

Авдохина Александра Сергеевна, магистрант, Балтийский государственный технический университет «Военмех» им. Д. Ф. Устинова, г. Санкт-Петербург

**ЭТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ:
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ**

В последние годы искусственный интеллект (ИИ) стал неотъемлемой частью современного образовательного пространства, открывая новые возможности для персонализированного обучения, автоматизации административных процессов и повышения общей эффективности образовательных программ. Однако интеграция этих технологий поднимает ряд этических и правовых проблем, требующих тщательного анализа и осмысления. По мере ускорения технологического прогресса возрастает потребность в разработке нормативно-правовой базы и этических стандартов, обеспечивающих баланс между инновациями и защитой прав всех участников образовательного процесса. Кроме того, широкое внедрение ИИ существенно влияет на экономическую сферу: оно изменяет динамику рынка труда, увеличивает затраты, связанные с внедрением новых технологий, и усугубляет социальное неравенство. Целью данного исследования является систематическое изучение существующих проблем, связанных с этическими и правовыми аспектами использования ИИ, а также оценка его экономических последствий. Объединяя теоретические подходы с практическими разработками, исследование стремится обеспечить всестороннее понимание возможностей и рисков, связанных с интеграцией ИИ в образование.

In recent years, artificial intelligence (AI) has become an integral part of the modern educational landscape, opening new opportunities for personalized learning, automating administrative processes, and enhancing the overall efficiency of educational programs. However, the integration of these technologies raises a range

of ethical and legal challenges that require careful analysis and reflection. As technological progress accelerates, there is an increasing need to develop regulatory frameworks and ethical standards that balance innovation with the protection of the rights of all participants in the educational process. Additionally, the widespread adoption of AI significantly impacts the economic sphere: it alters labor market dynamics, increases the costs associated with implementing new technologies, and exacerbates social inequalities. This study aims to systematically examine the existing issues related to the ethical and legal aspects of AI use, as well as to assess its economic consequences. By combining theoretical approaches with practical insights, the research seeks to provide a comprehensive understanding of the opportunities and risks associated with AI integration into education.

Ключевые слова: искусственный интеллект, этические проблемы, правовое регулирование, образование, экономические последствия, данные и конфиденциальность, технологии в образовании

Keywords: artificial intelligence, ethical issues, legal regulation, education, economic impact, data privacy, educational technologies

В современном мире интеграция технологий искусственного интеллекта (ИИ) в сферу образования становится всё более значимой тенденцией. Эти инновации позволяют существенно повысить эффективность обучения, автоматизировать рутинные процессы и обеспечить персонализированный подход к каждому учащемуся. Однако, наряду с преимуществами, использование ИИ порождает ряд этических, правовых и экономических проблем, требующих систематического комплексного анализа и разработки решений.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью создания нормативно-правовой базы и этических стандартов, обеспечивающих безопасное и справедливое внедрение ИИ в образовательную практику.

ИИ в образовании охватывает комплекс технологий, автоматизирующих такие процессы, как обучение, оценка и управление ресурсами. Примеры

технологий, которые входят в состав интеллектуальных образовательных платформ на основе ИИ, включают адаптивные системы обучения, интеллектуальных помощников, платформы анализа данных и автоматизированные инструменты оценки. Современные тенденции указывают на растущее внедрение этих решений в университетах, школах и корпоративных учебных центрах [2].

В последнее время в России наблюдается активное развитие сферы ИИ. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта до 2030 года, утверждённая Указом Президента РФ в 2019 году, заложила фундамент для системного подхода к ИИ, сочетающего технологическое развитие с этическими принципами [1].

Федеральный проект «Искусственный интеллект», в рамках нацпроекта «Цифровая экономика», активно финансирует исследования и внедрение ИИ с учётом национальных приоритетов. Значимый шаг – создание Альянса в сфере искусственного интеллекта. Целью альянса, основанного в ноябре 2019 года ведущими российскими технологическими компаниями, является ускорение развития технологий на основе ИИ. Сегодня в альянс входят такие ведущие технологические компании России, как «Сбер», «Газпром нефть», «Яндекс», VK, MTS AI, РФПИ, «Сибур», «ОХК «Уралхим», ГК «Русагро», «Северсталь», ГК «Самолёт», Т-Банк и другие.

Важным шагом в утверждении принципов ответственного взаимодействия человека и машины является подписание Кодекса этики искусственного интеллекта в 2021 году [5].

