

*Морозов Арсений Александрович*

студент

*Научный руководитель*

*Яковлева Елена Валериевна*

канд. пед. наук, старший преподаватель

ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения»

г. Москва

## **РИСКИ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СФЕРУ ОБРАЗОВАНИЯ**

***Аннотация:** автор статьи отмечает, что искусственный интеллект стремительно проникает во все сферы нашей жизни, включая образование. Подчеркивается, что вместе с преимуществами возникают и негативные последствия. Статья посвящена анализу научно-педагогической литературы по вопросу возможных рисков применения технологий искусственного интеллекта в сфере образования.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, технологии искусственного интеллекта, система образования, риски применения искусственного интеллекта.*

Одним из наиболее обсуждаемых современных трендов, внедряемых в систему образования сегодня является технология искусственного интеллекта (ИИ). Эта тема является наиболее дискуссионной в научно-педагогическом сообществе. Актуальность этого вопроса обуславливается необходимостью поиска новых подходов к построению образовательного процесса в быстро меняющемся информационном мире.

В Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года ИИ представляется технологией, способной кардинально и качественно трансформировать образование [8].

В Распоряжение Правительства РФ от 2 декабря 2021 г. №3427-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения РФ» [13] ИИ заявлен как одна из инновационных и активно внедряемых технологий, показаны возможности применения ИИ для автоматизации проверки домашних заданий, планирования образовательных программ, организации системы управления образовательной организацией, на основе а также запланировано несколько проектов в области цифровизации образования: «Библиотека цифрового образовательного контента», «Цифровой помощник ученика», «Цифровой помощник родителя», «Цифровое портфолио ученика», «Цифровой помощник учителя», «Создание и внедрение системы управления в образовательной организации». Проекты предполагают создание интегрированных цифровых сервисов и единой автоматизированной информационной системы сбора и анализа данных, что откроет широкие перспективы для использования ИИ в организации и осуществлении образовательного процесса.

Среди ключевых направлений использования ИИ в образовании можно выделить адаптивное обучение, интеллектуальный анализ образовательных данных, автоматизацию оценивания и обратной связи, создание персонализированных образовательных траекторий и виртуальных помощников.

Р.А. Амиров, У.М. Билалова [2] утверждают, что технологии ИИ в образовании вносит существенный вклад в концепцию обучения и развитии человека на протяжении всей жизни. Исследователи выделяют следующие технологии: Интернет вещей («дистанционные учебные лаборатории»); аддитивное производство (3D-принтеры, 3D-моделирование, изготовление робототехнических деталей и устройств); машинное обучение («использование в образовательном процессе аватаров и чат-ботов для консультирования, тестирования и проектирования индивидуальных образовательных маршрутов»); большие данные, блокчейн и облачные вычисления («формирование защищенных портфолио учащихся и педагогов»); фиксация сформированности учебных и профессиональных компетенций); виртуальная и дополненная реальность (использование в

образовательном процессе различных установок с элементами дополненной реальности) [2, с. 84].

Отечественные ученые (А.П. Авраменко, М.Н. Евстигнеев, А.В. Прохоров, П.В. Сысоев, С.В. Титова, Е.М. Филатов и др.) рассматривают сущностные характеристики ИИ и его возможности для совершенствования образовательного процесса на всех ступенях образования. По определению П.В. Сысоева, ИИ в образовании – это «ряд современных технологий, позволяющих компьютеру на основе сбора и анализа больших объемов данных и программного моделирования разрабатывать и реализовывать методики обучения конкретным дисциплинам по индивидуальной траектории, имитировать речемыслительную деятельность человека для решения учебных, коммуникативных и профессиональных задач, осуществлять автоматизированный контроль овладения обучающимися учебным материалом, пре доставлять им обратную связь и осуществлять аналитическую работу» [15, с. 12].

Несмотря на очевидные преимущества внедрения ИИ в образование, существует ряд потенциальных рисков, на которые нам указывают исследования ученых (А.В. Власенко, В.В. Ворожихин, И.Н. Глазунова, И.Н., П.С. Киселёв, Л.В. Константинова, Н. А. Коровникова, Н.Н. Кузьмин, В. Н. Пустовойтов, Е.А. Складорова, Н.В. Соколов, Чистякова Н.А. и др.).

