

Секция «Нейросети и генеративный искусственный интеллект в образовании»

Искусственный интеллект как инструмент по созданию образовательного контента

Научный руководитель – Сорочинский Максим Анатольевич

Базанова Ксения Андреевна

Студент (бакалавр)

Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Педагогический институт, Кафедра Информатика и вычислительная техника, Якутск, Россия

E-mail: bukeltm@gmail.com

В эпоху цифровой трансформации наши сферы жизни кардинально меняются, включая образование. Современное поколение все меньше воспринимает информацию путем чтения и всё больше получает ее с помощью визуальных образов, именно поэтому формат коротких образовательных видео открывает новые возможности в обучении. Он позволяет преподавателям заинтересовать учащихся той или иной темой, создавая динамичные уроки. [3]

Такой формат характерен для нового поколения в силу быстрого развития «клипового мышления», что позволяет выделять ключевую информацию и представлять её в краткой форме. В современном медиа потоке, насыщенном информацией, умение быстро улавливать и анализировать контент становится критически важным. [1]

Но на создание персонализированного образовательного контента уходит много времени, сил и денежных затрат. Выпускать такие продукты часто становится сложно, а информация с каждым годом устаревает и требует обновлений.

В этом случае ИИ становится мощным инструментом для оптимизации разработки обучающих видео, позволяя значительно ускорить процесс их создания.

Поскольку искусственный интеллект внедрен уже во все сферы жизни, а институту образования нужно идти в ногу со временем, мы предлагаем рассматривать использование нейросетей в целях улучшения образовательного процесса и помощника в эффективном распределении ресурсов. [2]

Современные алгоритмы обработки текста могут автоматически генерировать сценарии, адаптированные под уровень знаний и интересы аудитории. Например, нейросети анализируют существующие учебные материалы и создают на их основе структурированные и понятные тексты, которые затем могут быть преобразованы в видеоконтент.

Одним из главных преимуществ ИИ является возможность персонализации образовательного контента. Анализируя данные об учащихся, их успехи и предпочтения, искусственный интеллект может адаптировать обучающие видео под их индивидуальные потребности. Например, платформа на основе ИИ может предложить разные варианты подачи материала в зависимости от уровня подготовки ученика, использовать дополнительные объяснения для сложных тем или изменять темп подачи информации. Это делает процесс обучения более эффективным, так как каждый ученик получает материалы, соответствующие его уровню знаний и стилю восприятия информации.

Нейронные сети могут использоваться для более качественной и интерактивной визуализации образовательного материала. С их помощью можно создать трехмерные модели, анимации и интерактивные симуляции, что делает обучающий контент более наглядным и понятным.

На своем примере мы решили апробировать, возможно ли создавать образовательные ролики с помощью этой технологии и на сколько это будет быстро и качественно. Разработка включала в себя пять основных этапов:

– Первый этап. Определить основную тему для видео и аудиторию, на которую будет рассчитан данный видеоматериал. В качестве эксперимента, был выбран мультик, который расскажет просто и доступно про искусственный интеллект для младших классов.

– Второй этап. Написание сценария и раскадровки для мультика. Нейросеть (chat.openai.com) сгенерировала по запросу название, главных и второстепенных героев и написала захватывающую историю про искусственный интеллект. Мы провели несколько итераций, затем выбрали, на наш взгляд более удачный сюжет.

– Третий этап. Генерация кадров. Описываем нейросети (leonardo.ai) нашу раскадровку и отбираем вручную кадры для будущего мультфильма. Это один из самых затратных этапов, не все кадры получаются с первого раза.

– Четвертый этап. Озвучиваем персонажей с помощью голоса нейросети (ttsfree.com). Отдаем все реплики и слова автора, выбираем голос и сохраняем для дальнейшего использования.

– Пятый этап. Собираем все полученные материалы воедино. По желанию можно сгенерировать автоматические субтитры, которые слаженно работают вместе с голосом нейросети. А также добавить динамичные переходы. Здесь использовалась программа «Capcut» ручная склейка кадров, происходил процесс наложения музыки и озвучка. Таким образом, воспользовавшись различными приложениями на основе технологии искусственного интеллекта был создан видеоролик. Применяемые технологии позволили сократить время создания материалов, однако эффективность разработанных материалов нуждается в проверке.

Несмотря на необходимость дальнейших исследований и разработок, это направление обладает огромным потенциалом для улучшения качества образования и обеспечения доступности образовательного контента для всех категорий обучающихся.

Для распространения полезных ресурсов, был создан Телеграмм-канал, который пополняется ссылками на новые нейросети для оптимизации разработок образовательного контента.

Источники и литература

- 1) Базанова, К. А. Применение искусственного интеллекта для разработки образовательных видео / К. А. Базанова, М. А. Сорочинский // Афанасьевские чтения. Инновации и традиции педагогической науки - 2024 : сборник материалов XXIV Всероссийской научно-практической конференции, Якутск, 02 апреля 2024 года. – Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2024. – С. 186-188. – EDN JJHNZZ.
- 2) Ращук, Е. С. Ии в образовании: плюсы и минусы / Е. С. Ращук // Региональное развитие: экономика и социум. Взгляд молодых исследователей : Материалы симпозиума XIX (LI) Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Кемерово, 29 апреля 2024 года. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2024. – С. 200-202. – EDN CTXXIJ.
- 3) Семенников, А. В. Ии - как он изменяет образование и науку в эпоху цифровой трансформации / А. В. Семенников // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 7, № 7(147). – С. 84-89. – DOI 10.36871/ek.ur.p.r.2024.07.07.009. – EDN QFQPSK.
- 4) Теория мультимедийного обучения Майера [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.digitallearninginstitute.com/blog/mayers-principles-multimedia-learning>(дата обращения 15.03.2024).