

Влияние ИИ на учебный процесс: Pro et contra?

Иван Дмитриевич Лобок

Санкт-Петербургский Гуманитарный университет профсоюзов,
Санкт-Петербург, Россия

ivan.lobok@mail.ru

Аннотация. Проблема двойственного влияния искусственного интеллекта (далее — ИИ) на образовательный процесс требует глубокого анализа. С одной стороны, ИИ предлагает революционные возможности: персонализацию обучения, оптимизацию времени преподавателей, повышение доступности образования и поддержку в формате «интеллектуального репетитора» для студентов. С другой стороны, стремительное внедрение технологии опережает ее понимание, порождая этические дилеммы, угрозы приватности, цифровое неравенство, риски академической недобросовестности и дегуманизации обучения. Эмпирические данные выявляют разрыв в использовании ИИ среди преподавателей (генерация идей, упрощение материалов, дифференциация) и студентов (выполнение заданий, самопроверка), а также атмосферу неопределенности из-за отсутствия четких институциональных политик. Критической проблемой признается низкая ИИ-грамотность на всех уровнях при дефиците стратегий интеграции и квалифицированных кадров. В статье подчеркивается, что ИИ кардинально меняет набор ключевых компетенций: на первый план выходят аналитическое суждение, критическое мышление, коммуникация, эмоциональный интеллект и управление ИИ-инструментами. Также приведены примеры использования ИИ в образовании на сегодняшний день. Особый акцент делается на необходимости сбалансированного подхода, при котором ИИ усиливает образовательный процесс, сохраняя гуманистическую основу.

Ключевые слова: искусственный интеллект (ИИ), цифровая трансформация образования, персонализация обучения, академическая добросовестность, этика ИИ, ИИ-грамотность.

Impact of AI on the educational process: Pro et contra?

Ivan D. Lobok

St. Petersburg University of Humanities and Social Sciences, Saint Petersburg, Russia

Abstract. *The dual impact of artificial intelligence (AI) on the educational process requires a deep analysis. On the one hand, AI offers revolutionary opportunities: personalization of learning, optimization of teachers' time, increased accessibility of education, and support in the format of an "intelligent tutor" for students. On the other hand, the rapid implementation of the technology outpaces its understanding, giving rise to ethical dilemmas, privacy threats, digital inequality, risks of academic dishonesty, and dehumanization of learning. Empirical data reveals a gap in using AI among teachers (ideas generation, simplification of materials, differentiation) and students (completion of assignments, self-assessment), as well as an atmosphere of uncertainty due to the lack of clear institutional policies. Low AI literacy at all levels with a shortage of integration strategies and qualified personnel are recognized as a critical problem. The article emphasized that AI changes fundamentally the set of key competencies: analytical judgment, critical thinking, communication, emotional intelligence, and management of AI tools are coming to the fore. Examples of using AI in education today have also been given. Special emphasis is placed on the need of a balanced approach, where AI enhances the educational process while maintaining a humanistic foundation.*

Keywords: *artificial intelligence (AI), digital transformation of education, personalization of learning, academic virtue, AI ethics, AI literacy.*

Цифровая трансформация, охватившая все сферы современного общества, не обошла стороной и образование. Такие технологии, как искусственный интеллект (далее — ИИ), стремительно проникают в учебный процесс, обещая революционные изменения в методах преподавания, оценке знаний и организации обучения [2]. Потенциал ИИ может показаться безграничным. При помощи ИИ можно обеспечить персонализированное обучение за счет адаптации под темп и уровень каждого ученика на основе анализа его действий и пробелов в знаниях, освободить время преподавателей и помочь преодолеть проблемы равенства и доступности в образовании. Однако для реализации этих преимуществ образованию предстоит ответить как на привычные, так и на новые вызовы. Этические вопросы, проблемы конфиденциальности, цифровое неравенство, риски дегуманизации обучения и сомнения в качестве материалов, созданных ИИ, — все это вызывает серьезную озабоченность у экспертов. Их главная цель — обеспечить учащимся качественное образование и навыки, необходимые в стремительно меняющемся мире.

ИИ открывает возможности для предоставления практических идей, улучшения результатов обучения и выделения большего времени для человеческого общения и сотрудничества [1]. Но для реализации этого потенциала необходимо преодолеть некоторые трудности. Хотя применение ИИ в образовательных целях преподавателями,

студентами и руководителями стало массовым, уровень их экспертных знаний в данной области остается низким. Фактически масштабы использования ИИ превосходят глубину его понимания, что приводит к некритичному принятию результатов, неэффективному или даже вредному использованию инструментов, а также неспособности выявить предвзятость или ошибки в алгоритмах. Эта закономерность справедлива для всех упомянутых групп, при этом эмпирические данные указывают на относительно более высокую осведомленность руководителей. Обозначенный разрыв между использованием и пониманием ИИ диктует необходимость приоритизации развития ИИ-грамотности в рамках стратегического планирования, образовательных стандартов, институциональной политики и программ профессионального развития.

