

Бобриня Е. В.
студент 2-го курса,
Гарчук И. М.
к.э.н., доц.

Брестский государственный технический университет, г. Брест, Беларусь

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫЗОВЫ

Искусственный интеллект (ИИ) стремительно проникает во все сферы нашей жизни, и образование не является исключением. В последние годы технологии ИИ становятся важными инструментами в образовательных процессах, открывая новые горизонты для студентов, преподавателей и учебных учреждений. Однако с внедрением ИИ возникают и определенные вызовы, включая риски и этические вопросы, которые требуют внимательного рассмотрения. В данной статье рассматривается, как ИИ меняет подход к обучению, приведены примеры его использования в образовательных платформах, а также отражены возможные риски и этические аспекты.

Одним из самых значительных изменений, которые приносит ИИ в образование, является возможность персонализированного и адаптивного обучения. Традиционные методы обучения часто не учитывают индивидуальные потребности и темпы усвоения материала студентами. В отличие от них, ИИ способен анализировать уровень знаний и предпочтения каждого школьника или студента, что позволяет создавать адаптивные образовательные системы. Такие системы могут предлагать индивидуальные задания и ресурсы, соответствующие конкретным нуждам обучающегося. Например, если один школьник испытывает трудности с математикой, система может предложить дополнительные упражнения и объяснения, в то время как другой, показывающий хорошие результаты, получит более сложные задачи для дальнейшего развития [1].

Персонализированное обучение, основанное на ИИ, не только повышает эффективность обучения, но и снижает уровень стресса у обучающихся. Студенты чувствуют большую уверенность в своих силах, когда они получают поддержку, соответствующую их индивидуальным потребностям. Это позволяет им сосредоточиться на своих сильных сторонах и работать над слабыми, что в конечном итоге приводит к более глубокому пониманию материала и лучшим результатам.

Кроме того, ИИ способствует внедрению интерактивных технологий в образовательный процесс. Использование чат-ботов и виртуальных ассистентов предоставляет студентам возможность получать ответы на свои вопросы в любое время. Это создает более гибкую и доступную образовательную среду, где обучающиеся могут активно взаимодействовать с материалом и получать помощь по мере необходимости. Такие технологии не только способствуют более глубокому пониманию изучаемого материала, но и развивают навыки самостоятельного обучения.

Еще одним важным аспектом применения ИИ в образовании является анализ данных. ИИ может обрабатывать большие объемы информации о процессе обучения, что позволяет преподавателям лучше понимать, какие методы работают, а какие требуют доработки. Например, анализ успеваемости студентов может выявить, какие темы вызывают наибольшие трудности, и помочь преподавателям скорректировать свои подходы. Это создает возможность для постоянного улучшения образовательных программ и методов преподавания, что, в свою очередь, повышает качество образования в целом.

Существует множество образовательных платформ, которые успешно интегрируют искусственный интеллект (ИИ) в свои сервисы, что позволяет улучшить качество обучения и сделать его более персонализированным. Рассмотрим несколько примеров таких платформ, которые демонстрируют, как ИИ может трансформировать образовательный процесс.

Coursera — одна из крупнейших онлайн-платформ для обучения, которая предлагает курсы от ведущих университетов и организаций. Платформа использует алгоритмы машинного обучения для рекомендации курсов, основанных на интересах и предыдущих успехах студентов. Например, когда пользователь завершает курс, система анализирует его предпочтения и предоставляет рекомендации по следующим курсам, которые могут быть интересны и полезны [2].

Khan Academy — это некоммерческая образовательная платформа, которая предлагает бесплатные уроки по различным предметам. Платформа применяет ИИ для создания персонализированных планов обучения, которые помогают студентам продвигаться в своем темпе. Система анализирует результаты студентов в реальном времени, выявляя области, где они испытывают трудности. На основе этого анализа Khan Academy предлагает дополнительные ресурсы, такие как видеоуроки и практические задания, которые помогают учащимся глубже понять сложные темы. Такой подход не только повышает эффективность обучения, но и создает поддерживающую среду, где каждый студент может развиваться в соответствии со своими индивидуальными потребностями.

Duolingo — популярное приложение для изучения языков, которое использует ИИ для адаптации уроков под уровень знаний пользователя. Платформа анализирует успехи студентов и на основе этого предлагает упражнения, которые помогают лучше усваивать материал. Например, если пользователь часто ошибается в определенных типах заданий, система может предложить больше практики в этой области, чтобы укрепить знания. Кроме того, Duolingo использует игровые элементы, чтобы сделать процесс обучения более увлекательным и мотивирующим. Это сочетание адаптивного обучения и интерактивности помогает студентам быстрее достигать результатов в изучении нового языка.

Socratic — это приложение от Google, которое использует компьютерное зрение и машинное обучение для помощи студентам в решении задач и объяснении сложных понятий. Пользователи могут сфотографировать учебный материал, например, задачи по математике или вопросы по науке, и приложение анализирует изображение, предоставляя пошаговые решения и объяснения. Socratic не только помогает учащимся находить ответы, но и развивает их понимание предмета, предлагая дополнительные ресурсы и объяснения. Это делает обучение более интерактивным и доступным, позволяя студентам получать помощь в любое время и в любом месте [3].

