, могут написать текст по заданию, сопроводить его ссылками на использованные источники и ресурсы, а также помочь составить план учебного занятия (лекции, практического занятия, доклада) и подготовиться к нему.



Рис. 1. Нейронные сети для генерации текста

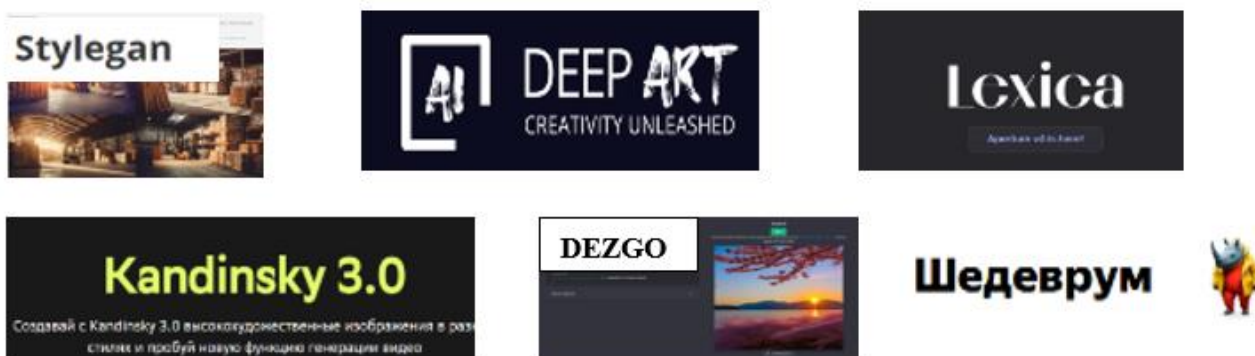


Рис. 2. Нейронные сети для генерации изображений



Рис. 3. Нейронные сети для создания презентаций

Кроме этого, нейросеть может сгенерировать оригинальное изображение для иллюстрации и визуализации учебно-методического и научного контента [4, с. 26; 6, с. 194].

В рамках данной статьи представлено несколько вариаций материалов, разработанных автором с помощью нейросетей по генерации текста, изображений и созданию презентаций для использования в учебно-методической и научно-исследовательской работе (рисунок 4-6).



