

УДК 377

ББК 74.4

DOI: 10.31862/1819-463X-2025-4-84-91

5.8.7. Методология и технология профессионального образования

ЭТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

С. А. Наумченко

Аннотация. Статья посвящена исследованию роли этических и правовых аспектов использования искусственного интеллекта в модернизации учебного процесса в профессиональных образовательных организациях. Рассматриваются понятия искусственного интеллекта, современные тенденции, влияющие на организацию образовательного процесса и необходимость адаптации профессиональных образовательных организаций к требованиям современного рынка труда. Анализируются возможности искусственного интеллекта в повышении эффективности обучения, автоматизации административных процессов и индивидуализации образовательных траекторий обучающихся. Сформулированы этические аспекты использования искусственного интеллекта в профессиональных образовательных организациях, к которым относятся: аспект защиты персональной информации, аспект объективности решений, вынесенных искусственным интеллектом, аспект социальной справедливости и равенства возможностей. Изучены потенциальные этические проблемы и способы их минимизации. Рассмотрены правовые аспекты использования искусственного интеллекта в профессиональных образовательных организациях, такие как: законодательная база, регулирование ответственности, международное сотрудничество. Описаны практические подходы к изменению нормативно-правовых актов, посвященных регулированию технологий искусственного интеллекта в сфере образования.

Ключевые слова: профессиональные образовательные организации, учебный процесс, среднее профессиональное образование, управление учебным процессом, этические аспекты, правовые аспекты, искусственный интеллект.

Для цитирования: Наумченко С. А. Этические и правовые аспекты использования искусственного интеллекта в организациях среднего профессионального образования // Наука и школа. 2025. № 4. С. 84–91. DOI: 10.31862/1819-463X-2025-4-84-91.

© Наумченко С. А., 2025



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

ETHICAL AND LEGAL ASPECTS OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE
IN SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION ORGANIZATIONS

S. A. Naumchenko

Abstract. *The article is devoted to the study of ethical and legal aspects of artificial intelligence usage in modernizing educational processes in vocational education organizations. It examines concepts related to artificial intelligence, current trends influencing the organization of educational activities, as well as the necessity for these institutions to adapt to contemporary labor market demands. The potential of AI technologies in enhancing learning efficiency, automating administrative procedures, and individualizing students' educational paths are analyzed. Ethical considerations concerning AI implementation include data protection, objectivity of decisions made by AI systems, social justice, and equality of opportunities. Potential ethical challenges and ways to minimize them have been explored. Legal issues regarding AI use in vocational education, including the legal base, responsibility regulation and international cooperation are examined. Practical approaches to modifying regulatory acts aimed at regulating artificial intelligence technologies in education are described.*

Keywords: *vocational education organizations, educational process, secondary vocational education, educational process management, ethical aspects, legal aspects, artificial intelligence.*

Cite as: Naumchenko S. A. Ethical and legal aspects of the use of artificial intelligence in secondary vocational education organizations. *Nauka i shkola*. 2025, No. 4, pp. 84–91. DOI: 10.31862/1819-463X-2025-4-84-91.

Современные тенденции цифровизации оказывают значительное влияние на сферу образования, особенно на уровне среднего профессионального образования (далее – СПО), которое традиционно ориентировано на подготовку производственных кадров. Сегодня профессиональные образовательные организации сталкиваются с необходимостью адаптироваться к новым реалиям рынка труда, обеспечивая конкурентоспособность выпускников посредством инновационных подходов к обучению.

Один из перспективных инструментов трансформации образовательной среды становится искусственный интеллект (далее – ИИ). Благодаря своим возможностям анализа больших данных, автоматизации рутинных операций и поддержки принятия решений, ИИ способен значительно улучшить организационные и методологические аспекты подготовки будущих специалистов.

Исследователь И. В. Филимонова под ИИ понимает технологии, которые могут выполнять задачи или функции, которые обычно требуют человеческого интеллекта или сенсорных способностей [1, с. 3].

По мнению Р. А. Амирова, У. М. Билаловой, ИИ представляет собой интеллектуальную систему, главной задачей которой является моделирование умственных и образовательных процессов [2, с. 81].

По нашему мнению, под технологиями искусственного интеллекта в образовательной деятельности профессиональной образовательной организации понимаются цифровые системы и комплексы, основанные на методах машинного обучения,

нейронных сетей и алгоритмов обработки естественного языка, используемые для автоматизации процессов обучения, оценки результатов и конкурентоспособности выпускников, а также индивидуализации образовательных программ, направленных на обеспечение технологического суверенитета страны.

