ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ ВОЗМОЖНОСТИ РИСКИ И УСЛОВИЯ ОТВЕТСТВЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Кутлимуратова Зарина Равшанбековна
e-mail:zarinakutlimuratova12@gmail.com

Аннотация. В тезисах рассматриваются основные направления применения искусственного интеллекта в образовании: персонализация обучения, интеллектуальная поддержка преподавателя, автоматизация обратной связи и анализ образовательных данных. Показано, что результат зависит не от самого факта внедрения технологии, а от качества данных, педагогического сценария, прозрачности алгоритмов и сохранения ответственности человека. Сформулированы условия безопасного использования систем искусственного интеллекта в образовательных организациях.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образование, генеративный искусственный интеллект, персонализированное обучение, образовательная аналитика, цифровая этика.

Актуальность исследования

Быстрое распространение генеративных моделей изменило способы поиска, создания и объяснения учебной информации. Студенты уже используют такие системы для подготовки текста, программного кода, перевода и самопроверки, а преподаватели — для разработки заданий, примеров и учебных материалов. Поэтому образовательным организациям необходимо перейти от запретов или неконтролируемого применения к понятным правилам, которые связывают технологию с целями обучения.

ЮНЕСКО рассматривает генеративный искусственный интеллект как инструмент, внедрение которого должно основываться на человекоцентричном подходе, защите данных и возрастной уместности [1]. Европейская комиссия также обращает внимание на этические аспекты использования искусственного интеллекта и данных в преподавании и обучении [2]. Эти рекомендации показывают, что педагогическая эффективность и безопасность должны оцениваться совместно.

Цель исследования — определить образовательные возможности искусственного интеллекта, систематизировать связанные с ним риски и предложить условия ответственного применения. В работе использованы анализ научно-методических документов, сопоставление практических сценариев и обобщение требований к организации учебного процесса.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Образовательные возможности искусственного интеллекта

Первое направление связано с персонализацией. Алгоритмы могут анализировать результаты заданий, темп работы и типичные ошибки, а затем предлагать материал соответствующего уровня сложности. Такой подход особенно полезен при неоднородной подготовке группы. Однако рекомендация системы не должна автоматически определять образовательную траекторию: преподаватель обязан учитывать контекст, мотивацию и причины ошибки, которые не всегда представлены в данных.

Второе направление — интеллектуальная поддержка самостоятельной работы. Диалоговая система может объяснить термин другими словами, предложить тренировочные вопросы, показать пример решения или дать первичную обратную связь. Наиболее продуктивен сценарий, при котором обучающийся не копирует готовый ответ, а сравнивает варианты, проверяет факты, исправляет аргументацию и объясняет собственный выбор. Тогда искусственный интеллект выполняет функцию помощника, а не заменяет познавательную деятельность.

Третье направление охватывает помощь преподавателю. Система способна подготовить черновой план занятия, адаптировать текст к уровню аудитории, сформировать несколько вариантов упражнения и сгруппировать типичные ошибки. Освободившееся время преподаватель может направить на индивидуальные консультации и проектирование занятий. При этом все сгенерированные материалы требуют проверки: языковая убедительность ответа не гарантирует его фактическую точность.

Четвертое направление — образовательная аналитика. Обобщенные данные о выполнении заданий позволяют выявлять темы, вызывающие затруднения, и своевременно корректировать курс. Такая аналитика должна использовать минимально необходимый объем данных и не превращаться в постоянное наблюдение за обучающимися. Цель сбора информации должна быть заранее определена, а доступ к ней — ограничен.

Изменение оценивания и роли преподавателя

Доступность генерации связного текста снижает надежность домашних работ, проверяющих только воспроизведение информации. Поэтому оценивание целесообразно строить вокруг процесса: включать промежуточные версии, устную защиту, анализ источников, практическое применение и рефлексию. Студент должен уметь указать, где применял искусственный интеллект, какие ответы проверил и какие изменения внес самостоятельно.

Роль преподавателя при этом не уменьшается, а становится более сложной. Он определяет учебную цель, выбирает допустимый уровень автоматизации, проверяет качество материалов и объясняет ограничения системы. Нужна также ИИ-грамотность: понимание принципов работы моделей, вероятностного характера ответа, возможной предвзятости и необходимости верификации. OECD подчеркивает, что цифровая трансформация образования требует согласования технологий с педагогикой и управлением, а не простой закупки инструментов [3].

Практическая модель внедрения может включать четыре этапа: выбор конкретной учебной задачи; ограниченное тестирование; оценку качества, доступности и рисков; принятие локальных правил. На каждом этапе должны участвовать преподаватели и обучающиеся, поскольку именно они наблюдают реальные последствия применения системы.

Риски и меры ответственного применения

К основным рискам относятся недостоверные ответы, алгоритмическая предвзятость, утечка персональных данных, нарушение авторских прав, цифровое неравенство и ослабление

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

самостоятельного мышления. Если система применяется для отбора, доступа к обучению или оценки результатов, ошибка может существенно повлиять на образовательную траекторию человека. Европейский акт об искусственном интеллекте относит ряд систем, используемых в образовании и профессиональной подготовке, к категории высокого риска [4]. Это подтверждает необходимость документированных процедур контроля.

Ответственное применение предполагает несколько обязательных условий. Во-первых, решение с существенными последствиями не должно приниматься без содержательной проверки человеком. Во-вторых, организация должна определить, какие данные можно вводить во внешние сервисы, установить сроки хранения и разграничить доступ. В-третьих, преподаватель и студент должны понимать назначение инструмента, его ограничения и правила обозначения сгенерированного содержания. В-четвертых, необходимо регулярно проверять точность, доступность и возможную дискриминацию результатов.

Особое значение имеет равенство доступа. Платные сервисы, различия в качестве интернет-соединения и неодинаковая цифровая подготовка могут усиливать существующие различия между студентами. Если применение конкретного инструмента обязательно, образовательная организация должна предоставить доступ или равноценную альтернативу. Кроме того, интерфейс и материалы должны быть доступны обучающимся с особыми образовательными потребностями.

Заключение

Искусственный интеллект может повысить адаптивность обучения, ускорить обратную связь и поддержать преподавателя в работе с материалами и данными. Эти преимущества не возникают автоматически. Они реализуются только тогда, когда технология встроена в обоснованный педагогический сценарий, а ее результаты проверяются человеком.

Наиболее рациональна модель контролируемого применения: искусственный интеллект выполняет вспомогательные операции, преподаватель сохраняет академическую и этическую ответственность, а студент демонстрирует собственное понимание и раскрывает способ использования инструмента. Для внедрения такой модели образовательным организациям следует разработать локальную политику, программу повышения ИИ-грамотности и процедуру периодической оценки используемых систем.

Перспективным направлением дальнейшего исследования является экспериментальное сравнение учебных результатов групп с различными сценариями применения искусственного интеллекта. Следует оценивать не только итоговые баллы, но и качество аргументации, самостоятельность, устойчивость знаний и отношение участников к технологии.

Список литературы

1. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO, 2023. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693 (дата обращения: 19.09.2026).
2. European Commission. Ethical Guidelines on the Use of Artificial Intelligence and Data in Teaching and Learning for Educators. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022.
3. OECD. OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: 10.1787/c74f03de-en.
4. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence. Official Journal of the European Union, 2024.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

5. Kasneci E. et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences. 2023. Vol. 103. Art. 102274. DOI: 10.1016/j.lindif.2023.102274.
6. Tlili A. et al. What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. Smart Learning Environments. 2023. Vol. 10. Art. 15. DOI: 10.1186/s40561-023-00237-x.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.