Russian Journal of Education and Psychology
2026, Volume 17, Number 3 • https://rjep.ru

Педагогика и психология российского профессионального образования/ Pedagogy and Psychology of Russian Professional Education

Научная статья
DOI: 10.12731/2658-4034-2026-17-3-1198
УДК 378.14

Original article
EDN: NIAIBU

Подходы к организации образовательного процесса будущих педагогов средствами искусственного интеллекта в современном вузе

С.И. Беловицкая, О.Е. Сироткин
Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Аннотация

Обоснование. В статье авторы представляют одну из основных задач современного вуза – организация образовательного процесса будущих специалистов средствами искусственного интеллекта. В ходе проведения теоретического анализа авторы обоснованно раскрыли актуальность использования инструментов искусственного интеллекта в системе высшего образования, где особое внимание уделено интеграции традиционных форм организации процесса обучения и форм организации с помощью средств искусственного интеллекта. В статье доказательно представлена целостность подхода к внедрению средств искусственного интеллекта в образовательный процесс современного вуза, в частности организации обучения студентов по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование». При этом не остаются без внимания риски внедрения инструментов искусственного интеллекта в образовательный процесс будущих педагогов.

Цель – теоретически доказать, что внедрение средств искусственного интеллекта в образовательный процесс будущих педагогов в современном вузе является эффективным.

Материалы и методы. Эмпирическим массивом написания статьи стали исследовательские труды отечественных и зарубежных авторов по вопросам организации образовательного процесса будущих специалистов с помощью средств искусственного интеллекта.

Результаты. В статье обобщены педагогические труды, посвященные проблемам организации образовательного процесса будущих педагогов посредством искусственного интеллекта, раскрыты содержательные характеристики внедрения в процесс обучения инструментов искусственного интеллекта, а также обосновано представлены риски использования его в образовательном процессе высшей школы.

Ключевые слова: искусственный интеллект; будущие педагоги; образовательный процесс; высшее образование; современный вуз

Для цитирования. Беловицкая, С. И., & Сироткин, О. Е. (2026). Подходы к организации образовательного процесса будущих педагогов средствами искусственного интеллекта в современном вузе. *Russian Journal of Education and Psychology*, *17*(3), 169–187. https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-3-1198

Ai-based approaches to the educational process organization for future teachers in a modern university

S.I. Belovitskaya, O.E. Sirotkin
Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

Abstract

Background. In the article, the authors present one of the key tasks of a modern university: the AI-based organization of the educational process of future specialists. In the course of the theoretical analysis, the authors substantiate the relevance of using AI tools in higher education, where particular attention is paid to the integration of traditional and AI-based forms of learning. The article provides evidence of an integrated approach to the implementation of AI tools in the educational process in a modern university, specifically in training students in the academic programme 44.04.01 "Pedagogical Education." At the same time, due attention is paid to the risks associated with the implementation of AI tools in the educational process of future teachers.

Purpose – to theoretically substantiate that the implementation of AI tools in the educational process of future teachers in a modern university is effective.

Materials and methods. The empirical basis of the article consists of studies by domestic and foreign authors on the organization of the educational process for future specialists using AI tools.

Results. The article summarizes pedagogical studies on the problems of organizing the educational process of future teachers by means of AI, reveals the substantive characteristics of integrating AI tools into the educational process, and provides a substantiated presentation of the risks of their use in higher education.

Keywords: artificial intelligence; future teachers; educational process; higher education; modern university

For citation. Belovitskaya, S. I., & Sirotkin, O. E. (2026). Ai-based approaches to the educational process organization for future teachers in a modern university. *Russian Journal of Education and Psychology*, *17*(3), 169–187. https://doi.org/10.12731/2658-4034-2026-17-3-1198

Введение

В современном мире наблюдаются стремительные изменения в обществе, переводящие всю социальную систему из эволюционного состояния развития в революционное. Компьютерные системы, способные выполнять различные когнитивные функции и действовать самостоятельно, стали частью жизни общества. Внедрение искусственного интеллекта в жизнедеятельность всего человечества не могло не затронуть и систему образования, в частности высшего образования. В связи с чем становятся актуальными изменения не только содержания образования, но и организации образовательного процесса, требующего серьезных преобразований.

В своем исследовании Э. В. Зауторова, Ф. И. Кевля обращают наше внимание на своевременную организацию педагогической поддержки студентам в части использования современных технологий [8]. Исследователи раскрывают особенности организации учебного процесса с использованием различных компьютерных инноваций. Становится очевидной необходимость совершенствования образовательного процесса будущих специалистов, в частности педагогов.

