

Искусственный интеллект в педагогическом процессе в России: вызовы и перспективы

Баранников Сергей Николаевич

Кандидат военных наук, доцент,
кафедра технологического менеджмента и социально-экономических дисциплин,
Кубанский казачий государственный институт пищевой индустрии и бизнеса (филиал),
Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского
(Первый казачий университет),
353500, Российская Федерация, Темрюк, ул. Советская, 4-е;
e-mail: bsn53@bk.ru

Магомедов Низамутдин Маллараджабович

Кандидат военных наук, доцент,
кафедра технологического менеджмента и социально-экономических дисциплин,
Кубанский казачий государственный институт пищевой индустрии и бизнеса (филиал),
Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского
(Первый казачий университет),
353500, Российская Федерация, Темрюк, ул. Советская, 4-е;
e-mail: n.magomedov@bk.ru

Щербак Наталья Александровна

Кандидат военных наук, доцент,
кафедра технологического менеджмента и социально-экономических дисциплин,
Кубанский казачий государственный институт пищевой индустрии и бизнеса (филиал),
Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского
(Первый казачий университет),
353500, Российская Федерация, Темрюк, ул. Советская, 4-е;
e-mail: na.shcherbak@bk.ru

Аннотация

Статья посвящена комплексному анализу процессов интеграции искусственного интеллекта (ИИ) в образовательное пространство Российской Федерации. Рассматриваются ключевые векторы развития, включая персонализацию обучения на основе адаптивных траекторий, автоматизацию рутинных педагогических задач, использование ИИ в качестве исследовательского ассистента, создание интерактивных иммерсивных сред и развитие инклюзивного образования. Особое внимание уделяется российскому контексту, характеризующемуся реализацией государственных программ,

сильной фундаментальной подготовкой и действием строгого законодательства о персональных данных. В работе выявлены и проанализированы основные вызовы и системные барьеры, такие как технологические ограничения, этико-правовые риски, цифровое неравенство и недостаточный уровень AI-грамотности педагогического сообщества. Делается вывод о том, что успешная интеграция ИИ в России является сложным адаптационным процессом, требующим сбалансированного подхода. Ключевым фактором определяется осмыщенное построение национальной педагогико-технологической модели, в которой ИИ служит инструментом усиления роли учителя и синтеза традиционных образовательных ценностей с эффективностью цифровых технологий.

Для цитирования в научных исследованиях

Баранников С.Н., Магомедов Н.М., Щербак Н.А. Искусственный интеллект в педагогическом процессе в России: вызовы и перспективы // Педагогический журнал. 2025. Т. 15. № 9А. С. 172-181. DOI: 10.34670/AR.2025.76.61.018

Ключевые слова

Искусственный интеллект (ИИ), цифровизация образования, российское образование, персонализация обучения, адаптивные образовательные траектории, цифровая образовательная среда (ЦОС), этика искусственного интеллекта, AI-грамотность, педагогические технологии, образовательная политика.

Введение

Интеграция искусственного интеллекта (ИИ) в образовательное пространство России представляет собой сложный, многогранный и динамично развивающийся процесс, который, с одной стороны, отражает общемировые технологические тренды, а с другой – обладает ярко выраженной национальной спецификой, обусловленной историческими, культурными и институциональными особенностями отечественной системы образования. В контексте реализации масштабных государственных программ, таких как федеральный проект «Искусственный интеллект» и национальная программа «Цифровая экономика», внедрение AI-технологий в педагогический процесс претерпевает качественную трансформацию: из факультативной и локальной инновации оно постепенно превращается в стратегический императив общенационального уровня. Российская образовательная экосистема, традиционно характеризующаяся мощной фундаментальной подготовкой и одновременно определенной структурной инерционностью, в настоящее время находится на критически важной стадии активного поиска и апробации моделей эффективной, целесообразной и этически выверенной интеграции ИИ. Эти модели призваны обеспечить органичный синтез глобальной технологической повестки с уникальным отечественным педагогическим опытом, строгими нормативно-правовыми рамками и глубоким социокультурным контекстом.

Основное содержание

Ключевым и наиболее перспективным направлением развития является углубленная персонализация обучения на основе адаптивных образовательных траекторий. В России данное направление развивается по двум основным векторам: коммерческому и государственному.