Цели, для которых используется ИИ среди преподавателей и лиц, проходящих обучение, имеют несколько отличную направленность [4].

Педагоги чаще всего используют ИИ для

- проведения «мозгового штурма» для составления планов занятий, поиска вспомогательных материалов и заданий;
- упрощения сложных тем для обучающихся;
- высвобождения времени для другой работы (к примеру, научной);
- дифференциации обучения с учетом потребностей обучающихся.

Обучающиеся же чаще используют ИИ для

- работы с заданиями;
- более быстрой возможности получать нужные ответы или информацию;
- предварительной оценки проделанной ими работы;
- улучшения навыков по написанию текстов.

Наш опыт показывает, что преподаватели часто запрещают студентам использовать ИИ из-за неясных университетских правил и опасений, что не смогут отличить самостоятельную работу от сгенерированной. Однако большинство студентов видят в ИИ помощника, а не замену себе: они хотят сами мыслить и учиться, проверяя информацию ИИ на достоверность и опасаясь излишней зависимости. Студенты ценят ИИ за помощь в конспектировании, поиске материалов и обратной связи, но боятся обсуждать его использование с преподавателями из-за обвинений в списывании [Там же].

И студенты, и преподаватели согласны, что нужно учить ответственному использованию ИИ. Преподаватели, в свою очередь, опасаются, что это поощрит недобросовестность, и даже избегают обсуждений ИИ с коллегами, не зная, как его применять или говорить о нем со студентами. Эта атмосфера недоверия и неопределенности не только тормозит инновации, но и создает психологический дискомфорт для всех участников образовательного процесса, потенциально снижая мотивацию и вовлеченность [Там же].

Несмотря на активное внедрение ИИ в вузах и хорошую отдачу, исследования показывают, что руководители менее готовы к изменениям от ИИ, чем коллеги из других сфер [Там же]. Можно выделить две основные причины подобного явления: острая нехватка квалифицированных кадров (главная проблема по мнению сотрудников); отсутствие ИИ-стратегии или ее несогласованность с общими целями учреждения.

Один из самых важных вопросов, на который еще предстоит ответить в отношении генеративного ИИ, заключается в том, способен ли он действительно улучшить обучение учащихся в больших масштабах. Исследования, проведенные на сегодняшний день, показывают, что да, особенно если ИИ специально разработан как персонализированный репетитор. Подобный подход способен положительно повлиять на обучение по сравнению с тем, когда студенты видели только правильные ответы, предоставленные ИИ; но наибольшее преимущество будет у студентов, которые пытаются решать задачи самостоятельно, прежде чем обратиться к ИИ. Рассмотрим несколько подобных успешных примеров.

1. Пилотный проект в государственных школах Нью-Йорка продемонстрировал потенциал ИИ-ассистента педагога: обработка свыше 2 000 запросов от 100 учащихся за две недели превысила возможности учительского состава. Ассистент фокусируется на развивающих подсказках, стимулируя самостоятельное мышление,

адаптируя подсказки под ход мыслей конкретного ученика [6].

2. Министерство образования Южной Австралии реализовало проект EdChat, обеспечивающий безопасный круглосуточный доступ к информации. Система разгружает преподавателей, беря на себя оперативные ответы, и способствует формированию метапознавательных навыков у учащихся, включая критическую оценку ИИ-выводов, предоставляя ответы, релевантные контексту запроса студента [5].
3. Совместное исследование Гарвардского и Йельского университетов, проведенное в 2023 году, выявило способность ИИ-инструментов (на примере MOOC CS50 с аудиторией более 5 млн) обеспечивать квази-индивидуальную поддержку в масштабах, недоступных человеку. Отмечен значимый психологический фактор: студенты активнее взаимодействуют с ИИ, задавая вопросы, которые не решаются адресовать преподавателю, получая персонализированные ответы и пути решения на основе анализа кода и ошибок студента [7].

Эволюция образовательных моделей диктует необходимость развития новых компетенций для трудовой деятельности в будущем. Эффективное использование естественного языка для взаимодействия с ИИ станет универсальным требованием к квалификации специалистов в подавляющем большинстве секторов экономики.