Так, например, И. В. Сликишина считает, что в ходе обучения бакалавров педагогической направленности использование инструментов искусственного интеллекта является значимым [15]. Автор, на основе проведенного анализа передового опыта внедрения инструментов искусственного интеллекта, подводит к мысли, что неизбежна трансформация организации образовательного процесса. Разделяя мнение автора, мы отмечаем, что изменение содержания высшего образования обособленно не даст эффективности формирования цифровых компетенций у будущих специалистов. Для этого необходим преподаватель в роли медиатора цифрового обучения, а значит, необходим преподаватель, способный организовывать образовательный процесс, используя различные циф-

ровые средства, в том числе и инструменты искусственного интеллекта.

Внедрение искусственного интеллекта в образовательный процесс осуществляется рядом требований:

- *во-первых,* определение концептуальной основы, устанавливающей целеполагание, предметное содержание, методы, формы и структуру образовательного процесса. Такой подход раскрывает поэтапное освоение студентами учебного материала и направлен на усвоение ими особенностей использования искусственного интеллекта в профессиональной деятельности;

- *во-вторых,* неизбежным становится расширение средств обучения. Как отмечает в своем научном труде В. И. Комашинский, «…новые научные открытия появляются в тот момент, когда интерес к знаниям превышает возможности существующих учебников и учебных заведений» [10]. Соглашаясь с исследователем, выделяем значимость использования искусственного интеллекта в системе образования как некого ассистента преподавателя, но никак не заменяющего его. Преподаватель получит возможность быстрой объективной проверки выполненных работ, а также создания интерактивного контента как для групповой, так и для индивидуальной форм работы студентов;

- *в-третьих*, появление потребности персонализации процесса обучения путем использования искусственного интеллекта, с помощью которого создаются индивидуальные образовательные маршруты обучающихся. Задействование инструментов искусственного интеллекта способствует оптимизации образовательного процесса с учетом потребностей и индивидуальных возможностей будущих педагогов.

По мнению В. А. Стародубцева, О. Р. Нерадовской внедрение искусственного интеллекта в систему высшего педагогического образования способствует созданию педагогических условий процесса обучения, в котором будущие специалисты чувствуют себя реальными участниками виртуальной педагогической ситуации [16]. Такой подход, считаем, является продуктивным в сфере организации профессиональной подготовки будущих педагогов. Именно, расширенная реальность позволит студентам погрузиться в смоделированную педагогическую ситуацию и в реальном времени организовать профессиональное взаимодействие

с виртуальными субъектами образовательного процесса.

Анализируя научные труды Т.Н. Носковой [12], И. Г. Геращенко, Н. В. Геращенко [5], Е. В. Мокеевой, Ю. Р. Лутфуллина [11] подчеркиваем важность понимания, что внедрение искусственного интеллекта в образовательный процесс будущих педагогов неоднозначен. На ряду с тем, что искусственный интеллект в сфере образования выступает полноценным научно-методологическим активом, его использование может стать продуктивным при учете возможных рисков.

С нашей точки зрения, нельзя пренебрегать фактом, что частое использование искусственного интеллекта может способствовать снижению уровня когнитивных способностей у обучающихся, привести к формализации организации образовательного процесса. Студенты могут увлечься генерацией недостоверной информации, автоматизированными и шаблонными ответами, без логического пояснения, а также у них может произойти потеря навыков самостоятельного обучения.

Вопрос внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс студентов не остался без внимания и у зарубежных ученых.

И. Акперов анализируя педагогический передовой опыт Азербайджана, раскрывает особенности влияния искусственного интеллекта на образовательную сферу [1]. Автор находит важным использования геймификационных и иммерсивных технологий в профессиональной подготовке будущих специалистов. При этом, по мнению И. Акперова, искусственный интеллект не только улучшит сам процесс обучения студентов, но и поспособствует их результативной адаптации в новой реальной жизни.

Ученые коллеги из Казахстана D. Kazimova, A. Kozhabaeva, S. Zhumagulova [19] рассматривают STEM-образование как эффективную модель обучения с использованием искусственного интеллекта, где в ходе образовательного процесса изучение ряда предметов осуществляется междисциплинарно. Исследователи обращают наше внимание на особенность создания проектов обучающимися, что развивает у них критическое мышление и способствует формированию навыков профессионального самопознания.

По мнению Z. Talgatuly, искусственный интеллект произвел преоб-

разование в системе образования Казахстана [21]. Автор считает, что использование возможностей искусственного интеллекта содействует разработке новых образовательных маршрутов, и что, в свою очередь, обеспечит студентам более качественный опыт усвоения знаний.