Искусственный интеллект способен обеспечить решение ряда серьезных проблем в профессиональных образовательных организациях – от ограниченности учебных программ и недостаточной глубины содержания до неэффективности устоявшихся методов оценки знаний. Чтобы минимизировать возможные этические риски, связанные с применением ИИ в сфере образования, в том числе и среднего профессионального, важно внести соответствующие положения в законодательство Российской Федерации, устанавливающие обязательность соблюдения этических принципов всеми участниками образовательного процесса. Необходимо ясно обозначать конкретные образовательные цели внедрения технологий ИИ, подкрепляя их научными исследованиями и социологическими доказательствами эффективности использования как педагогическими работниками, так и обучающимися. До начала интеграции ИИ каждая профессиональная образовательная организация должна оценивать возможные последствия нововведений для имиджа организации, авторитета педагогических работников и качества учебного процесса. После внедрения системы ИИ профессиональные образовательные организации обязаны регулярно отслеживать изменения и анализировать степень позитивного влияния новых инструментов на учебный процесс, оперативно реагируя на любые отклонения и принимая меры по их исправлению.

В рамках реализации Федерального проекта «Искусственный интеллект» национальной программы «Экономика данных и цифровая трансформация государства» профессиональные образовательные организации получают поддержку в проведении научных исследований, разработке собственных методик и создании прототипов ИИ-продуктов¹.

Такая практика укрепляет позиции в области научно-исследовательской деятельности и повышает качество преподаваемых дисциплин. Проекты и инициативы в рамках программы направлены на интеграцию ИИ непосредственно в образовательный процесс. Например, виртуальные ассистенты и чат-боты облегчают взаимодействие обучающихся с преподавателем, повышают мотивацию и способствуют индивидуализации обучения.

По мнению О. Ю. Леушкановой, «...использование технологий искусственного интеллекта в образовании позволяет оптимизировать процесс обучения: сократить время подготовки к занятиям, разрабатывать и применять лучшие практики организации образовательной деятельности с учетом современных требований социального заказа со стороны студента и работодателя; облегчить персонализированное обучение и повышать требования к преподавателям...» [3, с. 93].

Рассмотрим некоторые актуальные примеры интеграции ИИ в учебно-производственный процесс профессиональных образовательных организаций:

Автоматизация оценивания: система компьютерного тестирования на основе машинного обучения способна анализировать ответы обучающихся и давать объективную оценку их знаниям и умениям. Таким образом исключается субъективизм и обеспечивается прозрачность процедуры аттестации.

¹ Минцифры России. Федеральный проект «Искусственный интеллект». URL: <https://digital.gov.ru/activity/czifrovizacziya-gosudarstva/vedomstvennyj-proektnyj-ofis-vpo/administrirovanie-soprovozhdenie-ispolneniya-nacionalnoj-programmy-czifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federaczii/federalnyj-proekt-iskusstvennyj-intellekt> (дата обращения: 21.05.2025).

Поддержка индивидуального обучения: алгоритмы ИИ позволяют создавать персональные траектории обучения, учитывая индивидуальные особенности каждого обучающегося, его интересы и уровень освоения материала. Это способствует повышению мотивации и вовлеченности обучающихся в учебную деятельность.

Оптимизация управленческих процессов: автоматизированные системы управления образованием способны эффективно распределять ресурсы, составлять расписания занятий, оптимизируя нагрузку педагогических работников и условия комфортности обучения.

Анализ поведения обучающихся: программные комплексы ИИ помогают выявить факторы риска, влияющие на успешность учебы (например, прогулы, низкая посещаемость занятий), позволяя своевременно реагировать на негативные тенденции и поддерживать благополучие обучающихся.

Исследователи Н. Ю. Скларова, Е. В. Бродовская, А. С. Огнев, В. А. Лукушин считают, что «...применение интеллектуальных устройств искусственной и дополненной реальности, а также 3D-моделей является значимым, прежде всего, при подготовке к профессиональной деятельности, связанной с управлением сложными системами, а также с повышенным риском...» [4, с. 147].

Однако, несмотря на очевидные преимущества, широкое применение ИИ вызывает целый спектр этических и правовых аспектов, обсуждение которых приобретает особую значимость именно в условиях перехода профессиональных образовательных организаций на цифровые платформы.

Полемика по поводу этических последствий использования ИИ в образовании выходит далеко за рамки жанра научной литературы и формирует новое направление исследований – этика искусственного интеллекта.