Эффективность использования ИИ во многом обусловлена его способностью персонализировать образовательные траектории, тем самым повышая мотивацию и результаты обучения. Тем не менее эти преимущества сопровождаются сложностями, связанными с этическими и правовыми аспектами.

Одной из ключевых этических проблем использования ИИ в образовании является защита персональных данных студентов. Внедрение ИИ

предполагает сбор и обработку больших объемов информации, что создает риски утечки данных и их неправомерного использования [8]. Обеспечение конфиденциальности и информированного согласия имеет решающее значение. Внедрение механизмов шифрования и обеспечение прозрачности обработки данных являются приоритетами для разработчиков и образовательных учреждений.

Другой важной проблемой является наличие алгоритмической предвзятости. Исследования показывают, что модели ИИ могут наследовать и усиливать существующие социальные стереотипы, что приводит к дискриминации отдельных групп учащихся. Это особенно опасно в автоматизированных системах оценки и отбора, где ошибки могут иметь серьезные последствия для карьеры и развития учащихся.

Автоматизация оценки знаний поднимает вопросы о роли педагогов и важности сохранения человеческого фактора в образовании. Важнейший этический аспект – влияние ИИ на развитие критического мышления учащихся, поскольку чрезмерная автоматизация может снизить их способность к самостоятельному анализу и размышлению.

Создание этических стандартов разработки и внедрения ИИ в образовании – важная задача современности. Разъяснение ответственности за потенциальные системные ошибки и их последствия является ключевым компонентом этического регулирования [3].

В настоящее время правовая база, регулирующая использование ИИ в образовании, все еще находится в стадии разработки. В большинстве стран отсутствуют четкие стандарты и правила, регулирующие ответственность за ошибки систем ИИ, что создает правовые риски для образовательных учреждений и разработчиков. К основным документам, регулирующим развитие ИИ в РФ, относятся: Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года, утвержденная Указом Президента РФ №490 от 10 октября 2019 года, а также закон № 123-ФЗ, который закрепил законодательное определение ИИ и ввел экспериментальное

правовое регулирование в Москве. Также важны Кодекс этики в сфере ИИ и стандарты ГОСТ (например, ГОСТ Р 59277-2020, ГОСТ Р 59895-2021, ГОСТ Р 59898-2021, ГОСТ Р 70946–2023), регламентирующие качество и оценку систем ИИ [4].

Не меньшую актуальность приобретает и вопрос правового статуса результатов интеллектуальной деятельности, генерируемых с помощью ИИ. В эпоху обучения систем на больших массивах данных остро стоит вопрос правового статуса самих систем и их создателей [7].

Ответственность за сбои и ошибки ИИ остается проблемой, требующей разработки правовых механизмов защиты прав всех участников образовательного процесса. В этом контексте важна роль законодательства в установлении ответственности и процедур компенсации.

Международные организации, такие, к примеру как Европейский союз и ЮНЕСКО, разрабатывают руководящие принципы и стандарты этического использования ИИ, способствуя гармонизации правовых подходов и повышению доверия к этим технологиям [2].

Экономические преимущества внедрения ИИ, с одной стороны, включают автоматизацию процессов, сокращение затрат на персонал и повышение качества образования. Аналитические системы позволяют более точно оценивать эффективность программ и вносить корректировки в режиме реального времени.

С другой стороны, автоматизация может привести к сокращению рабочих мест преподавателей и административного персонала, что вызывает социальное напряжение и требует переобучения кадров. Внедрение ИИ также может усилить социальное неравенство, поскольку доступ к современным технологиям зачастую ограничен финансовыми возможностями образовательных учреждений и студентов из малообеспеченных слоев населения.

Появление новых профессий, связанных с разработкой, внедрением и обслуживанием ИИ, требует адаптации систем профессионального обучения и повышения квалификации специалистов.

Долгосрочные перспективы применения ИИ в образовании имеют связь с потенциалом развития инновационной экономики, но требуют комплексного регулирования и социальной поддержки уязвимых групп.

Проекты, подобные «ИИ для образования» в Европейском союзе, показывают, как успешно внедрять ИИ, принимая во внимание этические и правовые нюансы [9]. Вместе с тем, случаи злоупотребления ИИ, например, использование автоматизированных систем оценки, приводящих к дискриминации и ошибкам, наглядно демонстрируют актуальность жесткого регулирования и контроля в этой сфере.