Анализируя педагогический опыт внедрения искусственного интеллекта в систему высшего образования Республики Узбекистан, нами определена актуальность использования Eduten и ITPU Assistant в образовательном процессе высшей школы. В частности, K. Kurpayanidi в своем исследовании особое внимание уделяет искусственному интеллекту, как педагогическому потенциалу, направленному на персонализацию обучения будущих специалистов [20]. Вместе с тем автор раскрывает специфику минимизации рисков потери человеческого фактора в ходе организации образовательного процесса с использованием искусственного интеллекта.

На основании вышеизложенного материала, в данной статье раскрываются подходы к организации образовательного процесса будущих педагогов с использованием искусственного интеллекта.

Целью исследования является теоретическое обоснование организации образовательного процесса будущих педагогов с использованием средств искусственного интеллекта.

Проблема нашего исследования заключается в установлении связи между традиционной организацией образовательного процесса системы высшего образования и использованием средств искусственного интеллекта в организации обучения будущих педагогов.

Гипотеза исследования заключается в предположении, что использование средств искусственного интеллекта в организации образовательного процесса повысит качество обучения будущих педагогов.

В соответствии с поставленной целью и выдвинутой гипотезой нами были установлены и решены следующие задачи:

1. Рассмотреть актуальные подходы к организации образовательного процесса будущих педагогов в современном вузе;

2. Обобщить психолого-педагогическую литературу и выявить отличительные особенности использования средств искусственного интеллекта в организации образовательного процесса будущих педагогов

в современном вузе.

К *научной новизне* исследования отнесены следующие позиции:

1. Установлено, что понятие «внедрение средств искусственного интеллекта», применительно к организации образовательного процесса будущих педагогов, должно включать в себя конкретную содержательную характеристику;

2. Охарактеризованы особенности организации образовательного процесса в вузе посредством искусственного интеллекта;

3. Определены содержательные характеристики внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс будущих педагогов;

4. Акцентированы педагогические основания внедрения в образовательный процесс будущих педагогов средств искусственного интеллекта;

5. Раскрыты риски использования искусственного интеллекта в образовательном процессе высшей школы.

Таким образом, считаем, что исследуемая проблема является актуальной для организации образовательного процесса в системе высшего образования, в частности будущих педагогов.

Материалы и методы

Для эмпирического массива исследования нами использовались научные статьи, в большей части опубликованные в журналах, включенных в официальный перечень Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Минобрнауки РФ, и освещающие вопросы организации образовательного процесса будущих педагогов с помощью средств искусственного интеллекта.

Для решения поставленных задач исследования нами использовались теоретико-методологический анализ изучаемой проблематики, дедуктивное обобщение, интерпретация научных трудов, посвященных вопросам внедрения инструментов искусственного интеллекта в организацию образовательного процесса будущих педагогов.

Результаты и обсуждение

На первом этапе исследования, проводимый в период 2024-2025 учебного года на кафедрах «Образование и педагогические науки» и

«Дефектология и инклюзивное образование» ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», ставилась задача выявления особенностей организации образовательного процесса будущих педагогов в условиях внедрения искусственного интеллекта в систему высшего образования.

Обращаясь к научной статье Ю. А. Бояркиной, А. Р. Файзуллиной, мы разделяем мнение авторов в том, что современная образовательная среда педагогического вуза немыслима без использования средств искусственного интеллекта [4].

Отмечаем, что профессиональная подготовка будущих педагогов требует комплексного учета факторов, отражающих как особенности когнитивной деятельности студентов, так и специфику всей образовательной среды. Это требует организации такого образовательного процесса, где осуществляется не только передача необходимых знаний, умений и навыков будущим педагогам, но и формирование у них профессионального мышления и способности к адаптации в условиях цифровизации жизнедеятельности человечества. Причем нами замечено, что в условиях внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс будущих педагогов традиционные модели обучения вступают в противоречия с требованиями системы цифровизации образования.

Современные исследователи Е. Д. Калеева, О. Н. Шумилова, Н. В. Калеев в своих научных трудах раскрывают особенности влияния внешних факторов, таких как цифровые технологии и межкультурные коммуникации, на воспитательную практику в образовательных организациях [9].

Разделяя мнения авторов, акцентируем внимание на значимости интеграции традиционных форм обучения и форм с использованием средств искусственного интеллекта как в теоретической, так и в практической деятельности будущих педагогов. Такая организация образовательного процесса способствует развитию целостной системы педагогического сопровождения студентов и их успешной цифровой идентичности.