Н.В. Акимова [1] обосновывает ряд рисков применения ИИ в образовании. К ним она относит: академические мошенничества, снижению способности к самостоятельному мышлению, ограничение коммуникативных и творческих способностей, рост зависимости человека от технологий. Автор подчеркивает риск использования технологии ИИ в работе учителя, особенно начинающего. «Генеративный искусственный интеллект позволяет снять большую нагрузку с учителя в период подготовки к занятиям. ChatGPT может сгенерировать план урока по заданным параметрам, может написать текст на заданную тему, подобрать материалы к уроку. При этом возникает серьезная опасность того, что использование помощи искусственного интеллекта негативно скажется на развитии профессиональных компетенций учителя» [1, с. 115].

Н.Н. Кузьмин, И.Н. Глазунова, Н.А. Чистякова [7] в качестве ключевых проблем применения ИИ в сфере образования выделяют «обеспечение этичности и прозрачности использования ИИ, поскольку алгоритмы могут содержать предвзятости и дискриминационные факторы, заложенные разработчиками на этапе обучения моделей» [7, с. 131]. Исследователи высказывают опасения по поводу того, что вследствие широкой цифровизации образовательного процесса может произойти снижение роли учителя и обезличивание всего учебно-воспитательного процесса. Еще одним немаловажным аспектом ученые считают необходимость значительных финансовых расходов для образовательных учреждений для эффективного внедрения ИИ в образовательный процесс.

Н.А. Коровникова [5] указывает «цифровой разрыв», т. е. неравную доступность к технологиям ИИ участников образовательного процесса и неразработанность ряда этических аспектов применения ИИ в сфере образования, к которым автор относит конфиденциальность и защиту персональных данных, отсутствие контроля за применением ИИ и др.

А.И. Ракитов [12] считает, что использование технологий ИИ позволяет обучающимся выполнять любые виды работ, в том числе контрольные, что приведет к снижению способности к самостоятельному мышлению, мнения. суждение. По мнению ученого, вследствие вышесказанного снижается качество подготовки, происходит «формализация профессиональных знаний, снижение трудовой результативности выпускников» [12, с. 45].

С. Даггэн [3] убежден, что чрезмерная опора на ИИ может привести к высокой степени зависимости от технологий, снижению когнитивных и креативных способностей у значительной части обучающихся и преподавателей [3, с. 35]. В то же время существует настоятельная необходимость в постоянном совершенствовании технических знаний и умений у всех, кто вовлечен в образовательный процесс, независимо от материально-технических условий протекания образовательного процесса.

Исследование В.Н. Пустовойтова, Е.В. Дубицкой, А.В. Шлома [11] убедительно доказывает, что наиболее подвержено влиянию ИИ именно подрастающее

поколение. «с учетом особенностей созревания психики человека в подростковом и юношеском возрасте, а также степени использования ИИ-технологий молодежью (86–87% молодых людей используют генеративные модели; 79% пользователей в возрасте 18–24 лет доверяют сгенерированному контенту» [11, с. 110]. Исходя из этого, исследователи выделяют три наиболее аспекта возможных рисков:

– проблемы и риски социально-воспитательного характера: воздействие искусственного интеллекта на формирование мировоззрения молодежи, феномен «алгоритмической предвзятости», приводящий к тиражированию социальных стереотипов, а также возможность использования ИИ заинтересованными сторонами, финансирующими или развивающими технологии, для манипулирования ценностными установками и убеждениями пользователей;

– вызовы традиционной системе образования: наблюдается устойчивая тенденция к ухудшению уровня предметной подготовки учащихся, происходит деградация устоявшегося института самостоятельной домашней и внеаудиторной работы, возникает объективная необходимость в пересмотре и модификации проверенных временем педагогических методов и форм обучения;

– угрозы для личностного развития обучающихся: использование технологий ИИ при выполнении учебных заданий способствует замене собственной мыслительной деятельности обращением к нейросетям, что ведет к развитию «академической лени». «Постоянное обращение к генеративным моделям (с учетом копирования школьником, студентом сгенерированной информации и некритичного ее использования) обедняет разнообразие мыслительной деятельности обучающегося, не способствует развитию у него названных операций мышления, оказывает негативное влияние на способность обработки информации в целом», – считают ученые [11, с. 111].

Е.С. Павлюк [9] указывает на «неспособность (на сегодняшний день) ИИ-суперкомпьютеров к восприятию широкого спектра социально-психологических взаимодействий и состояний субъектов образования (радость, удивление, раздражение, волнение и т. п.)» [9, с. 67], что ведет к ограниченной эффективности

технологий ИИ в персонализации образовательного процесса: алгоритмы не улавливают нюансы эмоционального отклика ученика, из-за чего не могут вовремя скорректировать сложность заданий или стиль подачи материала.