Для предотвращения возможных негативных ситуаций ИИ, принимающий решения, влияющий на этические нормы поведения всех акторов учебного процесса, должен иметь специальные механизмы, позволяющие правильно выбирать наилучшее решение.

По мнению исследователя О. В. Яковлевой, «...необходимо уделять внимание обсуждению возможностей, рисков, этических вызовов и ценностей новых форматов взаимодействия...» [5, с. 395].

Реалистичным сценарием является тот случай, когда базовые этические установки внедряются разработчиками на начальном этапе создания ИИ. Причем разработчики должны нести ответственность за определение нравственных принципов, которым подчиняется работа ИИ. Важно, чтобы установленные ими этические нормы соответствовали ожиданиям государства и общества. По нашему мнению, основой этических норм должны стать традиционные российские духовно-нравственные ценности, изложенные в Указе Президента РФ от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»².

К числу важнейших этических аспектов использования искусственного интеллекта в организациях среднего профессионального образования относятся следующие:

1. Аспект защиты персональной информации

Интеграция ИИ в учебный процесс связана с обработкой больших объемов персональных данных обучающихся и сотрудников профессиональных образовательных организаций. Сюда входят личные данные обучающихся (ФИО, адрес проживания,

² Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48502> (дата обращения: 21.05.2025).

контактные телефоны, электронные адреса), сведения об успеваемости, психологическом состоянии, предпочтениях и интересах, поведении в учебной среде и вне ее. Данные по сотрудникам также могут включать ФИО, адрес проживания, контактные телефоны, электронные адреса, сведения об образовании, пройденные курсы повышения квалификации и т. д.

При обработке таких данных необходимо соблюдать принципы приватности и предотвращать несанкционированный доступ к данным третьих лиц. Отсутствие четких норм и механизмов защиты создает угрозу злоупотребления информацией и возникновения серьезных нарушений прав граждан. Так, например, случаи взлома баз данных образовательных платформ приводят к распространению чувствительной информации, нарушению конституционных прав.

Решением данной проблемы может стать:

- создание прозрачной политики обработки данных с подробным описанием принципов работы и способов защиты информации;
- принятие мер по технической защите данных, таких как шифрование, двухфакторная аутентификация и ограничение круга лиц, имеющих доступ к данным.

2. Аспект объективности решений, вынесенных ИИ

Одной из существенных проблем, связанной с использованием ИИ в образовании, является сложность понимания механизма принятия решений алгоритмами. Такие инструменты работают на основе анализа статистической информации, предоставленных моделей и конкретных данных. Но эта аналитическая логика зачастую остается скрытой, приводя к риску предвзятости и дискриминации отдельных категорий пользователей.

Например, если данные, используемые для тренировки моделей, недостаточно репрезентативны или отражают исторические стереотипы, алгоритмы могут воспроизводить подобные искаженные представления, негативно сказываясь на определенных группах обучающихся.

Решением данной проблемы может стать:

- проверка используемых моделей на предвзятость и устранение скрытых источников дискриминации;
- постоянный мониторинг мировоззренческих взглядов, а также качества решений, принятых искусственным интеллектом, и своевременное выявление ошибок;
- установление прозрачных процедур оспаривания и пересмотра решений, выданных ИИ, с возможностью участия независимых экспертов.

3. Аспект социальной справедливости и равенства возможностей

Технология ИИ дает значительные преимущества пользователям, обладающим высоким уровнем доступа к современным устройствам и высокоскоростному Интернету. Но обучающиеся из менее обеспеченных семей или живущие в отдаленных регионах могут сталкиваться с ограничениями в освоении технологий, таким образом углубляя существующее неравенство. Также в связи с ростом популярности онлайн-образования увеличивается зависимость успеха от наличия качественных технических ресурсов.

Возможным решением данного вопроса может стать:

- обеспечение бесплатного доступа к необходимым техническим средствам и интернет-ресурсам для нуждающихся обучающихся;
- регулярное проведение тренингов и семинаров по использованию технологий ИИ для всех участников образовательного процесса;
- информирование родителей и обучающихся о правах и обязанностях в контексте работы с новыми технологиями.

На сегодняшний день потребность в создании комплексной законодательной базы для стабильного развития отрасли искусственного интеллекта становится все более очевидной. Государства, стремясь максимально эффективно использовать потенциал ИИ и сопутствующих технологий, активно занимаются формированием правового поля в данной сфере. К концу 2024 г. около 50 государств, включая Россию, приняли собственные национальные стратегии развития технологий искусственного интеллекта.