По нашему мнению, внедрение искусственного интеллекта в обра-

зовательный процесс будущих педагогов необходимо рассматривать не как приложение к обучению, а как составную часть их профессиональной подготовки. Тем не менее необходимо учитывать, что использование потенциала искусственного интеллекта с одной стороны готовить будущих специалистов к современному цифровому миру, а с другой – способствует снижению у них умений перерабатывать и структурировать учебный материал.

Описывая искусство общения будущих педагогов с искусственным интеллектом, М. Н. Евстигнеев, И. А. Евстигнеева фокусируют наше внимание на формирование у будущих педагогов промпт-инжиниринга [6]. Авторы считают, что внедрение в образовательный процесс студентов техник промпт-инжиниринга позволяет научить будущих педагогов грамотно составлять подсказки для работы с материалами больших объемов.

Такие знания и умения дают возможность студентам организовать речевое общение с искусственным интеллектом в ходе обучения, находить необходимую учебную информацию, создавать дидактический материал для работы с обучающимися, а также разрабатывать менторские средства, конспекты занятий (уроков).

Мы полностью разделяем мнение А. Е. Самариной, Д. А. Боярinова в том, что нейросеть, как одна из технологий искусственного интеллекта, обладает большим педагогическим потенциалом в организации образовательного процесса будущих педагогов [14]. С помощью нейросетей современные студенты быстро генерируют тексты, изображения, различные схемы, что, несомненно, экономит их время. Однако, считаем целесообразным отметить, что частое использование нейросетей в образовательном процессе будущих педагогов может привести к зависимости от искусственного интеллекта. Важным в такой ситуации является подготовка студентов к работе с нейросетью и формирование у них понимания, что искусственный интеллект не должен стать «генератором идей» в процессе обучения.

Опираясь на вышерассмотренные теоретические положения, нами были определены содержательные характеристики внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс будущих педагогов,

представленные в таблице 1.

Таблица 1.

Содержательные характеристики внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс будущих педагогов

Table 1. Content Characteristics of the Integration of Artificial Intelligence into the Educational Process for Future Teachers

№ п\п	Типы искусственного интеллекта	Содержательная характеристика искусственного интеллекта
1	Управленческий	Помощь в автоматизации образовательного процесса, способствующая быстрому распределению учебного ресурса
2	Коммуникационный	Создание многопланового сотрудничества со всеми студентами одновременно
3	Учебный	Содействие в персонализации обучения с учетом индивидуальных особенностей студентов
4	Научный	Поддержка в фокусировании на глубокие структуры данных с целью их анализа и обобщения
5	Аналитический	Выявление закономерностей и прогнозирование результатов, полученных в ходе интерпретации данных

Разработано и составлено авторами
Developed and compiled by the authors

Таким образом, внедрение искусственного интеллекта в образовательный процесс современного вуза:

- способствует автоматизации процесса обучения, избавляя преподавателя от рутинных задач;
- позволяет сделать процесс обучения более доступным для всех участников образовательной деятельности;
- обеспечивает возможность организовать процесс обучения максимально интерактивным;
- помогает преподавателю стать ментором в цифровой образовательной среде.

Второй этап аналитического исследования, проводимый нами на кафедрах «Образование и педагогические науки» и «Дефектология и инклюзивное образование» в ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет» в течение 1 семестра 2025-2026 учебного года, связан с определением отличительных особенностей использова-

ния искусственного интеллекта в организации образовательного процесса будущих педагогов в современном вузе.

Эффективное внедрение искусственного интеллекта в образовательный процесс будущих педагогов способствует формированию у них инструментальной компетенции, которая проявляется в умении специалиста находить и верифицировать необходимую информацию. Для будущих педагогов умение работать с инструментами искусственного интеллекта является одной из ключевых профессиональных компетенций.

Л. Р. Халиуллина, Н. Н. Асхадуллина в своем исследовании рассматривают внедрение искусственного интеллекта в систему высшего образования как инновационный подход в подготовке будущих специалистов [18]. Исследователи раскрывают возможности искусственного интеллекта в профессиональной подготовке будущих педагогов с сохранением традиционных форм обучения студентов.

В научной статье А.В. Путилова описан проведенный анализ роли и значимости искусственного интеллекта в совершенствовании системы высшего образования [13]. Также не оставила без научного внимания использование искусственного интеллекта в современном вузе и О.С. Ефимова. Исследователь отмечает «…что использование ИИ в образовательном процессе может стать полезным инструментом, как для преподавателя, так и для студента, при этом стоит учитывать возможности и ограничения технологии искусственного интеллекта» [7].