Коммерческие продукты, такие как широко известная платформа «Учи.ру», уже активно и успешно используют sophisticated-алгоритмы для динамического подбора заданий в режиме реального времени в строгом соответствии с индивидуальным уровнем подготовки, когнитивными возможностями и темпом усвоения материала каждого конкретного ученика. Параллельно в контексте государственных инициатив создается мощная инфраструктурная основа для последующего масштабирования персонализированных моделей. Речь идет о разработке и внедрении Цифровой образовательной среды (ЦОС), а также о проектах по созданию так называемых «цифровых помощников учителя», которые призваны взять на себя часть аналитических и рутинных функций педагога. Однако при сравнительном анализе с ведущими глобальными аналогами становится очевидным, что современные российские системы в большей степени сфокусированы на относительно простой адаптации темпа прохождения программы и вариативной сложности предлагаемых заданий. В то же время, глубокая аналитика, затрагивающая такие сложные аспекты, как когнитивные стили обучения, эмоциональное состояние учащихся, метакогнитивные стратегии и особенности мотивационно-волевой сферы, пока остается областью скорее pilotных исследований и экспериментов. Такие исследования проводятся, например, на базе специализированных лабораторий ведущих педагогических вузов страны, таких как Московский городской педагогический университет (МГПУ) или Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ). Существенным системным барьером на этом пути выступает также acutely-актуальный вопрос обеспечения конфиденциальности и безопасности образовательных данных, строго регулируемый Федеральным законом № 152-ФЗ «О персональных данных». Данное законодательство накладывает существенные дополнительные ограничения и административные нагрузки на процессы сбора, агрегации и сложной аналитической обработки образовательной информации, что создает определенное поле напряженности между технологическими возможностями и правовыми нормами.

Автоматизация рутинных педагогических задач, и в частности, процессов объективного оценивания учебных достижений, в современных российских условиях обладает значительным, но еще далеко не полностью раскрытым потенциалом. Системы автоматизированного прокторинга, такие как отечественная разработка «Экзамус», получили массовое распространение в период вынужденного перехода на дистанционные формы обучения во время пандемии COVID-19, доказав свою эффективность в обеспечении честности и прозрачности процедур удаленного контроля. Тем не менее, сфера автоматической проверки ИИ развернутых ответов, эссе, сочинений и других творческих работ находится сегодня лишь на начальной, pilotной стадии своего внедрения. Отечественные IT-гиганты, такие как «Яндекс» и «Сбер», демонстрируют впечатляющие возможности своих NLP-алгоритмов в области анализа и оценки текстов. Однако их повсеместное и безусловное внедрение в практику высшей и средней школы сдерживается комплексом факторов. Среди них – сохраняющиеся технологические ограничения, связанные со сложностью алгоритмического анализа творческих, нестандартных и узкоспециализированных академических работ; а также определенный консерватизм и скептицизм внутри самого педагогического сообщества, традиционно отстаивающего ценность экспертного человеческого оценивания. Широкое внедрение AI-ассистентов для проверки стандартизованных домашних заданий, безусловно, могло бы высвободить значительный временной ресурс педагогов для более продуктивной индивидуальной работы с учащимися, однако этот процесс требует тщательной, многоэтапной методологической и валидационной проработки, а также соответствующих изменений в должностных инструкциях и системе оплаты труда преподавательского состава.

Роль ИИ в качестве интеллектуального исследовательского ассистента в российской академической и научной среде переживает сегодня этап активного освоения и адаптации. Отечественные разработки, такие как языковая модель GigaChat от SberAI или интеллектуальная образовательная система «Кентавр», создаваемая в рамках партнерства академических институтов и высокотехнологичных ИТ-компаний, позиционируются на рынке как полноценные аналоги зарубежных ChatGPT и Claude. Их ключевым конкурентным преимуществом declared-является глубокая поддержка русского языка, учет национальных образовательных стандартов и специфики отечественного учебного контента. Данные инструменты уже активно используются прогрессивными исследователями и студентами для проведения первичного анализа обширных массивов научной литературы, генерации первоначальных гипотез, структурирования научных текстов и оптимизации рутинных академических процессов. Однако на этом фоне особенно остро встает фундаментальная проблема т.н. «галлюцинаций» AI-моделей – их склонности к генерации правдоподобной, но фактически недостоверной информации. Необходимость строгой и тотальной независимой верификации каждого факта, полученного от ИИ, становится особенно критичной в гуманитарных и социальных науках, где контекст, интерпретация и работа с нарративами имеют ключевое значение. Кроме того, в системе образования наблюдается выраженный дефицит учебных программ, курсов и детальных методических рекомендаций, которые были бы целенаправленно ориентированы на развитие у студентов, аспирантов и молодых ученых навыков критического осмысления и строгой верификации AI-генерируемого контента.

