

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: СПАСЕНИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ИЛИ ПРЕПЯТСТВИЕ НА ПУТИ К ЗНАНИЯМ?

Таджиходжаева Эльвира Рашидовна, Бакланов Константин, Зокиров Нодир,  
Маликов Умиджон

Tashkent International University of Education

E-mail: [t414@tiue.uz](mailto:t414@tiue.uz)

**Аннотация.** Академические сферы все чаще внедряют технологии искусственного интеллекта (ИИ) для улучшения процесса обучения. Однако, возникают вопросы о том, насколько эффективно использование ИИ в образовании и может ли оно привести к улучшению или, наоборот, препятствовать приобретению знаний студентами. Статья анализирует различные аспекты влияния ИИ на образовательный процесс, включая автоматизацию оценивания, персонализацию обучения, снижение риска ошибок и многие другие. В ней рассматриваются как позитивные, так и потенциально негативные стороны внедрения ИИ в образование, а также предлагаются возможные стратегии для оптимизации использования технологий ИИ в учебном процессе.

**Ключевые слова:** онлайн-образование, цифровые технологии, высшие учебные заведения, дистанционное обучение, качество образования.

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE: A SALVATION FOR STUDENTS OR AN OBSTACLE ON THE WAY TO KNOWLEDGE?

Tadjikhodzhaeva Elvira Rashidovna, Baklanov Konstantin, Zokirov Nodir,  
Malikov Umidjon

Tashkent International University of Education

E-mail: [t414@tiue.uz](mailto:t414@tiue.uz)

**Abstract.** Academic fields are increasingly adopting artificial intelligence (AI) technologies to improve the learning process. However, questions arise about how effective the use of AI in education is and whether it can lead to improvements or, conversely, hinder students' knowledge acquisition. The article analyzes various aspects of the impact of AI on the educational process, including automation of assessment, personalization of learning, reducing the risk of errors, and many others. It examines both the positive and potentially negative aspects of introducing AI into education, and also suggests possible strategies for optimizing the use of AI technologies in the educational process.

**Keywords:** education, artificial intelligence, critical thinking, competencies, technology.

Искусственный интеллект (ИИ) становится неотъемлемой частью современного мира, оказывая значительное влияние на различные сферы жизни, включая образование. В последние годы ИИ стал важным инструментом для студентов и преподавателей, предлагая новые методы обучения и решения для повышения эффективности учебного процесса. Однако его использование вызывает множество вопросов, связанных с этикой, качеством образования и способностью студентов к самостоятельному обучению.

ИИ может существенно облегчить доступ к знаниям, предоставляя персонализированные образовательные ресурсы, автоматизированные системы оценки и виртуальных помощников для решения учебных задач. Тем не менее, существует опасение, что чрезмерная зависимость от ИИ может привести к снижению критического мышления и навыков самостоятельного анализа у студентов. В этом контексте важно рассмотреть, является ли ИИ спасением для студентов, помогая им более эффективно

усваивать знания, или же он представляет собой препятствие на пути к настоящему пониманию и развитию ключевых компетенций.

Цель данной статьи — исследовать влияние искусственного интеллекта на образовательный процесс и студентов, выявить его преимущества и недостатки, а также предложить рекомендации по правильному использованию ИИ в учебных целях. Основные задачи статьи включают:

Анализ возможностей и преимуществ ИИ в образовании.

Оценка рисков и вызовов, связанных с использованием ИИ для обучения.

Обсуждение роли ИИ в развитии критического мышления и навыков саморегуляции у студентов.

Предложение стратегий и рекомендаций по эффективному и этичному использованию ИИ в образовательных учреждениях.

Рассмотрение социокультурных и этических аспектов применения ИИ в учебном процессе.

Данная статья будет полезна студентам, преподавателям, администраторам образовательных учреждений и исследователям, заинтересованным в интеграции ИИ в образовательную среду.

Искусственный интеллект (ИИ) стал неотъемлемой частью современной образовательной системы, предлагая инновационные решения для улучшения качества обучения и персонализации учебного процесса. В этом разделе мы рассмотрим различные технологии ИИ, используемые в образовании, и приведем примеры их успешного внедрения.

Современные образовательные системы используют разнообразные технологии ИИ, каждая из которых вносит свой вклад в улучшение учебного процесса. Основные технологии включают:

**Чат-боты и виртуальные помощники:** Эти ИИ-программы предоставляют студентам круглосуточную поддержку, отвечая на вопросы и помогая с учебными задачами. Например, чат-боты могут объяснить сложные концепции, помочь с домашними заданиями или предоставить информацию о расписании занятий.