Следует отметить, что организация образовательного процесса студентов в современном вузе возможна только при наличии целостной, многоуровневой информационно-образовательной среды, включающая в себя цифровую инфраструктуру, а также и организационно-методическое сопровождение будущих специалистов. Особое внимание в современном вузе при организации образовательного процесса уделяется цифровой культуре, формирование которой требует интеграции искусственного интеллекта в учебную деятельность студентов.

Так, например, О. В. Блейхер, анализируя возможности сценарных чат-ботов в ходе обучения студентов математике, раскрывает прирост дидактических эффектов у будущих специалистов [3]. А. Г. Бермус,

изучая характерные отличия внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс современного вуза, отмечает результативность метода оценивания дидактического потенциала посредством искусственного интеллекта [2].

По мнению Е. Е. Стрешневой, эффективность использования инструментов искусственного интеллекта в образовательном процессе современного вуза заключается в научении самих студентов пользоваться ими в будущей профессионально-педагогической деятельности [17].

Поддерживая позиции авторов, мы подчеркиваем, что внедрение средств искусственного интеллекта в образовательный процесс будущих педагогов способствует совершенствованию их профессиональных компетенций только при соблюдении академической честности.

На практике использование средств искусственного интеллекта в подготовке будущих специалистов варьирует в зависимости от профиля обучения. При подготовке будущих педагогов важную роль играет как дидактический контент, так и методы его подачи студентам. Поэтому искусственный интеллект выступает не только инструментом автоматизации образовательного процесса, но и средством повышения качества обучения, которое способствует профессиональному становлению. В организации образовательного процесса будущих педагогов искусственный интеллект выполняет сразу несколько приоритетных функций:

- *во-первых,* стандартизирует процессы поиска необходимой информации, обеспечивая студентам экономию времени на верификацию большого объема данных;

- *во-вторых,* обеспечивает доступ к нормативным базам, содержащие документы сферы образования, которые являются необходимыми для подготовки педагогов;

- *в-третьих,* формирует у будущих педагогов навыки работы с системами организационных и методических средств обучения, необходимых для повышения продуктивности педагогической деятельности;

- *в-четвертых,* развивает у будущих специалистов образования способности к аналитике, классификации и оценке данных.

Таким образом, очевидно, что искусственный интеллект, при гра-

мотном использовании, способствует эффективности организации образовательного процесса будущих педагогов.

Тем не менее, считаем важным обратить внимание на существующие риски внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс высшей школы.

С нашей точки зрения, несмотря на эффективность использования инструментов искусственного интеллекта в образовании, всё же могут быть и негативные факты:

- есть риск замещения живого преподавателя технологией, что может негативно сказаться на формирование личностных качеств будущих педагогов;

- из-за разного уровня материально-технического обеспечение в семье у студентов наблюдается неравномерный доступ к сети интернет, препятствует коллективному доступу к качественным образовательным ресурсам и ограничивает возможности группового занятия;

- в ходе оценивания студентов, несмотря на требования объективности, необходим личностный подход. Искусственный интеллект не сможет обеспечить гибкость оценивания, поэтому могут возникнуть серьезные последствия в обучении студентов;

- абсолютное доверие студентами информации, полученной с помощью искусственного интеллекта, снижает уровень их критического и аналитического мышления, что в свою очередь приводит к снижению творческого потенциала, так необходимого педагогам.

Следовательно, при внедрении средств искусственного интеллекта в образовательный процесс будущих педагогов необходимо учитывать как ряд факторов, оказывающие положительный результат, так и возможные риски.

Заключение

На основании проведенного нами теоретического анализа можно заключить, что внедрение средств искусственного интеллекта в образовательный процесс будущих педагогов требует комплексного подхода, включающего учет как эффективных факторов влияния искусственного интеллекта, так и факторы риска.

Особое значение имеет обучение студентов работе с средствами искусственного интеллекта, развитие у них способности к самостоятельной деятельности и готовности к эффективному использованию средств искусственного интеллекта в профессиональном становлении.

Исследование особенностей средств искусственного интеллекта позволило нам выявить его типы, применимые в системе высшего образования, и содержательные характеристики внедрения в образовательный процесс будущих педагогов.

Средства искусственного интеллекта выступают не только как вспомогательный инструмент, и как содержание обучения студентов.

Проведенное исследование позволяет:

- обобщить научные труды отечественных и зарубежных авторов, раскрывающие проблематику использования средств искусственного интеллекта в образовательную систему высшей школы;

- аргументировать современные подходы внедрения инструментов искусственного интеллекта в образовательный процесс будущих специалистов;

- охарактеризовать особенности организации образовательного процесса в вузе посредством искусственного интеллекта;

- установить связь между традиционной организацией образовательного процесса системы высшего образования и использованием искусственного интеллекта в организации обучения будущих педагогов;

- раскрыть риски использования средств искусственного интеллекта в образовательном процессе высшей школы.