Создание интерактивных и иммерсивных образовательных сред с активным использованием технологий ИИ в России имеет серьезный задел, поддерживаемый традиционно сильными национальными школами в области программирования, математики и инженерии. В стране активно разрабатываются и внедряются сложные симуляторы, виртуальные и дополненные реальности (VR/AR) для лабораторных практикумов в технических и медицинских вузах. Яркими примерами служат проекты, реализуемые на базе Сеченовского университета, Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» (НИЯУ МИФИ) или Московского авиационного института (МАИ). Эти высокотехнологичные решения позволяют с высочайшей степенью реализма моделировать проведение опасных химических опытов, оттачивать навыки выполнения сложных хирургических операций или отрабатывать алгоритмы работы с уникальным и дорогостоящим исследовательским оборудованием, минимизируя риски и издержки. На государственном уровне развитию этого направления способствуют целевые инициативы в рамках крупного проекта «Кадры для цифровой экономики». Несмотря на это, массовое и повсеместное внедрение подобных иммерсивных технологий наталкивается на существенные препятствия, главными из которых являются исключительно высокая стоимость как разработки, так и развертывания таких решений, а также недостаточная скорость обновления материально-технической базы в региональных образовательных учреждениях. Эта диспропорция усугубляет и без того актуальную проблему цифрового неравенства между столичными центрами и регионами.

В контексте развития инклюзивного образования российские разработчики также предлагают ряд решений, основанных на возможностях искусственного интеллекта. На практике уже применяются системы автоматического распознавания и транскрибации речи для преобразования аудиолекций в текст в реальном времени для слабослышащих студентов, активно развиваются технологии компьютерного зрения для адаптации визуальных учебных материалов и их преобразования в тактильные или аудиоформаты для людей с нарушениями зрения. Однако масштабирование этих, безусловно, прогрессивных решений сталкивается не

только с predictable-технологическими и финансовыми трудностями, но и с необходимостью их глубокой адаптации к российской нормативно-правовой базе в области инклюзивного образования, а также с задачей выработки универсальных национальных стандартов доступности образовательного контента. Отдельного внимания заслуживает риск алгоритмической предвзятости (bias), которая в российских условиях может проявляться в недостаточной репрезентативности данных, используемых для обучения AI-моделей, особенно в отношении многообразия национальных языков, культурных особенностей и специфики отдельных субъектов Российской Федерации, что потенциально способно не сгладить, а, напротив, усилить существующее социальное и образовательное неравенство.

Этико-правовая регуляция интеграции ИИ в российское образование находится в настоящее время в стадии активного формирования и институционализации. Важным шагом стало утверждение в 2023 году «Концепции регулирования искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года», которая в том числе затрагивает и вопросы применения AI-технологий в социальной сфере, включая образование. Несмотря на это, ключевые вызовы и «узкие места» регуляторного поля остаются крайне актуальными:

- **Академическая добросовестность:** Вузы и школы активно разрабатывают внутренние меры по противодействию плагиату с использованием ИИ, однако единых, признанных на общефедеральном уровне стандартов и, что особенно важно, надежных инструментов для детекции AI-генерируемых учебных и научных работ на текущий момент не существует, что создает значительные сложности для академического сообщества.
- **Защита данных учащихся:** Постоянно ужесточаются законодательные требования к хранению, обработке и передаче персональных данных обучающихся на образовательных платформах, использующих ИИ. Это создает дополнительную административную и технологическую нагрузку на образовательные организации, вынуждая их искать компромисс между инновациями и compliance.
- **Прозрачность и объяснимость алгоритмов:** В российском законодательстве пока отсутствуют законодательно закрепленные императивные требования к объяснимости (explainability) алгоритмов, используемых в образовательном процессе. Феномен «black box problem», когда решение AI-системы не поддается простой и понятной интерпретации человеком, порождает серьезные риски принятия необъективных, несправедливых и дискриминационных решений, способных напрямую влиять на образовательную траекторию и судьбу ученика или студента.