Анализ реальных случаев показывает, что успешная интеграция ИИ зависит от комплексного подхода, включая этическое регулирование, обучение персонала и разработку надежной правовой базы [6].

В Таблице 1 представлена информация об основных этических и правовых проблемах использования искусственного интеллекта (ИИ) в образовательной сфере. Информация основана на актуальных тенденциях, отражающих современные вызовы и нормативные аспекты в России и мире.

Таблица 1 – Основные этические и правовые проблемы использования ИИ в образовательной сфере

Проблема	Описание	Последствия	Возможные решения
Авторство и плагиат	Использование ИИ для создания учебных работ вызывает споры об авторстве и честности	Снижение качества образования, юридические споры	Введение систем обнаружения ИИ-контента, обновление учебных правил
Влияние на роль преподавателя	Автоматизация части педагогической деятельности может снизить личное взаимодействие	Снижение качества образования, психологические эффекты	Сочетание ИИ и живого обучения, повышение квалификации педагогов
Дискриминация и предвзятость	Алгоритмы могут отражать или усиливать существующие социальные предубеждения	Несправедливая оценка знаний, ухудшение	Разработка «этических ИИ», аудит алгоритмов, инклюзивные данные

		доступа к обучению	
Инклюзивность и равный доступ	Неравномерный доступ к ИИ-технологиям для студентов из разных регионов и социально-экономических слоёв	Углубление образовательного неравенства	Инвестиции в IT-инфраструктуру, государственные программы поддержки
Конфиденциальность данных	Риски утечки и неправильного использования персональных данных учащихся при работе ИИ-систем	Утечка личной информации, потеря доверия	Усиление контроля, обязательная оценка рисков, GDPR-подобные стандарты
Манипуляции и контроль	Возможность использования ИИ для манипуляции мнением или поведения учащихся	Ограничение свободы мысли и критического мышления	Этика использования ИИ, прозрачность контента
Ответственность за ошибки ИИ	Неопределённость, кто несёт ответственность при ошибках ИИ (например, неверно выставленная оценка)	Правовые коллизии, ущерб для учащихся	Разработка правовых норм об ответственности, стандартизация ИИ
Прозрачность алгоритмов	Непонятность того, как именно ИИ принимает решения в системах оценивания и адаптивного обучения	Недоверие к системам, возможные ошибки в оценке	Требования к объяснимости ИИ, аудиты и стандарты разработки

Таким образом, были выявлены ключевые этические и правовые проблемы, связанные с использованием ИИ в образовании, а также их влияние на экономические процессы. Основные выводы подчеркивают необходимость разработки международных стандартов и национальных нормативных актов, обеспечивающих баланс между инновациями и защитой прав участников.

Рекомендуется активное участие государственных органов, научных сообществ и бизнеса в формировании этических и правовых рамок, а также внедрение механизмов контроля и оценки эффективности технологий ИИ. Дальнейшие исследования должны быть сосредоточены на разработке моделей ответственности, создании этических кодексов и анализе долгосрочных экономических эффектов интеграции ИИ в образование.

Список литературы

1. Указ Президента РФ от 10.10.2019 N 490 (ред. от 15.02.2024) "О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации" (вместе с "Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года") // "Собрание законодательства РФ", 14.10.2019, N 41, ст. 5700.
2. Андриенко, Е. В. Этические аспекты использования искусственного интеллекта в процессе развития педагогического профессионализма / Е. В. Андриенко // Искусственный интеллект и духовная культура: Сборник материалов Международной научно-практической конференции, Москва, 30 октября 2024 года. – Санкт-Петербург: ООО Издательский дом "Сциентиа", 2025. – С. 191-195. – EDN KMLQLH. Кузнецова Н. А. Защита данных в системах ИИ для образования // Журнал «Информационная безопасность». — 2023. — № 1. — С. 34-41.
3. Ивановский Борис Георгиевич ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ОТ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ «ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА» // Социальные новации и социальные науки. 2021. №2 (4). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskie-effekty-ot-vnedreniya-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta> (дата обращения: 30.08.2025).
4. Илюшин, Л. С. Нормативное регулирование внедрения технологий искусственного интеллекта в российском образовании / Л. С. Илюшин, Н. А. Торпашева // Журнал правовых и экономических исследований. – 2024. – № 2. – С. 372-377. – DOI 10.26163/GIEF.2024.51.18.051. – EDN ZNAMKV.
5. Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_470682/ (дата обращения: 07.09.2025).
6. Мечик, А. И. Риски внедрения искусственного интеллекта в современное образовательное пространство / А. И. Мечик, А. А. Байков // Поликультурное образовательное пространство в эпоху цифровизации: Сборник статей VIII Всероссийской зимней школы педагогического мастерства с международным участием, Ижевск, 29–30 января 2025 года. –