К наиболее важным навыкам будущего относятся аналитическое суждение (для оценки достоверности ИИ-выводов и принятия решений на их основе); гибкость (для быстрой адаптации к новым ИИ-инструментам и меняющимся требованиям рынка); эмоциональный интеллект (для эффективного взаимодействия в командах, где часть задач выполняет ИИ). Отмечается, что, поскольку ИИ все чаще используется для поиска, обобщения и создания контента, наиболее важными навыками для сотрудников будут анализ и интеграция результатов ИИ, а не поиск информации и создание контента с нуля. В мире ИИ работодатели отдают приоритет способностям, присущим исключительно человеку. Анализ вакансий в США показал, что с момента появления ChatGPT коммуникативные компетенции стали одними из наиболее быстрорастущих требований. Согласно отчету LinkedIn за 2023 год, 92 % руководителей подтверждают их исключительную значимость [3]. Помимо этого, востребованы гибкость, профессиональная этика, социальная восприимчивость и самоорганизация.

Исследования указывают на то, что при наиме фокус смещается на гибкие навыки (адаптивность, креативное решение проблем), а среди технических — на эффективную работу с данными. Учитывая, что ИИ оптимизирует выполнение таких задач, образовательным организациям необходимо развивать у студентов принципиально новый набор компетенций.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать следующие выводы.

Внедрение ИИ в образование носит неоднозначный характер. С одной стороны, технологии демонстрируют огромный потенциал для персонализации обучения, повышения его доступности, освобождения времени педагогов и предоставления уникальных форм поддержки, как в кейсах Нью-Йорка, Южной Австралии и Гарварда. С другой стороны, его использование опережает понимание, порождая серьезные вызовы: этические дилеммы, риски академической недобросовестности, цифровое неравенство, угрозы приватности и опасения дегуманизации учебного процесса.

На данный момент практика опережает регламентацию, однако отсутствие четких институциональных политик и рекомендаций по использованию ИИ создает атмосферу неопределенности, страха и препятствует конструктивному диалогу.

Существует острая нехватка ИИ-грамотности на всех уровнях. Уровень использования ИИ значительно превышает уровень его понимания. Образовательные учреждения, несмотря на инвестиции, часто не имеют продуманной стратегии интеграции ИИ, согласованной с общими целями, и испытывают дефицит квалифицированных кадров для ее реализации. Руководители сектора образования менее готовы к изменениям от ИИ, чем их коллеги в других отраслях [4].

Наиболее эффективны те внедрения ИИ, где он выступает в роли интеллектуального помощника или «репетитора», направляющего студента к решению через подсказки и вопросы (EdChat, Гарвардский CS50), а не просто выдает готовые ответы. Ключевым фактором успеха является активная самостоятельная работа студента до обращения к ИИ.

Широкое внедрение ИИ кардинально меняет набор критически важных компетенций для выпускников. На первый план выходят, как мы отмечали ранее, гибкие навыки: аналитическое суждение, критическое мышление, креативное решение проблем, эмоциональный интеллект, коммуникация (особенно навыки общения), гибкость, самоорганизация, профессиональная этика. Технические навыки смещаются в сторону эффективной работы с данными (анализ, интерпретация) и управления ИИ-инструментами, включая оценку их результатов. Способность формулировать задачи для ИИ на естественном языке становится базовой необходимостью.

На основе данных выводов возможно дать следующие рекомендации.

Для образовательных учреждений:

- необходима разработка и внедрение политики в отношении ИИ, в том числе четкая формулировка разрешенных и запрещенных способов использования ИИ, обозначение критериев академической честности и правил цитирования ИИ-генераторов. Политика

должна быть общедоступной, понятной студентам и преподавателям, регулярно обновляться;

- повышение грамотности в использовании ИИ. Необходимо включить обязательные модули по ИИ-грамотности и этике в программы повышения квалификации преподавателей и в учебные планы студентов. Акцент должен быть сделан на понимании принципов работы, ограничений, потенциала и рисков ИИ, а также на развитии навыков критической оценки его результатов;
- создание и реализация долгосрочной стратегии интеграции ИИ, тесно связанной с миссией и стратегическими целями вуза / школы. Стратегия должна включать подготовку кадров, IT-инфраструктуру, этические принципы и оценку эффективности внедряемых решений. Помимо кадров и стратегии, значимым барьером остаются инфраструктурные ограничения (вычислительные мощности, безопасность данных, интеграция с существующими LMS — системами управления обучением) и стоимость разработки или лицензирования эффективных образовательных ИИ-решений.

Для преподавателей:

- вместо тотальных запретов на ИИ перейти к открытому обсуждению его возможностей и ограничений со студентами. Разрабатывать задания, которые поощряют ответственное использование ИИ в качестве инструмента для исследования, генерации

идей, получения обратной связи или упрощения сложных концепций, но требуют критической переработки, анализа и личного вклада студента;

- переориентировать учебные задачи на развитие навыков, которые остаются сильной стороной человека и критически важны в эпоху ИИ (критическое мышление — анализ и оценка результатов ИИ, креативность — генерация принципиально новых идей, сложная коммуникация, эмоциональный интеллект, этическое суждение);
- активно развивать компетенции тьютора, наставника, помогающего студентам в навигации в мире информации и ИИ, развивающего их метапознавательные способности.