**Адаптивное обучение:** Системы адаптивного обучения используют алгоритмы ИИ для анализа учебных потребностей и прогресса студентов, адаптируя учебные материалы и методы обучения под индивидуальные особенности каждого ученика. Такие системы могут, например, рекомендовать дополнительные материалы для изучения или изменить уровень сложности заданий в зависимости от успеваемости студента.

Во многих странах и образовательных учреждениях уже активно используют ИИ для улучшения учебного процесса. Рассмотрим несколько примеров:

**Coursera и другие онлайн-платформы:** Крупные онлайн-образовательные платформы, такие как Coursera, используют ИИ для персонализации учебного контента. ИИ анализирует поведение студентов на платформе и предлагает курсы и материалы, наиболее соответствующие их интересам и потребностям.

**Школьные системы в Китае:** В некоторых китайских школах ИИ используется для мониторинга успеваемости и поведения студентов. Например, системы распознавания лиц фиксируют посещаемость и внимание на уроках, а ИИ-анализ успеваемости помогает преподавателям оперативно реагировать на проблемы в обучении.

**Университет штата Аризона (Arizona State University):** ASU внедрил систему адаптивного обучения на базе ИИ для курсов по математике. Эта система анализирует

ответы студентов на вопросы и адаптирует последующие задания в соответствии с их уровнем подготовки. Результатом стало значительное повышение успеваемости и уровня вовлеченности студентов.

Использование ИИ в образовании открывает новые возможности для создания более эффективных и персонализированных учебных процессов. Однако для достижения максимального эффекта важно учитывать как преимущества, так и потенциальные риски и недостатки, которые будут рассмотрены в следующих разделах доклада.

ИИ в образовании предоставляет множество преимуществ, способных значительно улучшить качество обучения и помочь студентам достичь лучших результатов. Рассмотрим основные из них:

Одним из главных преимуществ ИИ является возможность персонализации учебного процесса. Благодаря адаптивным образовательным системам, учебные материалы и методы обучения могут подстраиваться под индивидуальные потребности каждого студента. Это достигается путем анализа данных о успеваемости, предпочтениях и стилях обучения студентов. Например, платформа Knewton использует ИИ для создания индивидуальных учебных планов, что позволяет студентам учиться в своем собственном темпе и на уровне, соответствующем их текущим знаниям и навыкам.

ИИ-технологии, такие как чат-боты и виртуальные помощники, обеспечивают студентов круглосуточной поддержкой. В отличие от традиционных методов, где помощь преподавателя ограничена временем занятий или консультаций, ИИ-системы могут ответить на вопросы студентов в любое время. Это особенно полезно при подготовке к экзаменам или выполнении домашних заданий, когда время играет критическую роль. Например, чат-боты на базе ИИ могут предоставить объяснения сложных понятий, помочь найти нужную информацию или подсказать правильный подход к решению задачи.

ИИ способен автоматизировать многие рутинные задачи, такие как проверка домашних заданий и тестов. Это не только освобождает время преподавателей для более продуктивной работы с студентами, но и позволяет студентам получать обратную связь намного быстрее. Системы автоматической проверки могут оценивать тесты и задания практически мгновенно, что способствует оперативному исправлению ошибок и улучшению успеваемости. Например, система автоматической проверки эссе на базе ИИ может анализировать грамматические ошибки, стиль и структуру текста, предоставляя подробные рекомендации по улучшению работы.

ИИ анализирует огромные объемы данных, собранные в процессе обучения, что позволяет выявлять тенденции и предсказывать результаты. Это помогает преподавателям и администраторам образовательных учреждений принимать обоснованные решения для улучшения учебного процесса. Например, анализ данных может выявить наиболее сложные темы для студентов, что позволит преподавателям сосредоточить усилия на их детальном разборе. Кроме того, ИИ может прогнозировать академическую успеваемость студентов и выявлять тех, кто нуждается в дополнительной поддержке, до того, как они столкнутся с серьезными проблемами в учебе.

Примерами успешного применения преимуществ ИИ являются:

**Duolingo:** Эта платформа для изучения языков использует ИИ для адаптации уроков под уровень знаний каждого пользователя. ИИ анализирует ошибки и успехи студентов, подбирая задания, которые помогают наиболее эффективно улучшать их навыки.

**Smart Sparrow:** Эта адаптивная образовательная платформа позволяет преподавателям создавать курсы, которые подстраиваются под индивидуальные потребности студентов. ИИ анализирует данные об успеваемости и предлагает материалы, наиболее подходящие для каждого ученика.

