

УДК 004.8

М.Чарыева

Институт телекоммуникаций и информатики
Ашхабад Туркменистан

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ОБРАЗОВАНИЕ: АДАПТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ, ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ И ВЫЗОВЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Аннотация. Внедрение ИИ в образовательные системы позволяет разрабатывать адаптивные учебные платформы, интеллектуальных ассистентов и системы для анализа успеваемости, что делает процесс обучения более гибким и эффективным. В статье рассматриваются ключевые преимущества использования ИИ в образовании, включая возможность адаптации обучения к индивидуальным потребностям учащихся, автоматизацию рутинных задач для преподавателей и анализ данных для прогнозирования учебных результатов. Также обсуждаются вызовы внедрения ИИ в образовательные системы, такие как вопросы этики, конфиденциальности данных и необходимость подготовки педагогов к работе с новыми технологиями. Рассмотрение этих аспектов позволяет оценить потенциал и риски ИИ для образовательной сферы.

M.Charyeva

Institute of Telecommunications and Informatics
Ashgabat Turkmenistan

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON EDUCATION: ADAPTIVE LEARNING, PERSONALIZATION AND CHALLENGES OF DIGITAL TRANSFORMATION

Abstract. The introduction of AI into educational systems allows the development of adaptive learning platforms, intelligent assistants and systems for analyzing academic performance, which makes the learning process more flexible and efficient. The article discusses the key advantages of using AI in education, including the ability to adapt learning to the individual needs of students, automation of routine tasks for teachers and data analysis to predict learning outcomes. The challenges of introducing AI into educational systems, such as ethics, data privacy, and the need to prepare teachers to work with new technologies, are also discussed. Consideration of these aspects makes it

possible to assess the potential and risks of AI for the educational sphere.

Основные аспекты применения ИИ в образовании

1. Адаптивное обучение и персонализация:

- Адаптивные системы ИИ анализируют учебные данные учащихся, такие как успеваемость, предпочтительные способы изучения материала и уровень знаний, чтобы предложить каждому индивидуализированный учебный план. Это позволяет создать обучение, подходящее по сложности и темпу, что помогает улучшить результаты студентов и повысить их вовлеченность в процесс.

2. Интеллектуальные ассистенты и чат-боты:

- Виртуальные ассистенты, работающие на основе ИИ, могут поддерживать учащихся, отвечая на их вопросы, предоставляя справочную информацию и помогая с изучением материала в любое время суток. Это позволяет учащимся получать оперативные ответы на свои вопросы, не дожидаясь преподавателя, что особенно актуально для онлайн-образования и дистанционного обучения.

3. Автоматизация рутинных задач:

- Системы ИИ могут автоматизировать проверку тестов, оценку домашних заданий и составление отчетов об успеваемости, что значительно экономит время преподавателей и снижает нагрузку. Это позволяет педагогам сосредоточиться на образовательной деятельности, уделяя больше внимания индивидуальным потребностям студентов.

4. Анализ данных и прогнозирование результатов:

- ИИ анализирует данные об успеваемости студентов и помогает выявить закономерности, которые могут использоваться для прогнозирования академических успехов и возможных трудностей. На основе этих данных можно корректировать образовательный процесс и предоставлять рекомендации для повышения успеваемости, что делает обучение более эффективным и целенаправленным.

5. Развитие навыков XXI века:

- Применение ИИ позволяет развивать у учащихся ключевые навыки, такие как критическое мышление, работа с данными и решение проблем, что особенно актуально в современных условиях. С помощью ИИ можно создавать

учебные симуляции и виртуальные лаборатории, которые позволяют учащимся взаимодействовать с реальными сценариями в безопасной цифровой среде.

Преимущества ИИ в образовательном процессе

1. Индивидуализация и персонализация обучения:

- ИИ делает возможной разработку учебных программ, адаптированных под нужды каждого учащегося. Это обеспечивает поддержку слабых студентов и помогает сильным учащимся осваивать материал на более высоком уровне сложности.

2. Повышение доступности образования:

- Благодаря онлайн-платформам на основе ИИ учащиеся могут получать знания из любой точки мира, имея доступ к ресурсам и инструментам в любое время. Это снижает барьеры для доступа к образованию и делает обучение более доступным.

3. Снижение нагрузки на преподавателей:

- Автоматизация рутинных задач и предоставление интеллектуальных помощников позволяют преподавателям больше времени уделять образовательной деятельности и созданию интерактивных программ обучения, что повышает качество образования.

4. Инклюзивное образование:

- ИИ позволяет разрабатывать специальные программы и ресурсы для учащихся с особыми потребностями, предлагая адаптированные форматы обучения и поддерживающие технологии. Это способствует инклюзивности и доступности образования для всех категорий студентов.

Вызовы внедрения ИИ в образовании

1. Этические и правовые вопросы:

- Использование ИИ в образовании поднимает вопросы конфиденциальности и защиты данных, поскольку система собирает и анализирует большие объемы личной информации студентов. Важно обеспечить защиту данных и создать механизмы, предотвращающие их несанкционированное использование.

2. Потребность в переподготовке преподавателей:

- Для эффективного использования ИИ преподаватели должны быть готовы к работе с новыми технологиями. Это требует обучения и адаптации, поскольку не все педагоги

знакомы с возможностями ИИ и готовы интегрировать его в свою работу.

3. Риск зависимости от технологий:

- Зависимость от ИИ может снизить навыки критического мышления и самостоятельного принятия решений у студентов, поскольку они могут полагаться на рекомендации системы вместо анализа и собственных выводов.

4. Качество и актуальность данных:

- Эффективность ИИ напрямую зависит от качества данных, используемых для обучения и прогнозирования. Некачественные или устаревшие данные могут привести к неверным выводам и рекомендациям, что может негативно отразиться на учебном процессе.

Заключение

Использование ИИ в образовании открывает большие возможности для персонализации и повышения качества образовательного процесса. Адаптивные учебные системы, интеллектуальные ассистенты и анализ данных позволяют создать гибкие и ориентированные на результаты методы обучения. В то же время важно учитывать этические, правовые и организационные аспекты внедрения ИИ, чтобы гарантировать безопасность, защиту данных и доступность технологий для всех категорий учащихся.

Список использованных источников

1. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. "Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education". Pearson, 2016.
2. Baker, R. S., & Siemens, G. "Educational Data Mining and Learning Analytics". In Learning Analytics, 2014, с. 253-272.
3. Weller, M. "The Digital Scholar: How Technology is Transforming Scholarly Practice". Bloomsbury Academic, 2011.
4. Мохова, Т. П. "Искусственный интеллект в образовании: возможности и риски". Научные исследования и разработки, 2021, т. 5, № 1, с. 31-45.
5. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. "Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning". Center for Curriculum Redesign, 2019.

6. Глушков, И. В. "Использование технологий искусственного интеллекта для обучения и поддержки студентов". Высшее образование сегодня, 2020, № 6, с. 46-53.
7. Russell, S., & Norvig, P. "Artificial Intelligence: A Modern Approach". Prentice Hall, 2020.
8. Департамент цифрового развития образования, РФ. "Стратегия цифровизации образования в России до 2030 года". Москва, 2023.