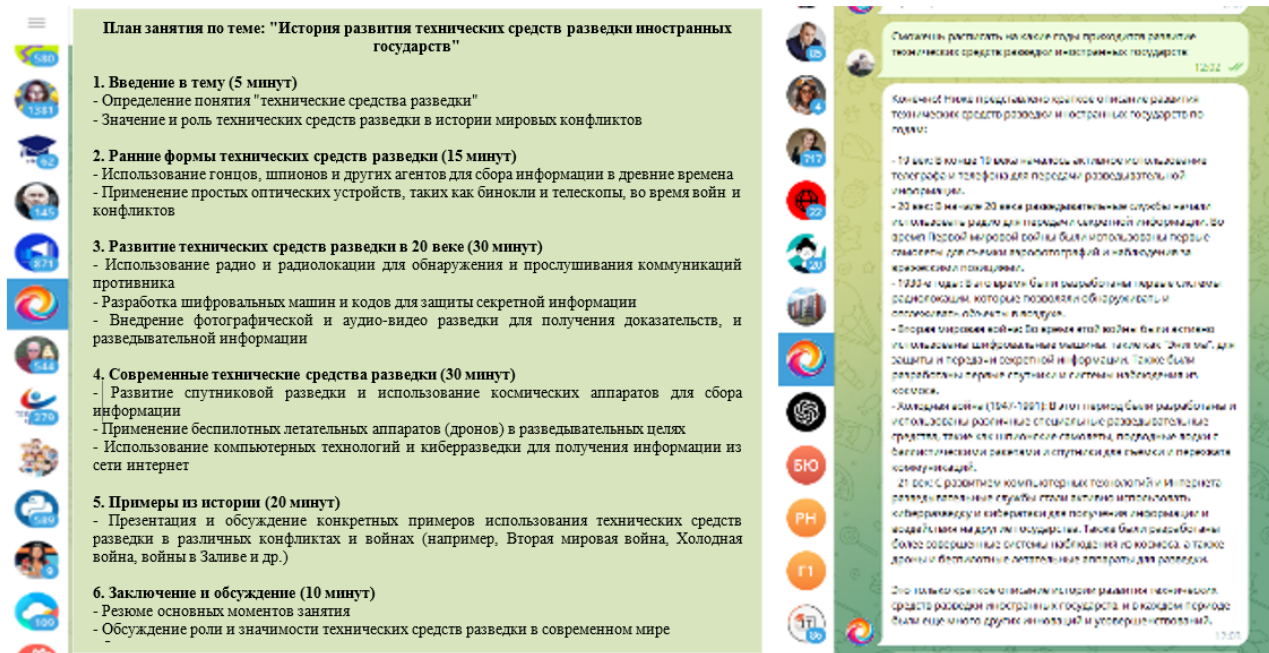


Рис. 4. – Примеры запроса и результаты генерации ответов нейросетью

Несмотря на существующие опасения в научно-педагогическом сообществе на развитие технологий ИИ, использование их неизбежно, поэтому крайне важно уже сейчас выработать пути сбалансированности по развитию и ответственному использованию ИИ для образовательного процесса и научных исследований.

По мере ежегодного увеличения рабочей нагрузки на преподавателей применение и использование нейронных сети по генерации текста, изображений и презентаций станет мощным инструментом для повышения эффективности, качества учебного и научно-исследовательского процесса [4, с. 26; 5; 6, с. 194].



Рис. 5. Примеры применения приложений нейросетей по созданию изображений





Рис. 6. – Примеры генерации презентаций нейросетью по теме запроса

Таким образом, современные технологии и методы искусственного интеллекта, такие как нейронные сети достигают значительных успехов в последние время. Это открывает новые возможности для применения их в учебной и научной деятельности преподавателя вуза.

### Список литературы:

1. Овчаренко М.С. Перспективы применения нейронных сетей в научно-педагогической практике //Перспективные фундаментальные исследования и научные методы: сб. ст. междун. науч. конфер. (Санкт-Петербург, август 2023). – СПб.: МИПИ им. Ломоносова, 2023. - С. 12-17.
2. Овчаренко М.С. Практический опыт использования нейронных сетей в учебно-научной деятельности //Иновационные исследования в современном мире": сборник статей международной научной конференции – СПб.: МИПИ им. Ломоносова, 2023. – с.24-30.
3. Овчаренко М.С. Применение нейронной сети ChatGPT в учебно-методической работе преподавателя высшей школы // Флагман науки: научный журнал, № 8(8) Сентябрь 2023. -СПб., Изд. ГНИИ "Нацразвитие", 2023. [Электронный ресурс]: [https://flagmannauki.ru/page\\_nomer/](https://flagmannauki.ru/page_nomer/).
4. Груммет В.А., Бутов С.М. Искусственный интеллект в области генерации изображений и видео: основные тенденции и перспективы развития //Междисциплинарные подходы в современной науке: вызовы, достижения и перспективы: сб. ст. междун. науч.-практ. конф. (25.02.2024 г., г. Воронеж). - Уфа: Аэтерна, 2024. – С.26-28. (дата обращения: 29.02.2024г.).



5. Овчаренко М.С. Об опыте применения нейросетей в проектной деятельности обучающихся //Флагман науки: научный электронный журнал, Апрель 2024. - СПб., Изд. ГНИИ "Нацразвитие" - 2024. №3(14).

6. Овчаренко М.С. Применение нейросетей по созданию изображений в современной научно-педагогической деятельности //Флагман науки: научный электронный журнал. Март 2024. - СПб.: Изд. ГНИИ "Нацразвитие" - 2024. №3(14). – С. 194-199.