**Carnegie Learning:** Эта компания использует ИИ для создания программ по математике, которые адаптируются к уровню подготовки студентов. Программы предоставляют персонализированные задания и упражнения, помогая студентам быстрее осваивать сложные концепции.

Преимущества ИИ для студентов очевидны: персонализация обучения, доступ к мгновенной помощи, автоматизация рутинных задач и улучшение качества образования благодаря анализу данных. Однако важно помнить, что использование ИИ должно быть осознанным и сбалансированным, чтобы избежать возможных негативных последствий, которые будут рассмотрены в следующем разделе доклада.

Хотя искусственный интеллект (ИИ) приносит многочисленные преимущества в образовании, в его использовании также существуют недостатки и вызовы, которые необходимо учитывать:

Одним из основных недостатков ИИ является возможность поверхностного усвоения знаний студентами. В силу того, что ИИ может предоставить ответы на вопросы мгновенно, без необходимости самостоятельного анализа и мышления, существует риск, что студенты могут полагаться исключительно на готовые ответы, не углубляясь в изучаемую тему. Это может привести к поверхностному пониманию материала и недостаточному развитию критического мышления.

Использование ИИ в образовании может создать зависимость студентов от технологий и снизить их способность к самостоятельному решению учебных задач. Если студенты привыкнут получать мгновенные ответы от ИИ на любые вопросы, они могут потерять мотивацию к самостоятельному исследованию и обучению. Без развития навыков самостоятельной работы и поиска информации студенты могут оказаться неспособными к решению проблем в реальном мире, где нет доступа к технологической поддержке.

Использование ИИ в образовании влечет за собой ряд этических и правовых вопросов, связанных с конфиденциальностью данных. Сбор и анализ данных о студентах может вызвать опасения по поводу защиты личной информации и возможного злоупотребления данными. Кроме того, существует риск использования ИИ в целях мониторинга и контроля студентов, что может нарушить их право на частную жизнь и свободу.

Несмотря на потенциальные преимущества, использование ИИ в образовании может создать разрыв между теми, кто имеет доступ к современным технологиям, и теми, кто этого доступа лишен. Студенты из малообеспеченных или отдаленных регионов могут оказаться в невыгодном положении из-за отсутствия доступа к высокоскоростному интернету или современным образовательным технологиям. Это может усилить неравенство в образовании и ограничить возможности обучения для определенных групп студентов.

Хотя преимущества использования ИИ в образовании неоспоримы, необходимо учитывать и недостатки, и вызовы, с которыми они могут быть связаны. Разработка эффективных стратегий использования ИИ, адаптированных к уникальным потребностям студентов, а также обеспечение этического и ответственного использования технологий, являются ключевыми аспектами успешной интеграции ИИ в образовательные процессы.

Хотя существуют определенные риски и вызовы при использовании искусственного интеллекта (ИИ) в образовании, правильное использование этой технологии может стать мощным инструментом для саморазвития студентов. В этом разделе мы рассмотрим, как студенты могут использовать ИИ для самостоятельного обучения и улучшения своих навыков.

Ключевым аспектом успешного использования ИИ для саморазвития является умение формулировать правильные запросы. Вместо того чтобы просто искать готовые ответы на вопросы, студентам следует задавать более глубокие и осмысленные вопросы, которые могут способствовать их учебному прогрессу. Например, вместо запроса "Как решить уравнение?", студент может задать вопрос о методах решения подобных типов уравнений или о концепциях, лежащих в их основе.

Структурирование вопросов играет ключевую роль в глубоком понимании изучаемого материала. Студенты могут использовать методы, такие как метод Socratic questioning, для анализа и разбора сложных концепций. Этот метод включает в себя задание серии вопросов, направленных на стимулирование критического мышления и поиска глубокого понимания темы.

Студенты могут интегрировать использование ИИ в свой повседневный учебный процесс, используя различные образовательные ресурсы и платформы. Например, они могут использовать чат-ботов и виртуальных помощников для получения дополнительной информации, и объяснений по интересующим их темам. Также студенты могут использовать адаптивные образовательные платформы для индивидуализированного обучения и повышения эффективности учебного процесса.

Существует множество примеров эффективного использования ИИ для решения учебных задач. Например, студенты могут использовать ИИ-системы для выполнения анализа текста и поиска ключевых концепций в больших объемах учебной литературы. Они также могут использовать алгоритмы машинного обучения для создания индивидуальных учебных планов и прогнозирования своих успехов в учебе.