- Ижевск: ФГБОУ ВПО "ИЖГТУ имени М.Т. Калашникова", 2025. – С. 76-79. – EDN OGITAJ.
7. Орлова Татьяна Евгеньевна АВТОРСКОЕ ПРАВО НА РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА // Вопросы российской юстиции. 2022. №21. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/avtorskoe-pravo-na-rezultaty-deyatelnosti-iskusstvennogo-intellekta> (дата обращения: 11.09.2025).
 8. Харитонов Ю. С., Савина В. С., Паньини Ф. ПРЕДВЗЯТОСТЬ АЛГОРИТМОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ВОПРОСЫ ЭТИКИ И ПРАВА // Вестник Пермского университета. Юридические науки. 2021. №53. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predvzyatost-algoritmov-iskusstvennogo-intellekta-voprosy-etiki-i-prava> (дата обращения: 30.08.2025).
 9. European Commission. Ethics guidelines for trustworthy AI // Европейская комиссия, 2023. — URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai> (дата обращения: 25.08.2025).

References

1. Decree of the President of the Russian Federation dated 10.10.2019 No. 490 (as amended on 15.02.2024) "On the Development of Artificial Intelligence in the Russian Federation" (together with the "National Strategy for the Development of Artificial Intelligence until 2030") // Collection of Legislation of the Russian Federation, 14.10.2019, No. 41, Article 5700.
2. Andriyenko, E. V. Ethical Aspects of Using Artificial Intelligence in the Process of Developing Pedagogical Professionalism / E. V. Andriyenko // Artificial Intelligence and Spiritual Culture: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Moscow, October 30, 2024. – Saint Petersburg: LLC Publishing House "Scientia", 2025. – Pp. 191-195. – EDN KMLQLH.

- Kuznetsova, N. A. Data Protection in AI Systems for Education // Journal "Information Security". — 2023. — No. 1. — Pp. 34-41.
3. Ivanovsky, Boris Georgievich. Economic Effects of Implementing Artificial Intelligence Technologies // Social Innovations and Social Sciences. 2021. No. 2 (4). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskie-effekty-ot-vnedreniya-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta> (accessed: 30.08.2025).
 4. Ilyushin, L. S. Regulatory Framework for the Implementation of Artificial Intelligence Technologies in Russian Education / L. S. Ilyushin, N. A. Torpasheva // Journal of Legal and Economic Studies. – 2024. – No. 2. – Pp. 372-377. – DOI 10.26163/GIEF.2024.51.18.051. – EDN ZNAMKV.
 5. Code of Ethics in the Field of Artificial Intelligence. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_470682/ (accessed: 07.09.2025).
 6. Mechik, A. I. Risks of Implementing Artificial Intelligence in the Modern Educational Environment / A. I. Mechik, A. A. Baykov // Multicultural Educational Environment in the Era of Digitalization: Collection of Articles of the VIII All-Russian Winter School of Pedagogical Mastery with International Participation, Izhevsk, January 29–30, 2025. – Izhevsk: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Izhevsk State Technical University named after M. T. Kalashnikov", 2025. – Pp. 76-79. – EDN OGITAJ.
 7. Orlova, Tatyana Evgenyevna. Copyright on the Results of Artificial Intelligence Activity // Issues of Russian Justice. 2022. No. 21. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/avtorskoe-pravo-na-rezultaty-deyatelnosti-iskusstvennogo-intellekta> (accessed: 11.09.2025).
 8. Kharitonova, Y. S., Savina, V. S., Panini, F. Bias of Artificial Intelligence Algorithms: Ethical and Legal Issues // Bulletin of Perm University. Legal Sciences. 2021. No. 53. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predvzyatost-algoritmov-iskusstvennogo-intellekta-voprosy-etiki-i-prava> (accessed: 30.08.2025).

9. European Commission. Ethics Guidelines for Trustworthy AI // European Commission, 2023. — URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai> (accessed: 25.08.2025).