

организация и привлечение студентов к участию в различных культурных, спортивных мероприятиях, экскурсий, волонтерской деятельности. Это может способствовать нахождению новых знакомств, новых увлечений и интересов, получению новых знаний и навыков.

Вместе с тем важно проводить и индивидуальную работу: выявление студентов, испытывающих трудности, а также организация консультаций с психологами или иными специалистами.

Таким образом, важно обращать внимание на проблему интернет-зависимости и корректно выбирать методы и формы воспитательной работы для того, чтобы наиболее эффективно выстраивать процесс взаимодействия с обучающимися, способствовать развитию коммуникативных навыков и навыков саморегуляции.

Литература

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь: День молодежи и студенчества, статистический обзор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-pdf/oficial_statistika/statobzor-stud-2024.pdf – Дата доступа: 24.01.2025.

2. Казначеева, С.Н. Методы воспитательной работы / С.Н. Казначеева, Н.В. Быстрова, О.В. Юдакова // Проблемы современного педагогического образования. – 2024. – № 67-4. – С. 157–159.

УДК 378.147:004.8

Н. Я. Якубовская

г. Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины

ПОДДЕРЖКА СТУДЕНТОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕЙРОСЕТЕВЫХ АЛГОРИТМОВ

Применение нейросетей в образовательном процессе студентов является одной из наиболее перспективных и быстро развивающихся областей. Нейросети позволяют создавать индивидуальные программы обучения, адаптированные под потребности каждого студента, что значительно повышает эффективность образовательного процесса [1].

В последние годы наблюдается значительный рост интереса к использованию нейросетей в образовании, что обусловлено их способностью анализировать большие объемы данных и предоставлять персонализированные рекомендации.

Цель исследования – изучить возможности применения нейросетей для персонализации образовательного процесса.

Задачи исследования: 1. Провести обзор существующих технологий и методов применения нейросетей в образовании.

2. Оценить влияние использования нейросетей на успеваемость и мотивацию студентов.

3. Исследовать возможные риски и предложить рекомендации по их минимизации.

Возможности нейросетей многовекторны и практически безграничны. Нейросети позволяют создавать индивидуальные программы обучения, учитывающие уровень знаний, скорость обучения и профессиональные интересы каждого студента. Это помогает оптимизировать процесс обучения и сделать его более эффективным. С помощью нейросетей можно проводить адаптивное тестирование, которое подстраивается под уровень знаний студента, а также автоматизировать процесс оценки заданий и тестов. Нейросети могут анализировать большие объемы данных об успеваемости студентов, их

предпочтениях и стилях обучения, что позволяет прогнозировать их успехи и выявлять области, требующие дополнительного внимания, могут анализировать эмоциональное состояние студентов, что помогает преподавателям лучше понимать их потребности и адаптировать подход к обучению. Также, безусловно, важно учитывать этические вопросы, связанные с использованием данных студентов, и необходимость переобучения преподавателей для работы с новыми технологиями [2].

Применение нейросетей в образовательном процессе студентов вузов открывает широкие возможности для персонализации обучения, повышения эффективности и адаптивности образовательных программ. Нейросети способны анализировать большие объемы данных, предоставлять индивидуальные рекомендации и автоматизировать оценку знаний, что способствует улучшению успеваемости и мотивации студентов. Однако внедрение этих технологий сопряжено с рядом ограничений, таких как технические сложности, высокие затраты и необходимость соблюдения этических норм.

Нейронные сети – фундаментальная составляющая современного искусственного интеллекта, представляют собой сложные алгоритмы, моделирующие работу человеческого мозга. В отличие от традиционных программ, которые следуют строго заданным инструкциям, нейросети обучаются на огромных массивах данных, выявляя скрытые корреляции и закономерности, которые человек мог бы и не заметить.