Примеры эффективного использования ИИ:

**Google Scholar:** Этот сервис позволяет студентам исследовать академические статьи и находить информацию по интересующим их темам с помощью алгоритмов машинного обучения.

**Quizlet:** Это онлайн-платформа, предоставляющая студентам доступ к множеству обучающих материалов и инструментов для создания собственных учебных карточек с использованием технологии ИИ.

**Grammarly:** Этот сервис предоставляет студентам возможность улучшать свои навыки письма, предлагая коррективы и рекомендации на основе анализа текста с использованием технологии ИИ.

Правильное использование искусственного интеллекта позволяет студентам не только получать ответы на вопросы, но и развивать критическое мышление, глубокое понимание и навыки саморегуляции, что способствует их обучению и саморазвитию.

Искусственный интеллект (ИИ) предоставляет студентам возможность развивать критическое мышление и навыки саморегуляции. В этом разделе мы рассмотрим, как правильное использование ИИ может способствовать развитию этих важных умений:

Студенты могут использовать ИИ для анализа и оценки информации из различных источников. Это позволяет им развивать навыки критического мышления, оценивая достоверность и точность представленных данных. Например, студенты могут использовать ИИ-системы для проведения факт-чекинга и проверки достоверности информации перед ее использованием в учебных и исследовательских работах.



Использование ИИ для решения учебных задач требует от студентов применения критического мышления и творческого подхода к проблемам. Студенты должны уметь анализировать задачу, формулировать гипотезы и исследовать различные варианты решения, прежде чем прийти к оптимальному результату. Это способствует развитию навыков аналитического мышления и принятия обоснованных решений.

Использование ИИ может помочь студентам оценить свою работу и выявить области для улучшения. Например, сервисы проверки правописания и грамматики на базе ИИ могут помочь студентам идентифицировать и исправить ошибки в своих письменных работах. Это позволяет им развивать навыки саморегуляции и самоконтроля, что является важным аспектом успешного обучения.

Примеры развития критического мышления с использованием ИИ:

**Turnitin:** Этот сервис позволяет студентам проверять свои работы на наличие плагиата и получать обратную связь по своим письменным работам с помощью алгоритмов ИИ.

**Khan Academy:** Эта образовательная платформа предлагает студентам доступ к обучающим видеороликам и заданиям, которые способствуют развитию их навыков анализа и решения проблем.

Использование искусственного интеллекта (ИИ) в образовании влечет за собой ряд этических и социокультурных вопросов, которые необходимо учитывать при его интеграции в учебные процессы. В этом разделе мы обсудим основные аспекты:

Использование ИИ в образовании предполагает сбор и анализ больших объемов данных о студентах, что может вызвать опасения по поводу приватности и безопасности этих данных. Необходимо обеспечить надежную защиту личной информации студентов и соблюдение соответствующих норм и стандартов в области безопасности данных.

Алгоритмы ИИ могут быть подвержены биасу и дискриминации, основанной на неправильной интерпретации данных или наличии предвзятости в обучающих данных. Это может привести к неравенству и справедливости в образовательных процессах. Важно разрабатывать алгоритмы и технологии ИИ с учетом этических принципов и принципов справедливости.

Использование ИИ в образовании может повлиять на обучение и развитие социальных навыков студентов. Например, зависимость от технологий и виртуальных помощников может снизить способность студентов к межличностному общению и сотрудничеству. Необходимо балансировать использование ИИ с традиционными методами обучения, которые способствуют развитию социальных и коммуникативных навыков.

### Литература

1. Бершадский, М. Е. (2019). Искусственный интеллект и будущее образования. Москва: Издательство "Высшая школа экономики".
2. Кондаков, А. М. (2018). Цифровое образование: Учебник для вузов. Москва: Юрайт.
3. Лавренова, О. М. (2020). Искусственный интеллект в образовании: вызовы и перспективы. Санкт-Петербург: Питер.
4. Колесников, А. В., & Смирнова, Е. Ю. (2021). Применение технологий искусственного интеллекта в образовании: анализ и перспективы. Образовательные технологии и общество, 24(2), 47-56.
5. Иванов, С. А. (2020). Персонализированное обучение на базе искусственного интеллекта: современные тенденции и перспективы. Вопросы образования, (3), 115-129. doi:10.17323/1814-9545-2020-3-115-129

6. Смирнова, Н. В. (2019). Этические аспекты применения искусственного интеллекта в образовательных системах. Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования, 16(1), 47-55.