В этой связи системное развитие искусственного интеллект-грамотности (AI literacy) становится не просто желательным, а критически важным, императивным элементом комплексной модернизации российской системы образования на всех ее уровнях. Это требует безотлагательной интеграции специализированных учебных модулей как в программы дополнительного профессионального образования и повышения квалификации действующих педагогов (реализуемые на базах институтов развития образования – ИРО и центров непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников – ЦНППМ), так и в основные профессиональные образовательные программы педагогических вузов. Необходимо обучать педагогов не только функциональным навыкам работы с конкретными AI-инструментами, но и целенаправленно формировать у них критическое, рефлексивное отношение к технологиям, глубокое понимание их внутренних ограничений, потенциальных рисков и сложных этических дилемм, возникающих на стыке педагогики и AI. Существующий Профессиональный стандарт «Педагог» требует срочной и глубокой актуализации с обязательным включением в него новых компетенций, связанных с

проектированием и реализацией гибридной, человеко-машинной учебной деятельности. В свою очередь, учебные планы, образовательные программы и методы оценки результатов обучения должны быть кардинально пересмотрены в сторону развития так называемых «над-искусственных» навыков (meta-AI skills) – критического и креативного мышления, кооперации, коммуникации и решения комплексных, неструктурированных задач, – в которых человек сохраняет и, вероятно, сохранит в обозримом будущем безусловное конкурентное преимущество перед искусственным интеллектом.

В заключение, необходимо подчеркнуть, что интеграция искусственного интеллекта в педагогический процесс в России – это не линейное и не механическое заимствование готовых западных моделей, а сложный, многомерный адаптационный процесс, требующий взвешенного, системного и сбалансированного подхода на всех уровнях управления образованием. Его долгосрочный успех будет определяться не столько скоростью внедрения технологий, сколько способностью государства, бизнеса и академического сообщества совместно создать собственную, конкурентоспособную и суверенную экосистему образовательных AI-решений, развить необходимую цифровую инфраструктуру и, что самое главное, сформировать кадровый потенциал, способный эффективно работать в новых условиях. Ключевой задачей является формулирование национальной педагогико-технологической модели, в которой искусственный интеллект будет рассматриваться не как замена учителю, а как мощный, расширяющий возможности инструмент (tool for augmentation) для усиления его уникальной профессиональной роли, освобождения от рутины и перехода к подлинно человеко-центричной педагогике. Будущее российского образования в эпоху ИИ видится в конструктивном и творческом синтезе традиционной глубины и фундаментальности подготовки, непреходящих гуманистических ценностей отечественной педагогической традиции и операционной эффективности новых цифровых технологий. Именно такой синтез позволит в перспективе создать гибкую, персонализированную, социально-справедливую и устойчивую образовательную систему, адекватно отвечающую глобальным вызовам XXI века. Ключевым фактором успеха, таким образом, станет не скорость и не масштаб внедрения, а его осмысленность, педагогическая целесообразность и четкая ориентация на достижение долгосрочных образовательных результатов, направленных на сохранение и приумножение человеческого капитала как основного стратегического богатства и конкурентного преимущества Российской Федерации.

Заключение

Интеграция искусственного интеллекта в российское образовательное пространство предстает как стратегически значимый, но внутренне противоречивый процесс, чья траектория определяется сложным взаимодействием технологических возможностей, институциональных условий и социокультурных факторов. Проведенный анализ позволяет констатировать, что Россия демонстрирует активное и осмысленное движение в русле общемировых трендов, однако формирует собственную, уникальную модель адаптации AI-технологий, основанную на принципе целесообразности и синтеза.