Однако отсутствие достаточной нормативной базы затрудняет эффективное регулирование использования технологий ИИ в образовательной сфере, в том числе и в сфере среднего профессионального образования. Ситуация характеризуется отсутствием полноценных нормативно-правовых актов, регламентирующих порядок применения ИИ. Это ведет к возникновению конфликтов и разногласий в вопросах ответственности сторон, порядка эксплуатации и защиты данных, охраны интеллектуальной собственности и авторских прав.

Рассмотрим правовые аспекты использования искусственного интеллекта в организациях среднего профессионального образования:

1. Законодательная база

Важнейшей предпосылкой успешного использования ИИ в сфере образования является наличие детализированного правового поля. Нормативно-правовые акты должны регулировать взаимоотношения между субъектами образовательного процесса, обеспечивать безопасность данных и защищать права обучающихся и педагогических работников.

На данный момент безопасность данных регулирует Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152-ФЗ, целью которого является защита сведений о гражданах. Тем не менее, данное законодательство недостаточно полно регулирует специфические аспекты применения ИИ в образовательных организациях. По нашему мнению, необходимо уточнить положения относительно сбора, хранения и обработки персональных данных обучающихся и педагогических работников с помощью ИИ, а также разработать дополнительные требования к обработке биометрических данных и иных чувствительных категорий данных, уточнить обязательства операторов систем ИИ по обеспечению информационной безопасности, право субъектов данных требовать разъяснения относительно способов обработки их данных ИИ.

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ на данный момент регулирует реализацию образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Использование ИИ в учебном процессе также повлечет необходимость внесения правок. По нашему мнению, необходимо рассмотреть положения, касающиеся использования ИИ в образовательном процессе. В частности, важно уточнить: понятийный аппарат, условия использования ИИ в образовательном процессе, условия функционирования.

Помимо внесения изменений в существующие законы, возможно создание отдельных нормативных документов, специально посвященных регулированию ИИ в сфере образования. На наш взгляд, необходимость создания специального закона или внесения изменений в существующие акты обусловлена особенностями работы образовательных организаций, спецификой возраста обучающихся и характером обрабатываемой информации. Данный документ мог бы охватывать широкий круг вопросов, начиная от регуляции оборота больших данных и заканчивая правилами лицензирования и сертификации программного обеспечения, предназначенного для образовательных целей.

2. Регулирование ответственности

Основная правовая задача – установить механизм определения ответственности за последствия, вызванные некорректным использованием технологий ИИ. Сложность здесь кроется в отсутствии общепринятых критериев, позволяющих однозначно оценить вину разработчиков, владельцев или конечных пользователей.

Кроме того, существуют угрозы киберпреступлений и атак хакеров на инфраструктуру профессиональных образовательных организаций. Операторы систем ИИ должны нести ответственность за своевременное обновление антивирусных программ и соблюдение требований информационной безопасности. Одновременно сотрудники профессиональных образовательных организаций обязаны проходить регулярные инструктажи по правилам безопасной работы с цифровыми ресурсами.

3. Международное сотрудничество

Разработка единого стандарта для правового регулирования использования ИИ в системе образования, в том числе и профессионального, возможна лишь в рамках международного сотрудничества. Основные препятствия связаны с различиями правовых систем разных стран, наличием политических и экономических противоречий, а также разницей в уровнях технического оснащения образовательных учреждений.

Тем не менее, стремление к унификации подходов наблюдается и развивается параллельно в нескольких направлениях:

Деятельность международных организаций, таких как БРИКС, нацелены на выработку общих рекомендаций по применению ИИ в образовательной практике.

Создание межгосударственных соглашений и конвенций, определяющих общие принципы работы с большими данными и вопросы защиты частной жизни.

Сотрудничество ведущих мировых IT-компаний и институтов в целях обмена знаниями и опытом.

Международное сотрудничество может способствовать формированию единого информационного пространства, устранению дублирования усилий и снижению издержек на создание национальной инфраструктуры.