Список литературы

1. Акперов, И. (2023). Цифровое сознание и будущее образования: новые педагогические тренды в эпоху насыщенного искусственного интеллекта. *Научные труды Нахчыванского института учителей*, (4), 30–34. EDN: https://elibrary.ru/FDKQDC
2. Бермус, А. Г. (2024). Преимущества и риски использования ChatGPT в системе высшего образования: теоретический обзор. *Педагогика. Вопросы теории и практики*, *9*(8), 776–787. https://doi.org/10.30853/ped20240099. EDN: https://elibrary.ru/DPYUDU
3. Блейхер, О. В. (2024). Применения чат-ботов для персонифицированного обу-

чения математике: анализ педагогического эксперимента в российско-армянском университете. *Перспективы науки*, (6), 173–178. EDN: https://elibrary.ru/ZSASTX

4. Бояркина, Ю. А., & Файзуллина, А. Р. (2025). Методические особенности использования искусственного интеллекта при подготовке будущих педагогов. *Сибирский педагогический журнал*, (2), 55–65. https://doi.org/10.15293/1813-4718.2502.05. EDN: https://elibrary.ru/HSHIMF
5. Геращенко, И. Г., & Геращенко, Н. В. (2024). Искусственный интеллект в образовании как педагогическая инновация. *Инновации в образовании*, (3), 65–71. EDN: https://elibrary.ru/DPRHMK
6. Евстигнеев, М. Н., & Евстигнеева, И. А. (2025). Развитие умений промпт-инжиниринга у будущего педагога иностранного языка. *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*, *30*(4), 795–813. https://doi.org/10.20310/1810-0201-2025-30-4-795-813. EDN: https://elibrary.ru/PZHYEV
7. Ефимова, О. С., & Миронов, С. А. (2025). Искусственный интеллект в сфере высшего образования: проблемы и пути решения. В *Актуальные проблемы современной России: психология, педагогика, экономика, управление и право: Сборник научных трудов IV Ежегодной Международной научно-практической конференции, Международных научно-практических конференций и Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 23 апреля – 19 2025 года* (С. 2087–2090). Московский психолого-социальный университет. EDN: https://elibrary.ru/NZXZPG
8. Зауторова, Э. В., & Кевля, Ф. И. (2020). Педагогическая поддержка студентов в процессе применения компьютерных технологий. *Человеческий капитал*, (S12-1), 151–155. EDN: https://elibrary.ru/MMAETH
9. Калеева, Е. Д., Шумилова, О. Н., & Калеев, Н. В. (2025). Понятие и сущность воспитания детей и молодежи в образовательной организации. *Педагогическое образование*, *6*(4), 229–237. EDN: https://elibrary.ru/GLANBC
10. Комашинский, В. И. (2024). На пути к педагогической парадигме 4.0, или особенности применения искусственного интеллекта в системе образования РФ. *Морской вестник*, (1), 112–114. EDN: https://elibrary.ru/UADMTD
11. Мокеева, Е. В., & Лутфуллин, Ю. Р. (2026). Нейросети и искусственный интеллект как научно-методологический инструмент в сфере дополнительного педагогического образования. В *Перспективы развития науки в современном мире: Сборник трудов по материалам XXV Всероссийского конкурса научно-исследовательских работ, Уфа, 02 февраля 2026 года* (С. 51–60). ООО «Научно-издательский центр «Вестник науки»». EDN: https://elibrary.ru/AGZPIC
12. Носкова, Т. Н. (2024). Подготовка студентов педагогического вуза к использованию искусственного интеллекта в образовании. В *Новые образовательные стратегии в открытом цифровом пространстве: Сборник научных статей*

по материалам международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 09–27 марта 2024 года (С. 77–80). ООО Центр научно-информационных технологий Астерион. EDN: https://elibrary.ru/JNKKSF