А.И. Ракитов в качестве риска внедрения технологий ИИ в сферу образования выдвигает «отсутствие «живой коммуникации», которая сказывается на эффективности деятельности большинства субъектов образования» [12, с. 45].

Анализ научно-педагогической литературы показал, что систематическое использование технологий ИИ обучающимися оказывает негативное влияние на развитие у них когнитивных навыков.

Исследование А.И. Ракитова свидетельствует о том, что у школьников и студентов отмечается «ухудшение оперативной памяти (особенно в системе довузовского образования) в связи с биологическими изменениями в структуре мозговой деятельности, вызванными новой существенной нагрузкой на их ментальное состояние» [12, с. 46].

Е.С. Синогина, А.А. Затомская подчеркивают, что «когнитивные искажения представляют собой закономерные отклонения в мышлении, которые затрагивают интерпретацию и усвоение сведений, потенциально снижая беспристрастность при вынесении решений. В контексте применения ИИ в образовательном процессе ситуация осложняется фактом обучения систем на массивах данных, уже содержащих подобные искажения. Это чревато закреплением предвзятых суждений в образовательной сфере» [14].

А.В. Кузьмин [6] считает, что несмотря на широкие перспективы, которые открывает ИИ для повышения эффективности образовательного процесса, его целесообразное применение может привести к тяжелым последствиям для здоровья подростков: проблемы физического здоровья (нарушения осанки, ухудшение зрения, гиподинамия), ухудшение эмоционального состояния (повышенная нагрузка на нервную систему, риск возникновения тревожных расстройств, депрессий и агрессии), негативное воздействие на самооценку и самоидентификацию (приоритет на внешний успех и популярность, стереотипы красоты и

успешности формируют неудовлетворенность собственной жизнью и низкую самооценку подростка).

Риски применения технологий ИИ в сфере образования являются предметом обсуждения широкой общественности.

Игорь Ашманов, член Президентского совета по правам человека (СПЧ), говорит о том, что ИИ для обучения должен применяться осторожно, так как такие системы нередко ошибаются. Ашманов привёл в пример голосовой помощник «Яндекс Алиса». На вопрос «почему зимой холодно?» «Алиса» неверно отвечает, что Земля дальше от Солнца, хотя причина – в наклоне земной оси. «Нейросети должны давать один правильный ответ на многие вопросы», – подчеркнул Ашманов [4]. Он настаивает на строгом контроле за их использованием в школах и университетах. Ашманов также указал на проблему обучения нейросетей. Их тренируют в основном на англосаксонской литературе, из-за чего ответы могут не соответствовать российскому дискурсу [4].

Наталья Касперская, эксперт в области IT, отмечает социальные и психологические риски применения ИИ. Она отметила, что «врачи все чаще фиксируют у детей замедление психического развития, снижение навыков общения из-за преобладания общения с сат-ботами. Также Касперская напомнила о проблемах физического здоровья детей, вроде сколиоза и ухудшения зрения из-за гаджетов. ИИ усугубляет ситуацию, будучи генератором бесконечного контента, который может вызывать привыкание» [4].

21 апреля 2025 года Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ) представляет результаты опроса россиян об их отношении к применению искусственного интеллекта в школьном образовании. В опросе приняли участие 1600 россиян в возрасте от 18 лет [10].

Мнения респондентов в отношении влияния ИИ на качество полученных знаний распределились в сторону негативного отношения. Почти половина (46%) опрошенных отмечает негативное влияние ИИ: скорее или значительно ухудшает качество полученных знаний. Интересно, что среди представителей

поколения «цифры» подобные опасения выразили 32% респондентов, тогда как у более старших респондентов (поколения «застоя») они достигают 51%.

Однако помимо возможностей, которые несет ИИ, у респондентов есть опасения из-за его потенциального использования. По мнению респондентов, в список рисков, которые несет ИИ для школьников, вошли: снижение умственной нагрузки, деградация – 36%; отсутствие «живого» общения – 31%; снижение мотивации к обучению, лень – 27%; риск плагиата и списывания – 26%; ухудшение критического мышления – 25% [10].

Для снижения риска отрицательных последствий некорректного использования искусственного интеллекта (ИИ) в сфере образования требуется всестороннее решение. Оно должно охватывать законодательное регулирование, разработку дидактических подходов, применение технических решений и повышение уровня цифровой компетентности.

