

## Доклад

### «Искусственный интеллект и нейросети в методической работе педагога»

Нагаева А.Ю.

Эта тема давно меня интересует, и на уровне начинающего изучала все приложения, где можно использовать нейросеть. А все для того, чтобы облегчить свою педагогическую деятельность, быть мобильным педагогом, сделать свои уроки интересными и современными.

Я хочу поделиться, как искусственный интеллект использовать в образовательном процессе, какие есть ресурсы и сравнить функционал инструментов ИИ.

#### **Как нейронные сети могут быть использованы для решения различных задач в образовании?**

- ✓ Персонализированное обучение с помощью рекомендательных систем

Нейронные сети могут анализировать прогресс, сильные и слабые стороны каждого студента на основе его результатов, времени, затраченного на задания, и других параметров. Затем они могут рекомендовать индивидуальную траекторию обучения, подходящие учебные материалы и дополнительные ресурсы.

- ✓ **Автоматическая проверка работ и эссе**

С помощью алгоритмов обработки естественного языка нейросети способны оценивать письменные работы учащихся,

находить ошибки, проверять понимание темы и даже определять признаки плагиата. Это высвобождает время преподавателей для более продуктивных задач.

#### ✓ **Образовательные чат-боты и виртуальные помощники**

Нейросети лежат в основе интеллектуальных чат-ботов, способных отвечать на вопросы студентов, предоставлять необходимую информацию в диалоговом режиме и даже осуществлять базовый коучинг.

(Коучинг (англ. coaching «тренировка») — метод раскрытия потенциала человека, в процессе которого человек, называющийся «коуч», помогает собеседнику достичь некой жизненной или профессиональной цели. В отличие от менторства, коучинг нацелен на достижение чётко определённых результатов вместо общего развития)

#### ✓ **Генерация учебного контента**

Некоторые нейросети обучены генерировать текстовый или визуальный контент по определенным запросам. Это позволяет создавать персонализированные задания, образцы решений, иллюстрации и прочие учебные материалы.

#### **Сравнение функционала инструментов ИИ**

В настоящее время существует множество инструментов искусственного интеллекта (ИИ), которые могут использоваться в образовательных целях. Каждый из них обладает уникальным набором возможностей и предназначен для решения

определенного круга задач. Рассмотрим функционал некоторых популярных инструментов ИИ для образования.

✓ Генерация текстового контента и изображений:

- GigaChat и YandexGPT – одни из самых мощных отечественных языковых моделей для генерации текста. Они могут создавать статьи, эссе, письма, коды и многое другое на основе заданных параметров.

- Fusion Brain – нейросеть, обученная генерировать изображения по текстовым описаниям. Полезна для создания визуального контента для учебных материалов и презентаций.

Виртуальные помощники и чат-боты:

- Яндекс Алиса – голосовой помощник от Yandex с навыками для обучения различным предметам.
- Coze – online-платформа для создания персонализированного чат-бота на основе модели GPT-4.

Создание видеороликов:

- Clipchamp и Lumen5 – сервисы для создания видеороликов с использованием искусственного интеллекта.

**Генерация и обработка аудиозаписей:**

- SaluteSpeech – генерация, распознавание и озвучивание текста в высоком качестве.
- Texttospeech – инструмент синтеза речи.
- Suno и Udio – инструменты, для генерации музыки в автоматическом режиме по запросу пользователя.

- Создание высококачественных аудиоматериалов с помощью инструментов ИИ: Enhance Speech и Audo Studio.

При выборе инструмента ИИ важно учитывать не только его функциональные возможности, но и простоту использования, совместимость с другими системами, безопасность данных и стоимость. Проведение пилотных тестов поможет определить наиболее подходящее решение. Также следует помнить об этических аспектах применения ИИ и обеспечить контроль со стороны преподавателей.

### **Практические примеры успешного использования ИИ в учебном процессе**

Несмотря на возможные риски, многие образовательные учреждения по всему миру уже успешно внедряют технологии искусственного интеллекта в учебный процесс. Рассмотрим некоторые примеры их применения:

1. Персонализированное адаптивное обучение в Университете Феникса (США) используется платформа адаптивного обучения на базе ИИ от Knewton. Система анализирует предпочтения, сильные и слабые стороны каждого студента и подбирает персональную траекторию обучения, рекомендуя релевантный контент и задания. Это позволило повысить вовлеченность обучающихся и улучшить результаты на 35%.
2. Автоматизированная проверка работ Институт Мэссачусетского технологического института (MIT) применяет

систему ИИ для автоматической проверки эссе студентов. Алгоритм распознавания естественного языка анализирует структуру, аргументацию и грамматику письменных работ, высвобождая до 10 часов в неделю у преподавателей. По точности оценка сопоставима с человеческой.

3. Образовательные чат-боты в Грузинском университете разработан виртуальный помощник на основе ИИ для отвечать на вопросы абитуриентов и студентов 24/7. Чат-бот способен предоставлять информацию об учебных программах, регистрации, кампусе и других услугах. Это повысило доступность поддержки и разгрузило кол-центр вуза.

4. Создание персонализированного контента Century Tech – это британский стартап, использующий ИИ для создания адаптивных учебных курсов под запросы учителей. Нейросети генерируют индивидуальные упражнения, видео и объяснения в соответствии с потребностями каждого ученика.

5. В 2023 в МГТУ им. Н. Э. Баумана разработали и запустили первого в России ИИ-преподавателя по программированию. Сервис способен анализировать знания, чтобы подсказать дальнейшее направление. С его помощью можно решить более 7 тыс. задач.

6. Массовое использование нейросетей для мониторинга экзаменационных аудиторий во время проведения ЕГЭ в 2023

году позволило выявить приблизительно 500 нарушений в 84 регионах страны.

Эти и многие другие примеры демонстрируют, как ИИ находит применение в самых разных областях образования - от создания контента до академической аналитики. При грамотном внедрении под наблюдением педагогов эти технологии способны повысить эффективность и персонализацию обучения.