Этот процесс обучения, часто именуемый «тренировкой», происходит через многократное предъявление сети данных и корректировку её внутренних параметров с целью минимизации ошибки в прогнозировании. Существует множество архитектур нейронных сетей, каждая из которых подходит для решения определенных задач. Например, сверточные нейронные сети (CNN) эффективно обрабатывают изображения, рекуррентные (RNN) – последовательности данных, такие как текст или временные ряды, а трансформеры, на базе внимательного механизма (attention mechanism), доминируют в обработке естественного языка (таблица 1).

Примерами успешных и наиболее популярных нейросетей для студентов могут быть Kampus, AiWriteArt, StudGPT, RuGPT, ChatGPT, Gemini, DeepL, GPT-Tools, GoGPT, ChadGPT, Study24, WordyBot, Neuro-Texter, HeyBro, AI.Mitup.

Таблица 1 – Примерный анализ возможностей и ограничения нейросетей

Возможности	Ограничения
1	2
<i>Персонализация обучения:</i> адаптация учебных материалов под индивидуальные потребности и уровень подготовки каждого студента.	<i>Технические сложности:</i> внедрение и поддержка нейросетевых технологий требуют значительных ресурсов и технической экспертизы
<i>Анализ данных:</i> анализ больших объемов данных об успеваемости студентов, выявление слабых мест и выбор путей улучшения	<i>Этические вопросы:</i> использование персональных данных студентов требует соблюдения строгих норм конфиденциальности, этики и должно проводиться в соответствии с законодательством
<i>Адаптивное тестирование:</i> создание тестов под уровень знаний студента, обеспечивая более точную оценку его навыков	<i>Зависимость от данных:</i> качество работы нейросетей напрямую зависит от качества и объема данных, на которых они обучены

Окончание таблицы 1

1	2
<i>Эмоциональный анализ:</i> нейросети могут анализировать эмоциональное состояние студентов, помогая преподавателям лучше понимать их потребности и адаптировать подход к обучению	<i>Сопротивление изменениям:</i> преподаватели и студенты могут испытывать трудности с адаптацией к новым технологиям и методам обучения
<i>Автоматизация оценки:</i> нейросети могут автоматизировать процесс оценки заданий и тестов, снижая нагрузку на преподавателей	<i>Высокая стоимость:</i> разработка и внедрение нейросетевых решений могут быть дорогостоящими

Современные преподаватели вузов всё чаще сталкиваются с необходимостью разнообразить учебный процесс, используя мультимедийные материалы и актуальную информацию. Подготовка к занятию выходит за рамки простого составления плана: требуется поиск видеороликов, иллюстраций, аудиозаписей, а также научных статей или обзорных материалов по конкретной теме. Эта задача может отнимать значительное время и усилия. Вот примеры нейросетей, предлагающие широкий спектр возможностей такие как нейросети Perplexity и YandexGPT 3.0., Twee, Prezo, Turboscribe.

Например, Perplexity AI – это мощный поисковый инструмент, интегрированный с большими языковыми моделями. Он не просто выдает ссылки на страницы, а анализирует запросы, предлагая структурированные ответы, включая релевантные изображения и видео с YouTube или других платформ. Это позволяет преподавателю быстро получить не только теоретическую информацию, но и наглядные материалы для иллюстрации сложных концепций. Кроме того, Perplexity способен генерировать краткие сводки статей, экономя время на чтение обширных текстов.

YandexGPT 3.0, российская разработка, также демонстрирует высокую эффективность в поиске и обработке информации. Он способен генерировать тексты разного формата: от кратких описаний до полноценных эссе. Преподаватель может использовать его для создания учебных материалов, подготовки вопросов для дискуссии или даже для автоматического создания тестов. В отличие от Perplexity, YandexGPT больше ориентирован на генерацию контента, нежели на поиск информации.

Другие инструменты, такие как Twee и Prezo, ориентированы на создание презентаций. Twee позволяет быстро создавать интерактивные презентации на основе текстовых записей, а Prezo предлагает более широкие возможности для дизайна и добавления мультимедийных элементов. Это упрощает визуализацию учебного материала и делает занятия более интересными и запоминающимися.