13. Путилов, А. В. (2023). Анализ тенденций развития образования для оборонно-промышленного комплекса в новой экономической реальности. *Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России*, (3), 36–42. https://doi.org/10.52135/2410-4124_2023_3_36. EDN: https://elibrary.ru/PRCTJY
14. Самарина, А. Е., & Бояринов, Д. А. (2023). Нейросети для генерации изображений: педагогический потенциал в высшем образовании. *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*, (11), 161–179. https://doi.org/10.24412/2304-120X-2023-11116. EDN: https://elibrary.ru/DGBASD
15. Сликишина, И. В. (2022). Инструменты искусственного интеллекта в профессиональной подготовке бакалавров педагогического образования. *Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании*, (5), 76–83. EDN: https://elibrary.ru/FHUEPO
16. Стародубцев, В. А., & Нерадовская, О. Р. (2024). Искусственный интеллект и иммерсивные технологии в высшем педагогическом образовании. *Открытое образование*, *28*(2), 13–23. https://doi.org/10.21686/1818-4243-2024-2-13-23. EDN: https://elibrary.ru/JFHWQV
17. Стрешнева, Е. Е. (2025). К проблеме использования современных педагогических инструментов в профессиональной подготовке студентов. *Проблемы современного педагогического образования*, (88-2), 333–335. EDN: https://elibrary.ru/JYMNGA
18. Халиуллина, Л. Р., & Асхадуллина, Н. Н. (2021). Инновационные процессы в профессиональном образовании: вызовы и возможности. *Поволжский педагогический поиск*, (3), 92–97. https://doi.org/10.33065/2307-1052-2021-3-37-92-97. EDN: https://elibrary.ru/CRMGCV
19. Kazimova, D., Kozhabaeva, A., Zhumagulova, S., et al. (2025). Artificial intelligence as part of the concept of STEM education. *Өрлеу. Вести непрерывного образования*, *4*. https://doi.org/10.69927/jdah2602. EDN: https://elibrary.ru/FMCDGH
20. Kurpayanidi, K. (2025). Application of artificial intelligence in the higher education system: economic, pedagogical, and ethical aspects. *Economy: Analysis and Forecasts*, (1), 70–76. EDN: https://elibrary.ru/RIQHHF
21. Talgatuly, Z. (2023). The artificial intelligence in Kazakhstan: reshaping pedagogical strategies in higher education. *Sciences of Europe*, (128), 83–87. https://doi.org/10.5281/zenodo.10081950. EDN: https://elibrary.ru/AQRGKG

References

1. Akperov, I. (2023). Digital consciousness and the future of education: New pedagogical trends in the era of saturated artificial intelligence. *Scientific Works of Na-*

khchivan Teachers Institute, (4), 30–34. EDN: https://elibrary.ru/FDKQDC

2. Bermus, A. G. (2024). Advantages and risks of using ChatGPT in higher education: A theoretical review. *Pedagogy. Issues of Theory and Practice*, *9*(8), 776–787. https://doi.org/10.30853/ped20240099. EDN: https://elibrary.ru/DPYUDU
3. Bleykher, O. V. (2024). Application of chatbots for personalized mathematics teaching: Analysis of a pedagogical experiment at the Russian-Armenian University. *Prospects of Science*, (6), 173–178. EDN: https://elibrary.ru/ZSASTX
4. Boyarkina, Yu. A., & Faizullina, A. R. (2025). Methodological features of using artificial intelligence in training future teachers. *Siberian Pedagogical Journal*, (2), 55–65. https://doi.org/10.15293/1813-4718.2502.05. EDN: https://elibrary.ru/HSHIMF
5. Gerashchenko, I. G., & Gerashchenko, N. V. (2024). Artificial intelligence in education as a pedagogical innovation. *Innovations in Education*, (3), 65–71. EDN: https://elibrary.ru/DPRHMK
6. Yevstigneev, M. N., & Yevstigneeva, I. A. (2025). Development of prompt engineering skills in future foreign language teachers. *Tambov University Review. Series: Humanities*, *30*(4), 795–813. https://doi.org/10.20310/1810-0201-2025-30-4-795-813. EDN: https://elibrary.ru/PZHYEV
7. Yefimova, O. S., & Mironov, S. A. (2025). Artificial intelligence in higher education: Problems and solutions. In *Current problems of modern Russia: Psychology, pedagogy, economics, management and law: Collection of scientific papers of the IV Annual International Scientific and Practical Conference, Moscow, April 23, 2025* (pp. 2087–2090). Moscow Psychological and Social University. EDN: https://elibrary.ru/NZXZPG
8. Zautorova, E. V., & Kevlya, F. I. (2020). Pedagogical support of students in the process of using computer technologies. *Human Capital*, (S12-1), 151–155. EDN: https://elibrary.ru/MMAETH
9. Kaleeva, E. D., Shumilova, O. N., & Kaleev, N. V. (2025). The concept and essence of upbringing children and youth in an educational organization. *Pedagogical Education*, *6*(4), 229–237. EDN: https://elibrary.ru/GLANBC
10. Komashinsky, V. I. (2024). Towards pedagogical paradigm 4.0, or features of using artificial intelligence in the education system of the Russian Federation. *Maritime Bulletin*, (1), 112–114. EDN: https://elibrary.ru/UADMTD
11. Mokeeva, E. V., & Lutfullin, Yu. R. (2026). Neural networks and artificial intelligence as a scientific and methodological tool in the field of additional pedagogical education. In *Prospects for the development of science in the modern world: Collection of papers based on the materials of the XXV All-Russian competition of research works, Ufa, February 2, 2026* (pp. 51–60). Scientific and Publishing Center "Vestnik Nauki". EDN: https://elibrary.ru/AGZPIC
12. Noskova, T. N. (2024). Training pedagogical university students to use artificial