Ключевым выводом является то, что на текущем этапе экосистема отечественного образования успешно решает задачи «первого эшелона»: создается необходимая инфраструктура (ЦОС), коммерциализируются решения для базовой адаптации обучения («Учи.ру»), масштабируются инструменты контроля («Экзамус»). Одновременно с этим формируется пул национальных AI-продуктов (GigaChat, «Кентавр»), призванных обеспечить технологический суверенитет

и учет специфики отечественного образовательного контента. Однако наиболее сложные и смысловые вызовы, связанные с глубокой персонализацией, аналитикой метакогнитивных процессов, проверкой творческих работ и преодолением алгоритмических предубеждений, остаются областью перспективных разработок и экспериментов.

Фундаментальным барьером, пронизывающим все рассмотренные направления, выступает не столько технологическое отставание, сколько системная необходимость синхронизации трех контуров: технологического, нормативно-правового и педагогического. Жесткие рамки Закона «О персональных данных», неразработанность этико-правовых стандартов для «черных ящиков» ИИ, консерватизм педагогического сообщества и объективное цифровое неравенство регионов – все это создает «зону напряженности», замедляющую простое и быстрое внедрение.

В этой связи центральным императивом дальнейшего развития становится не гонка за технологическими новациями как таковыми, а целенаправленное построение сбалансированной человеко-ориентированной экосистемы. Успех интеграции будет окончательно определен не мощностью алгоритмов, а способностью системы образования решить три ключевые задачи. Во-первых, это кадровая и мировоззренческая трансформация, предполагающая глубокую интеграцию AI-грамотности в систему педагогического образования и повышения квалификации, формирование у педагогов критического, а не только функционального, понимания ИИ. Актуализация профессионального стандарта «Педагог» должна закрепить новую роль учителя как проектировщика человеко-машинного учебного процесса и наставника в развитии «над-искусственных» навыков. Во-вторых, необходимо формирование зрелого нормативно-правового поля через разработку и принятие конкретных регламентирующих документов, устраняющих текущие правовые вакуумы в области детекции AI-плагиата, требований к объяснимости образовательных алгоритмов и стандартов доступности инклюзивных решений. В-третьих, принципиально важным остается сохранение гуманистического ядра, когда стратегическая цель интеграции ИИ заключается в усилении, а не подмене, уникальной роли педагога. Технологии должны быть нацелены на высвобождение времени учителя для индивидуальной работы, эмоциональной поддержки и воспитания, тем самым возвращая образованию его первоначальный – человеко-центричный – смысл.

Перспектива российского образования в эпоху ИИ видится не в разрыве с традицией, а в ее обогащении. Синтез классической фундаментальности, гуманистических ценностей отечественной педагогики и эффективности цифровых инструментов способен породить устойчивую, гибкую и социально ответственную модель. В конечном итоге, искусственный интеллект является лишь инструментом, и ценность образовательной системы по-прежнему будет определяться качеством человеческого капитала, который она способна взрастить. Осмысленная и педагогически целесообразная интеграция ИИ призвана стать катализатором этого процесса, обеспечив России достойное место в глобальной образовательной повестке XXI века.

Библиография

1. Абрисимова Е. Е., Филипова А. Г. Искусственный интеллект: вызовы и возможности использования в образовательном процессе //Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета. – 2025. – Т. 17. – №. 2. – С. 203-211.
2. Гаджиев, М. М. Методика и технологии обучения: общее и особенное / М. М. Гаджиев, В. П. Разаханова, О. М. Омаров // Биологическое и экологическое образование: традиции и инновации : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 90-летию кафедры методики обучения биологии и экологии, Санкт-Петербург, 26–29 ноября 2012 года / Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Факультет биологии, Каф. методики обучения биологии и экологии, науч. ред.: В.П. Соломин, Н.Д. Андреева. – Санкт-Петербург: Тесса, 2012. – С. 107-112.