Для студентов:

- воспринимать ИИ как мощный вспомогательный инструмент, а не как замену собственному мышлению и обучению. Всегда критически оценивать информацию, полученную от ИИ, перепроверять факты. Ясно понимать и соблюдать правила академической честности своего учебного заведения при использовании ИИ-генераторов;
- активно развивать те компетенции, которые будут востребованы на рынке труда, насыщенном ИИ (аналитическое и критическое мышление, коммуникативные навыки, креативность, адаптивность, умение ставить задачи для ИИ и интерпретировать его выводы).

Необходимо инициировать регулярный и открытый диалог для обсуждения опыта,

проблем, лучших практик и выработки согласованных подходов к этичному и эффективному использованию ИИ в конкретном образовательном контексте. Преодоление страха и неопределенности возможно только через коммуникацию. Ликвидация этого разрыва через системное развитие ИИ-грамотности — ключевой приоритет.

Будущее образования в эпоху ИИ зависит не от слепого следования технологическому тренду или его отрицания, а от способности образовательного сообщества выработать сбалансированный, этичный и стратегически выверенный подход. Такой подход должен максимально использовать потенциал ИИ для усиления учебного процесса и поддержки учащихся, одновременно целенаправленно развивая у них уникальные человеческие качества и навыки, которые останутся фундаментом успеха в быстро меняющемся мире и обеспечат гуманистическое ядро образования.

Список литературы

1. Искусственный интеллект для учебной аналитики и этапы педагогического проектирования: обзор решений / Е. А. Другова, И. И. Журавлева, У. С. Захарова, В. Е. Сотникова, К. И. Яковлева // Вопросы образования. — 2022. — № 4. — С. 107–153.
2. Котлярова, И. О. Цифровая трансформация образования как инновация / И. О. Котлярова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. — 2022. — Т. 14. — № 1. — С. 6–21.
3. 2023 Отчет о будущем работы: Искусственный интеллект в действии / Future of Work Report: AI at Work, LinkedIn [Электронный ресурс] / LinkedIn // Национальный портал в сфере Искусственного Интеллекта (ИИ) и применения нейросетей в России. — URL: https://ai.gov.ru/knowledgebase/obrazovanie-i-kadry-ii/2023_otchet_o_buduschem_raboty_iskusstvennyy_intellekt_v_deystvii_future_of_work_report_ai_at_work_linkedin/ (дата обращения: 10.08.2025).
4. AI in Education. A Microsoft Special Report [Electronic resource] // Microsoft. — URL: <https://cdn-dyn-media-1.microsoft.com/is/content/microsoftcorp/microsoft/final/en-us/microsoft-product-and-services/microsoft-education/downloadables/AI-in-Education-A-Microsoft-Special-Report.pdf> (accessed 10.08.2025).
5. Learning in the AI era: How South Australia's Department for Education is empowering students and teachers with AI in the classroom [Electronic resource] // Microsoft. — URL: <https://news.microsoft.com/en-au/features/learning-in-the-ai-era-south-australias-department-for-education/> (accessed 10.08.2025).
6. Siegel, J. Technology is not something we can hide from students: How NYC Public Schools invited AI into its classrooms [Electronic resource] / J. Siegel // Microsoft. — URL: <https://news.microsoft.com/source/features/>

[company-news/how-nyc-public-schools-invited-ai-into-its-class-rooms/](#) (accessed 10.08.2025).

7. Teaching CS50 with AI: leveraging Generative Artificial Intelligence in Computer Science Education [Electronic resource] / R. Liu, C. Zenke, C. Liu,

A. Holmes, P. Thornton, D. J. Malan // SIGCSE 2024: Proceedings of the 55th ACM Technical Symposium on Computer Science Education. — Vol. 1. — Pp. 750–756. — URL: <https://cs.harvard.edu/malan/publications/V1fp0567-liu.pdf> (accessed 10.08.2025).

Информация об авторе

Иван Дмитриевич Лобок

Преподаватель кафедры отраслей права, аспирант кафедры социально-культурных технологий, Санкт-Петербургский Гуманитарный университет профсоюзов

Information about the author

Ivan D. Lobok

Lecturer of the Department of Branches of Law, PhD student at the Department of Socio-Cultural Technologies, St. Petersburg University of Humanities and Social Sciences

Статья поступила в редакцию 13.08.2025;
одобрена после рецензирования 04.09.2025;
принята к публикации 26.09.2025.

The article was submitted 13.08.2025;
approved after reviewing 04.09.2025;
accepted for publication 26.09.2025.