

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ: ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Кучер К.Ю, Черкесов К.Ю, Мельник С.А.

Себряковский филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет»

Аннотация. Современные технологии стремительно изменяют образовательный процесс, и одной из наиболее значимых инноваций является внедрение искусственного интеллекта (ИИ). ИИ открывает перед системой образования новые возможности, предоставляя инструменты для индивидуализации обучения, автоматизации рутинных задач и улучшения взаимодействия между студентами и преподавателями. Его применение охватывает различные аспекты образовательной среды: от поддержки учеников с особыми потребностями до анализа данных для улучшения образовательных стратегий.

В данном докладе будет рассмотрено, как ИИ влияет на образовательный процесс, какие технологии и подходы уже используются в учебных заведениях и какие перспективы открываются в будущем.

Основные направления применения ИИ в образовании:

1. Индивидуализация обучения. Одним из важнейших преимуществ ИИ в образовании является возможность создания адаптивных образовательных программ. Такие системы могут подстраиваться под уровень знаний, скорость обучения и потребности каждого ученика. Примеры таких технологий — адаптивные платформы (например, Smart Sparrow или DreamBox), которые анализируют успехи ученика и подбирают задания оптимальной сложности.

2. Автоматизация оценки знаний. ИИ может автоматически проверять тесты, эссе и даже сложные работы, такие как программный код или решения математических задач. Это позволяет преподавателям сосредоточиться на более значимых аспектах учебного процесса, таких как поддержка учеников и развитие их критического мышления.

3. Образовательные чат-боты и ассистенты. ИИ-ассистенты (например, Google Assistant или IBM Watson) могут отвечать на вопросы студентов, помогать в организации учебного процесса и давать советы по подготовке к экзаменам. Такие системы помогают снизить нагрузку на преподавателей, улучшая доступность информации.

Преимущества использования ИИ в образовательной среде:

1. Доступность образования. Благодаря ИИ ученики могут учиться в удобное для них время и в любом месте. Онлайн-платформы с ИИ, такие как Coursera и EdX, предлагают курсы по различным направлениям, предоставляя доступ к знаниям людям по всему миру.

2. Поддержка учеников с особыми потребностями. ИИ может помочь в создании специальных образовательных программ для детей с ограниченными возможностями. Например, системы речевого распознавания помогают слабослышащим ученикам, а системы управления на основе жестов — ученикам с ограниченной подвижностью.

3. Сбор и анализ данных для улучшения процесса обучения. Образовательные платформы с ИИ способны собирать данные о ходе обучения каждого студента и на их основе предлагать улучшения. Это помогает более эффективно организовать учебный процесс и выявлять области, где ученик испытывает трудности.

Four. Снижение административной нагрузки. ИИ-решения могут взять на себя рутинные задачи, такие как ведение расписания, учет посещаемости и проверка домашнего задания. Это позволяет преподавателям больше времени уделять общению с учениками и улучшению качества преподавания.

Проблемы и вызовы применения ИИ в образовании:

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение ИИ в образовательную среду сталкивается с рядом проблем:

1. Этические вопросы. Автоматизированные системы могут повлиять на конфиденциальность данных студентов. Важно, чтобы образовательные учреждения соблюдали строгие меры безопасности и гарантировали защиту данных.

2. Риски замещения преподавателей. Некоторые опасаются, что развитие ИИ может привести к сокращению числа преподавателей. Однако большинство экспертов сходятся во мнении, что ИИ должен использоваться как инструмент, дополняющий работу учителя, а не заменяющий его.

3. Неравенство доступа. В некоторых регионах доступ к современным технологиям ограничен, что создает цифровой разрыв между разными социальными группами. Это может усугубить проблемы неравенства в образовании.

4. Качество ИИ-программ. Не все программы на основе ИИ могут предоставить адекватную поддержку обучения. Сложность оценки и проверка качества таких технологий остаются актуальными задачами.

Перспективы развития ИИ в образовании:

ИИ продолжит изменять образовательные системы по всему миру, и в ближайшем будущем можно ожидать еще более глубокую интеграцию ИИ в процесс обучения. Среди перспективных направлений:

1. Глобализация образования. Благодаря ИИ возможна разработка международных образовательных платформ, которые позволят ученикам из разных стран учиться вместе, обмениваясь опытом и культурными особенностями.

2. Улучшение системы дистанционного обучения. ИИ поможет повысить интерактивность и эффективность дистанционного обучения. Возможности виртуальной и дополненной реальности, управляемые ИИ, позволят создавать полноценные виртуальные классы.

3. Развитие искусственного интеллекта для обучения навыкам будущего. Специализированные ИИ-программы смогут помогать ученикам осваивать новые навыки, такие как программирование, анализ данных и креативное мышление, что станет основой для профессий будущего.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение ИИ в образовании открывает большие возможности для улучшения качества и доступности обучения. Индивидуализация учебного процесса, автоматизация рутинных задач и поддержка учеников с особыми потребностями — это лишь небольшая часть того, что может предложить ИИ. В то же время необходимо учитывать и вызовы, связанные с этическими и техническими аспектами внедрения этих технологий.

В конечном счете, искусственный интеллект должен стать инструментом, дополняющим работу преподавателя, а не заменяющим его. Успешная интеграция ИИ в образование потребует тщательной работы всех участников процесса — от разработчиков технологий до педагогов и образовательных администраторов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Stanford Institute for Human-Centered AI. AI Will Transform Teaching and Learning. Let's Get it Right. Stanford University. URL: <https://hai.stanford.edu/news/ai-will-transform-teaching-and-learning-lets-get-it-right> (дата обращения: 16.10.2024).
2. EDUCAUSE Review. Artificial Intelligence in Higher Education: Applications, Promise and Perils, and Ethical Questions. EDUCAUSE Review. URL: <https://er.educause.edu/articles/2023/10/artificial-intelligence-in-higher-education-applications-promise-and-perils> (дата обращения: 16.10.2024).
3. Universitat Oberta de Catalunya. The six use cases of AI in classrooms that will change education in 2024. UOC. URL: <https://www.uoc.edu/news/the-six-use-cases-of-ai-in-classrooms-that-will-change-education-2024> (дата обращения: 16.10.2024).
4. AACSB. Innovative AI Applications for Education. AACSB. URL: <https://www.aacsb.edu/articles/2024/ai-in-education> (дата обращения: 16.10.2024).
5. EdTech Magazine. Artificial Intelligence and Its Authentic Impact: How Educational AI Is Making the Grade. EdTech Magazine. URL: <https://edtechmagazine.com/k12/article/2019/08/artificial-intelligence-authentic-impact-how-educational-ai-making-grade> (дата обращения: 16.10.2024).
6. World Economic Forum. 5 Ways AI Can Benefit Education. World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2024/05/ways-ai-can-benefit-education> (дата обращения: 16.10.2024).
7. UNESCO. Generative AI Has Disrupted Education. Here's How It Can Be Used for Good. World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2024/05/generative-ai-has-disrupted-education> (дата обращения: 16.10.2024).