3. Давыдова Г. И., Шлыкова Н. В. Риски и вызовы при внедрении искусственного интеллекта в систему высшего образования // Вестник практической психологии образования. – 2024. – Т. 21. – №. 3. – С. 62-69.
4. Джурко, А. С. Потенциал социальных сетей в образовательном процессе / А. С. Джурко, Н. А. Ноздрина // Россия молодая : Сборник материалов VII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием, Кемерово, 21–24 апреля 2015 года. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева, 2015. – С. 537.
5. Камалеева, А. Р. Научно-методические основы построения знаниевого конструкта как результата понятийного моделирования содержания естественнонаучных дисциплин / А. Р. Камалеева, Н. А. Ноздрина // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 62-1. – С. 132-136.
6. Новое содержание методической подготовки современного педагога в интересах устойчивого развития / М. Н. Мирнова, В. П. Разаханова, С. Г. Луганова, Э. М. Мусинова // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психологопедагогические науки. – 2020. – Т. 14, № 1. – С. 89-93. – DOI 10.31161/1995-0659-2020-14-1-89-93.
7. Разаханова, В. П. Использование педагогических технологий в учебном процессе / В. П. Разаханова // Педагогическое регионоведение. – 2023. – Т. 1, № 20. – С. 174-179.
8. Разаханова, В. П. Роль учебников по методике преподавания биологии в развитии содержания методической подготовки учителей / В. П. Разаханова // Российский научный мир. – 2013. – № 2(2). – С. 59-66.
9. Рочева, О. А. Совершенствование элементов профессиональной мотивации как фактор развития личности / О. А. Рочева, Р. И. Эшелиоглу, Н. А. Ноздрина // Russian Journal of Education and Psychology. – 2023. – Т. 14, № 4-2. – С. 35-39.
10. Состояние, проблемы и перспективы развития современного образования / З. А. Айларова, Т. В. Аксенова, М. А. Аль-Масоуди [и др.]. – Петрозаводск : Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2022. – 521 с. – ISBN 978-5-00174-782-6. – DOI 10.46916/07122022-978-5-00174-782-6.
11. Сысоев П. В. Искусственный интеллект в образовании: осведомлённость, готовность и практика применения преподавателями высшей школы технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности // Высшее образование в России. – 2023. – Т. 32. – №. 10. – С. 9-33.

Artificial Intelligence in the Pedagogical Process in Russia: Challenges and Prospects

Sergei N. Barannikov

PhD in Military Sciences, Associate Professor,
Department of Technological Management and Socio-Economic Disciplines,
Kuban Cossack State Institute of Food Industry and Business (branch),
Moscow State University of Technologies and Management named after K.G. Razumovsky
(First Cossack University),
353500, 4-e, Sovetskaya str., Temryuk, Russian Federation;
e-mail: bsn53@bk.ru

Nizamutdin M. Magomedov

PhD in Military Sciences, Associate Professor,
Department of Technological Management and Socio-Economic Disciplines,
Kuban Cossack State Institute of Food Industry and Business (branch),
Moscow State University of Technologies and Management named after K.G. Razumovsky
(First Cossack University),
353500, 4-e, Sovetskaya str., Temryuk, Russian Federation;
e-mail: n.magomedov@bk.ru

Natal'ya A. Shcherbak

PhD in Military Sciences, Associate Professor,
 Department of Technological Management and Socio-Economic Disciplines,
 Kuban Cossack State Institute of Food Industry and Business (branch),
 Moscow State University of Technologies and Management named after K.G. Razumovsky
 (First Cossack University),
 353500, 4-e, Sovetskaya str., Temryuk, Russian Federation;
 e-mail: na.shcherbak@bk.ru

Abstract

The article is devoted to a comprehensive analysis of artificial intelligence (AI) integration processes into the educational space of the Russian Federation. Key development vectors are considered, including learning personalization based on adaptive trajectories, automation of routine pedagogical tasks, use of AI as a research assistant, creation of interactive immersive environments, and development of inclusive education. Special attention is paid to the Russian context, characterized by the implementation of state programs, strong fundamental training, and the operation of strict personal data legislation. The work identifies and analyzes main challenges and systemic barriers, such as technological limitations, ethical-legal risks, digital inequality, and insufficient AI literacy level of the pedagogical community. It is concluded that successful AI integration in Russia is a complex adaptation process requiring a balanced approach. The key factor is determined to be the meaningful construction of a national pedagogical-technological model in which AI serves as a tool to enhance the teacher's role and synthesize traditional educational values with the efficiency of digital technologies.