В заключение отметим, что приведенная классификация правовых аспектов применения ИИ в профессиональных образовательных организациях представляет собой попытку систематически рассмотреть основные группы вопросов, подлежащих урегулированию. Для успешного продвижения идей необходимо вовлечь представителей научного сообщества, профильных ведомств и гражданских активистов, а также активизировать работу над созданием и принятием соответствующего законодательства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Филимонова И. В. Этическая сторона использования искусственного интеллекта в образовании // Вестник евразийской науки. 2024. Т. 16, № s1. URL: <https://esj.today/PDF/64FAVN124.pdf> (дата обращения: 21.05.2025).
2. Амиров Р. А., Билялова У. М. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере высшего образования // Управленческое консультирование. 2020. № 3. С. 80–88.
3. Леушканова О. Ю. Применение технологий искусственного интеллекта в образовательной деятельности колледжа // Инновационное развитие профессионального образования. 2024. № 1 (41). С. 91–98.
4. Эффекты и перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в российскую систему школьного образования / Н. Ю. Склярова, Е. В. Бродовская, А. С. Огнев, В. А. Лукушин // Преподаватель XXI век. 2023. № 3–1. С. 146–168. DOI: <https://doi.org/10.31862/2073-9613-2023-3-146-168>.

5. Яковлева О. В. Искусственный интеллект и вопросы профессиональной этики в подготовке будущих учителей // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2024. Т. 9, № 5. С. 391–396.
6. Осипова О. П., Шклярова О. А. Ресурс самоменеджмента в повышении профессиональной жизнеспособности и развитии управленческой культуры педагогических работников // Проблемы современного образования. 2020. № 5. С. 202–213. URL: <http://www.pmedu.ru/images/2020-5/202213.pdf> (дата обращения: 21.05.2025). DOI: <https://doi.org/10.31862/2218-8711-2020-5-202-213>.
7. Педагогический дизайн в теории и практике профессионального образования / Е. Абовян, Г. Гарбузова, Л. Захарова [и др.]. Брянск: Брянский гос. техн. ун-т, 2024. 207 с.

REFERENCES

1. Filimonova I. V. Eticheskaya storona ispolzovaniya iskusstvennogo intellekta v obrazovanii. *Vestnik evraziyskoy nauki*. 2024, Vol. 16, No. s1. Available at: <https://esj.today/PDF/64FAVN124.pdf> (accessed: 21.05.2025).
2. Amirov R. A., Bilalova U. M. Perspektivy vnedreniya tekhnologiy iskusstvennogo intellekta v sfere vysshego obrazovaniya. *Upravlencheskoe konsultirovanie*. 2020, No. 3, pp. 80–88.
3. Leushkanova O. Yu. Primenenie tekhnologiy iskusstvennogo intellekta v obrazovatelnoy deyatel'nosti kolledzha. *Innovatsionnoe razvitie professionalnogo obrazovaniya*. 2024, No. 1 (41), pp. 91–98.
4. Sklyarova N. Yu., Brodovskaya E. V., Ognev A. S., Lukushin V. A. Effekty i perspektivy vnedreniya tekhnologiy iskusstvennogo intellekta v rossiyskuyu sistemu shkol'nogo obrazovaniya. *Prepodavatel XXI vek*. 2023, No. 3–1, pp. 146–168. DOI: <https://doi.org/10.31862/2073-9613-2023-3-146-168>.
5. Yakovleva O. V. Iskusstvennyy intellekt i voprosy professionalnoy etiki v podgotovke budushchikh uchiteley. *Pedagogika. Voprosy teorii i praktiki*. 2024, Vol. 9, No. 5, pp. 391–396.
6. Osipova O. P., Shklyarova O. A. Resurs samomenedzhmenta v povyshenii professionalnoy zhiznesposobnosti i razvitiia upravlencheskoy kultury pedagogicheskikh rabotnikov. *Problemy sovremennogo obrazovaniya*. 2020, No. 5, pp. 202–213. Available at: <http://www.pmedu.ru/images/2020-5/202213.pdf> (accessed: 21.05.2025). DOI: <https://doi.org/10.31862/2218-8711-2020-5-202-213>.
7. Abovyan E., Garbuzova G., Zakharova L. et al. *Pedagogicheskiy dizayn v teorii i praktike professionalnogo obrazovaniya*. Bryansk: Bryanskiy gos. tekhn. un-t, 2024. 207 p.

Наумченко Сергей Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры управления образовательными системами им. Т. И. Шамовой Института социально-гуманитарного образования, Московский педагогический государственный университет

e-mail: sa.naumchenko@mpgu.su

Naumchenko Sergey A., PhD in Education, Assistant Professor, Educational Systems Management Department named after T. I. Shamova, Institute of Social and Humanitarian Education, Moscow Pedagogical State University

e-mail: sa.naumchenko@mpgu.su

Статья поступила в редакцию 06.06.2025

The article was received on 06.06.2025