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в образовательные процессы связано с рядом рисков и этических вопросов, которые необходимо учитывать. Эти проблемы требуют внимательного анализа и обсуждения, чтобы гарантировать, что использование ИИ в образовании будет не только эффективным, но и справедливым. Понимание потенциальных недостатков и вызовов, связанных с применением ИИ, поможет образовательным учреждениям и политикам принимать обоснованные решения о его внедрении.

Первым и, возможно, самым важным риском является конфиденциальность данных. Сбор и анализ персональных данных студентов, таких как успеваемость, предпочтения в обучении и даже поведение в группе, может привести к серьезным нарушениям конфиденциальности. В условиях, когда информация о студентах становится все более доступной, важно обеспечить защиту данных и соблюдать законодательство о защите личной информации. Необходимо внедрять строгие меры безопасности, чтобы предотвратить утечку данных и обеспечить условие того, что информация используется только в образовательных целях и с согласия студентов [4].

Следующим важным аспектом является неравенство в доступе к технологиям. Не все студенты имеют равный доступ к современным образовательным технологиям, таким как компьютеры, интернет и платформы на основе ИИ. Это может углубить существующие социальные и экономические разрывы в образовании, создавая ситуацию, когда одни студенты имеют значительные преимущества перед другими. Важно разрабатывать стратегии, направленные на обеспечение равного доступа к технологиям для всех учащихся, независимо от их социального и экономического положения, чтобы избежать создания нового цифрового разрыва.

Также стоит обратить внимание на зависимость от технологий. Чрезмерное использование ИИ в образовательных процессах может привести к снижению критического мышления и творческих способностей у студентов. Если учащиеся полагаются на алгоритмы и автоматизированные системы для получения ответов и решения задач, это может ограничить их способность к самостоятельному мышлению и анализу. Образовательные учреждения должны находить баланс между использованием технологий и традиционными методами обучения, чтобы развивать у студентов необходимые навыки критического мышления и креативности.

Наконец, этические вопросы также играют значительную роль в обсуждении внедрения ИИ в образование. Использование алгоритмов для оценки знаний и способностей студентов вызывает вопросы о том, насколько этично полагаться на технологии в таких важных аспектах, как оценка успеваемости. Алгоритмы могут быть подвержены предвзятости, что может привести к несправедливым оценкам и дискриминации определенных групп студентов. Важно разрабатывать прозрачные и справедливые методы оценки, которые учитывают индивидуальные особенности учащихся и не зависят исключительно от алгоритмических решений [5].

Таким образом, несмотря на множество преимуществ, которые ИИ может принести в образование, необходимо внимательно рассмотреть риски и этические вопросы, связанные с его внедрением. Образовательные учреждения и политики должны работать над тем, чтобы минимизировать эти риски, обеспечивая при этом, что технологии используются для улучшения образовательного процесса и повышения качества обучения для всех студентов.

Искусственный интеллект открывает новые возможности для улучшения образовательного процесса, делая его более персонализированным и эффективным. Однако с его внедрением необходимо учитывать возможные риски и этические вопросы. Важно найти баланс между использованием технологий и сохранением человеческого аспекта обучения, чтобы обеспечить качественное образование для всех студентов. Будущее образования с ИИ обещает быть интересным, но требует внимательного подхода к вопросам безопасности, доступности и этики.

Список источников

1. Будущее искусственного интеллекта в образовании [Электронный ресурс] // Astana hub : [сайт]. [2025]. URL: <https://astanahub.com/ru/blog/budushchee-iskusstvennogo-intellekta-v-obrazovanii> (дата обращения: 01.03.2025).
2. Обзор Coursera: какие курсы на ней есть, как устроено обучение и работает ли она в России [Электронный ресурс] // Skillbox media : [сайт]. [2025]. URL: <https://skillbox.ru/media/marketing/obzor-coursera-kakie-kursy-na-ney-est-kak-ustroeno-obuchenie-i-rabotaet-li-ona-v-rossii/> (дата обращения: 01.03.2025).
3. Socratic: Искусственный интеллект, помогающий решать задачи в различных предметах [Электронный ресурс] // Pikabu : [сайт]. [2025]. URL: https://pikabu.ru/story/socratic_iskusstvennyiy_intellekt_pomogayushchiy_reshat_zadachi_v_razlichnykh_predmetakh_10887061 (дата обращения: 03.03.2025).
4. Цифровые образовательные технологии (EdTech) [Электронный ресурс] // Skypro : [сайт]. [2025]. URL: <https://sky.pro/wiki/profession/cifrovye-obrazovatelnye-tehnologii-edtech/> (дата обращения: 27.02.2025).
5. Этика в мире искусственного интеллекта и автоматизации [Электронный ресурс] // Studently : [сайт]. [2025]. URL: <https://studently.ru/blog/distancionnyj-ekzamen-online-testy/etika-v-mire-iskusstvennogo-intellekta-i-avtomatizacii> (дата обращения: 03.03.2025).