intelligence in education. In *New educational strategies in the open digital space: Collection of scientific articles based on the materials of the international scientific and practical conference, St. Petersburg, March 9–27, 2024* (pp. 77–80). Center for Scientific Information Technologies Asterion. EDN: https://elibrary.ru/JNKKSF

13. Putilov, A. V. (2023). Analysis of trends in the development of education for the defense-industrial complex in the new economic reality. *Scientific Bulletin of the Defense-Industrial Complex of Russia*, (3), 36–42. https://doi.org/10.52135/2410-4124_2023_3_36. EDN: https://elibrary.ru/PRCTJY
14. Samarina, A. E., & Boyarinov, D. A. (2023). Neural networks for image generation: Pedagogical potential in higher education. *Scientific and Methodological Electronic Journal "Concept"*, (11), 161–179. https://doi.org/10.24412/2304-120X-2023-11116. EDN: https://elibrary.ru/DGBASD
15. Slikishina, I. V. (2022). Artificial intelligence tools in the professional training of bachelor's degree students in pedagogical education. *Information and Communication Technologies in Pedagogical Education*, (5), 76–83. EDN: https://elibrary.ru/FHUEPO
16. Starodubtsev, V. A., & Neradovskaya, O. R. (2024). Artificial intelligence and immersive technologies in higher pedagogical education. *Open Education*, *28*(2), 13–23. https://doi.org/10.21686/1818-4243-2024-2-13-23. EDN: https://elibrary.ru/JFHWQV
17. Streshneva, E. E. (2025). On the problem of using modern pedagogical tools in the professional training of students. *Problems of Modern Pedagogical Education*, (88-2), 333–335. EDN: https://elibrary.ru/JYMNGA
18. Khaliullina, L. R., & Askhadullina, N. N. (2021). Innovative processes in professional education: Challenges and opportunities. *Volga Region Pedagogical Search*, (3), 92–97. https://doi.org/10.33065/2307-1052-2021-3-37-92-97. EDN: https://elibrary.ru/CRMGCV
19. Kazimova, D., Kozhabaeva, A., Zhumagulova, S., et al. (2025). Artificial intelligence as part of the concept of STEM education. *Örleu. Bulletin of Continuous Education*, *4*. https://doi.org/10.69927/jdah2602. EDN: https://elibrary.ru/FMCDGH
20. Kurpayanidi, K. (2025). Application of artificial intelligence in the higher education system: Economic, pedagogical, and ethical aspects. *Economy: Analysis and Forecasts*, (1), 70–76. EDN: https://elibrary.ru/RIQHHF
21. Talgatuly, Z. (2023). The artificial intelligence in Kazakhstan: Reshaping pedagogical strategies in higher education. *Sciences of Europe*, (128), 83–87. https://doi.org/10.5281/zenodo.10081950. EDN: https://elibrary.ru/AQRGKG

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Беловицкая Светлана Ивановна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Образование и педагогические науки»

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»
пл. Гагарина, 1, г. Ростов-на-Дону, 344003, Российская Федерация
belovickaja-svetlana@rambler.ru

Сироткин Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Дефектология и инклюзивное образование»
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»
пл. Гагарина, 1, г. Ростов-на-Дону, 344003, Российская Федерация
ol.sirotkin2010@yandex.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Svetlana I. Belovitskaya, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Education and Pedagogical Sciences
Don State Technical University
1, Gagarin Sq., Rostov-on-Don, 344003, Russian Federation
belovickaja-svetlana@rambler.ru
SPIN-code: 7300-6664
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1328-6760

Oleg E. Sirotkin, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Special Education and Inclusive Education
Don State Technical University
1, Gagarin Sq., Rostov-on-Don, 344003, Russian Federation
ol.sirotkin2010@yandex.ru
SPIN-code: 6288-0526
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4532-1284

Поступила 20.03.2026 Received 20.03.2026
После рецензирования 15.04.2026 Revised 15.04.2026
Принята 21.04.2026 Accepted 21.04.2026