For citation

Barannikov S.N., Magomedov N.M., Shcherbak N.A. (2025) Iskusstvennyy intellekt v pedagogicheskem protsesse v Rossii: vyzovy i perspektivy [Artificial Intelligence in the Pedagogical Process in Russia: Challenges and Prospects]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 15 (9A), pp. 172-181. DOI: 10.34670/AR.2025.76.61.018

Keywords

Artificial intelligence (AI), digitalization of education, Russian education, learning personalization, adaptive educational trajectories, digital educational environment (DEE), AI ethics, AI literacy, pedagogical technologies, educational policy.

References

1. Abrosimova E. E., Filipova A. G. Artificial intelligence: challenges and opportunities for use in the educational process // The territory of new opportunities. Bulletin of Vladivostok State University. – 2025. – Vol. 17. – No. 2. – pp. 203-211.
2. Gadzhiev, M. M. Methods and technologies of teaching: general and special / M. M. Gadzhiev, V. P. Razakhanova, O. M. Omarov // Biological and environmental education: traditions and innovations : a collection of materials of the All-Russian scientific and practical conference dedicated to the 90th anniversary of the Department of Teaching Methods of Biology and Ecology, St. Petersburg, November 26-29, 2012 / Russian State Pedagogical University named after A. I. Herzen, Faculty of Biology, Department of Teaching Methods of Biology and Ecology, scientific editors: V.P. Solomin, N.D. Andreeva. Saint Petersburg: Tessa, 2012, pp. 107-112.
3. Davydova G. I., Shlykova N. V. Risks and challenges in the implementation of artificial intelligence in the higher education system//Bulletin of practical Psychology of Education. – 2024. – Vol. 21. – No. 3. – pp. 62-69.

4. Dzhurko, A. S. The potential of social networks in the educational process / A. S. Dzhurko, N. A. Nozdrina // Young Russia : Collection of materials of the VII All-Russian Scientific and Practical Conference of Young scientists with international participation, Kemerovo, April 21-24 in 2015. Kemerovo: Kuzbass State Technical University named after T.F. Gorbachev, 2015, p. 537.
5. Kamaleeva, A. R. Scientific and methodological foundations of building a knowledge construct as a result of conceptual modeling of the content of natural science disciplines / A. R. Kamaleeva, N. A. Nozdrina // Problems of modern pedagogical education. – 2019. – No. 62-1. – pp. 132-136.
6. New content of methodological training of a modern teacher in the interests of sustainable development / M. N. Mirnova, V. P. Razakhanova, S. G. Lukanova, E. M. Musinova // Proceedings of the Dagestan State Pedagogical University. Psychological and pedagogical sciences. – 2020. – Vol. 14, No. 1. – pp. 89-93. – DOI 10.31161/1995-0659-2020-14-1-89-93.
7. Razakhanova, V. P. The use of pedagogical technologies in the educational process / V. P. Razakhanova // Pedagogical regional studies. – 2023. – Vol. 1, No. 20. – pp. 174-179.
8. Razakhanova, V. P. The role of textbooks on biology teaching methods in the development of the content of methodological teacher training / V. P. Razakhanova // The Russian scientific world. – 2013. – № 2(2). – Pp. 59-66.
9. Rocheva, O. A. Improving the elements of professional motivation as a factor of personality development / O. A. Rocheva, R. I. Eshelioglu, N. A. Nozdrina // Russian Journal of Education and Psychology. - 2023. – Vol. 14, No. 4-2. pp. 35-39.
10. State, problems and prospects of development of modern education / Z. A. Aylarova, T. V. Aksanova, M. A. Al-Masoudi [et al.]. – Petrozavodsk : International Center for Scientific Partnership "New Science" (IP Ivanovskaya I.I.), 2022. – 521 p. – ISBN 978-5-00174-782-6. – DOI 10.46916/07122022-978-5-00174-782-6.
11. Sysoev P. V. Artificial intelligence in education: awareness, readiness and practice of using artificial intelligence technologies in professional activities by higher school teachers. //Higher education in Russia. – 2023. – Vol. 32. – No. 10. – pp. 9-33.