ИИ обладает значительным потенциалом для трансформации образования, но его внедрение должно быть осознанным и сбалансированным. Чтобы предотвратить проблемы, связанные с неправильным внедрением ИИ в образовательном процессе, необходим комплексный подход. Он должен включать в себя создание соответствующих нормативных актов, разработку педагогических методик, внедрение технических средств контроля и обеспечение пользователям необходимых навыков работы с цифровыми технологиями. Ключевой принцип – использовать ИИ как инструмент поддержки, а не замены человеческого фактора. Только при соблюдении этого условия можно добиться повышения качества образования без ущерба для когнитивного, социального и эмоционального развития учащихся.

### ***Список литературы***

1. Акимова Н.В. Риски образования в эпоху искусственного интеллекта / Н.В. Акимова // Рема. Rhema. – 2025. – №2. – С. 107–117. DOI 10.31862/2500-2953-2025-2-107-117. EDN JUOCDK

2. Амиров Р.А. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере высшего образования / Р.А. Амиров, У.М. Билалова // 8 <https://phsreda.com>

Управленческое консультирование. – 2020. – №3. – С. 80–88. DOI 10.22394/1726-1139-2020-3-80-88. EDN ХКТQТС

3. Даггэн С. Искусственный интеллект в образовании: изменение темпов обучения / С. Даггэн; ред. С.Ю. Князева ; пер. с англ. А.В. Паршакова // Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. – URL: <https://iite.unesco.org/ru/publications/iskusstvennyj-intellekt-v-obrazovanii-izmenenie-tempov-obucheniya> (дата обращения: 23.04.2026).

4. ИИ в образовании: эксперты предупредили о скрытых угрозах // Профиль. – URL: <https://profile.ru/news/scitech/ii-v-obrazovanii-eksperty-predupredili-o-skrytyh-ugrozah-1686500/> (дата обращения: 21.04.2026).

5. Коровникова Н.А. Искусственный интеллект в образовательном пространстве: проблемы и перспективы / Н.А. Коровникова // Социальные новации и социальные науки. – М.: ИНИОН РАН, 2021. – №2. – С. 98–113. DOI 10.31249/snsn/2021.02.07. EDN UYZSBM

6. Кузьмин А.В. Отрицательное влияние искусственного интеллекта на развитие и обучение подростков 14–18 лет / А.В. Кузьмин // Молодой ученый. – 2025. – №45(596). – С. 334–336. EDN QAXNHK

7. Кузьмин Н.Н. Внедрение искусственного интеллекта в образование: плюсы и минусы / Н.Н. Кузьмин, И.Н. Глазунова, Н.А. Чистякова // Управление образованием: теория и практика. – 2024. – №3-1(78). – С. 131–138.

8. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года: утв. Указом Президента РФ №490 от 10 октября 2019 г. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/563441794> (дата обращения: 23.04.2026).

9. Павлюк Е.С. Анализ зарубежного опыта влияния искусственного интеллекта на образовательный процесс в высшем учебном заведении / Е.С. Павлюк // Современное педагогическое образование. – 2020. – №1. – С. 65–72. EDN LANBOU

10. Применение искусственного интеллекта в школьном образовании // ВЦИОМ. – URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/iskusstvennyi-intellekt-v-shkole-dobro-ili-zlo> (дата обращения: 21.04.2026).

11. Пустовойтов В.Н. Искусственный интеллект в образовании: риски некорректного использования / В.Н. Пустовойтов, Е.В. Дубицкая, А.В. Шлома // Современные наукоемкие технологии. – 2025. – №8. – С. 109–113. DOI 10.17513/snt.40471. EDN UDYKQW

12. Аншина М. Эпидемия цифрового аутизма страшнее коронавируса / М. Аншина // БИТ. Бизнес & Информационные технологии. – 2020. – №2(95). – С. 46–58.

13. Ракитов А.И. Высшее образование и искусственный интеллект: эйфория и алармизм / А.И. Ракитов // Высшее образование в России. – 2018. – Т. 27. №6. – С. 41–49. EDN USPQDV

14. Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения РФ» №3427-р от 2 декабря 2021 г. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403075723/> (дата обращения: 23.04.2026).

15. Синогина Е.С. Потенциал и риски использования технологий искусственного интеллекта в школьной практике / Е.С. Синогина, А.А. Затомская // Cifra. Педагогика. – 2025. – №1(7). – URL: <https://pedagogy.cifra.science/archive/1-7-2025-march/10.60797/PED.2025.7.7> (дата обращения: 25.04.2026).

16. Сысоев П.В. Искусственный интеллект в образовании: осведомленность, готовность и практика применения преподавателями высшей школы технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности / П.В. Сысоев // Высшее образование в России. – 2023. – Т. 3. №10. – С. 9–33. DOI 10.31992/0869-3617-2023-32-10-9-33. EDN TZYTKM