Turboscribe, в свою очередь, предназначен для транскрипции аудио- и видеозаписей. Это особенно полезно при подготовке лекций или обработке материалов с конференций. Преподаватель может быстро получить текстовую версию аудиозаписи, что упрощает поиск нужной информации и создание учебных материалов на ее основе.

Для успешного интегрирования нейросетей в образовательный процесс необходимо учитывать как их потенциал, так и возможные риски. Важно продолжать исследования в этой области, чтобы разработать эффективные методики и инструменты, а также обеспечить подготовку преподавателей и студентов к работе с новыми технологиями. В будущем нейросети могут стать неотъемлемой частью образовательной системы, способствуя созданию более гибкого и адаптивного обучения, отвечающего потребностям каждого студента.

Таким образом, сочетание нейросетей и инструментов позволяет студентам и преподавателям значительно оптимизировать процесс подготовки к занятиям, экономить

время и создавать более качественные и интересные учебные материалы, повышая эффективность образовательного процесса. Важно отметить, что эффективность использования каждого инструмента зависит от конкретных задач и предпочтений преподавателя. Эксперименты с разными инструментами помогут найти оптимальный набор для достижения максимальной продуктивности.

Литература

1. Киселёв, О. Р. Применение нейросетей в образовательных целях / О. Р. Киселёв, В.А. Коховец // «Научная конференция учащихся колледжа» : матер. 59-й науч. конф. аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР; редкол. : В. В. Шаталова [и др.]. – Минск : БГУИР, 2023. – С. 85–87.

2. Хабибуллин, И. Р. Актуальность использования нейросетей в образовательных целях / И. Р. Хабибуллин, О. В. Азовцева, А. Д. Гареев // Молодой ученый. – 2023. – № 13 (460). – С. 176–178.

УДК 343.35

М. А. Янцевич¹⁾, А. С. Коноплицкий²⁾

¹⁾ г. Минск, УО «Военная академия Республики Беларусь»

²⁾ г. Минск, Оперативно-аналитический центр при Президенте Республики Беларусь

ПРОГРАММА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ДОКУМЕНТА СОГЛАСИЯ НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Совершение любых действий, направленных на коммуницирование с обществом, сопровождается представлением персональных данных субъекта, в отношении которого эти действия совершаются. Таких действий бесчисленное множество, к примеру: проведение административных процедур, оказание услуг различного характера, регистрация на сайтах, форумах, социальных сетях, и т.п. В целях защиты личной информации граждан был принят Закон Республики Беларусь от 7 мая 2021 г. № 99-З «О защите персональных данных» (далее – Закон) [1]. Настоящий Закон направлен на обеспечение защиты персональных данных, прав и свобод физических лиц при обработке их персональных данных. Основанием для обработки персональных данных является согласие субъекта.

Важно отметить, что согласие является базовым правовым основанием для обработки персональных данных, однако его наличие не является универсальным или обязательным условием. Обработка персональных данных осуществляется без согласия субъекта персональных данных в случаях, предусмотренных статьями 6 и 8 Закона. В этой связи получение согласия при наличии иных оснований рассматривается как избыточная обработка персональных данных.

Однако получение согласия как способа защиты персональной информации становится все менее действенным, в связи с допущением таких нарушений как:

- сбор дополнительной персональной информации, не связанной с указанной целью обработки;
- безосновательный сбор согласия на обработку персональных данных;
- сокрытие действий осуществляемых с персональными данными, которые не отражены в согласии.

В итоге граждане постепенно утрачивают контроль над личной информацией, а риски и угрозы для сферы частной жизни возрастают.

В соответствии с принятым законодательством в сфере защиты персональных данных специалисты, которые обрабатывают персональные данные, должны повышать квалификацию один раз в пять лет. Программа курсов предусматривает детальный разбор