

Научная статья
УДК 378.1

Анализ возможностей внедрения искусственного интеллекта в военное образование

Андрей Николаевич Нешко

Саратовский военный ордена Жукова Краснознаменный институт войск национальной гвардии, Саратов, Россия, neshkoan@rosgvard.ru

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные вопросы интеграции технологий искусственного интеллекта в систему военного образования. Проведен анализ текущего состояния интеграции систем искусственного интеллекта в учебные процессы, выявлены ключевые проблемы и барьеры, а также оценены перспективы технологического развития.

Ключевые слова: искусственный интеллект, военное образование, цифровые технологии, адаптивное обучение, педагогические инновации

Для цитирования: Нешко А. Н. Анализ возможностей внедрения искусственного интеллекта в военное образование // Известия Саратовского военного института войск национальной гвардии. 2026. № 1 (22). С. 24–30. URL: [https://svkinio.ru/2026/1\(22\)/Neshko.pdf](https://svkinio.ru/2026/1(22)/Neshko.pdf).

Original article

Analysis of the possibility for artificial intelligence usage into military education

Andrey N. Neshko

Saratov Military Order of Zhukov Red Banner Institute of the National Guard Troops, Saratov, Russia, neshkoan@rosgvard.ru

Abstract. This article examines current issues related to the integration of artificial intelligence technologies into military education. It analyzes the current state of AI systems integration into educational processes, finds out key challenges and barriers, and assesses the possibility for technological development.

Keywords: artificial intelligence, military education, digital technologies, adaptive learning, pedagogical innovations

For citation: Neshko A. N. Analysis of the possibility for artificial intelligence usage into military education. *Izvestija of the Saratov Military Institute of the National Guard Troops*. 2026;(1):24-30. Available from: URL: [https://svkinio.ru/2026/1\(22\)/Neshko.pdf](https://svkinio.ru/2026/1(22)/Neshko.pdf).

Современный этап технологического развития характеризуется стремительной цифровой трансформацией всех сфер общественной жизни, включая образование. При этом на первый план цифровизации повсеместно выходит использование технологий искусственного интеллекта (далее – ИИ). Они перестали быть предметом исключительно теоретических исследований и футуристических прогнозов, превратившись в практический инструмент «умной» автоматизации различных процессов, во многом не требу-

ющий непрерывного контроля и вмешательства человека при изменении влияющих на выполняемую деятельность параметров. Образовательная деятельность в целом и военное образование как особая область подготовки высококвалифицированных кадров для решения задач национальной безопасности, не могут оставаться в стороне от этих тенденций.

ИИ становится фактором качественных изменений в гражданских образовательных организациях и корпоративном обучении, однако его вне-

© Нешко А. Н., 2026

дрение в военное образование сопровождается специфическими вызовами, включая требования безопасности, высокие стандарты достоверности информации и необходимость учета особенностей военной культуры.

Актуальность внедрения ИИ в военное образование обусловлена необходимостью подготовки специалистов, способных действовать в условиях высокой неопределенности, информационной насыщенности и динамично меняющейся оперативной обстановки. Традиционные методы обучения, несмотря на свою фундаментальность, зачастую не успевают адаптироваться к скорости изменения характера вооруженной борьбы и появлению новых видов оружия, основанных на принципах искусственного интеллекта и сетцентричности. Технологии ИИ предлагают инструменты для моделирования сложных сценариев, обеспечения адаптивного освоения знаний, формирования навыков критического мышления и принятия решений в стрессовых условиях, что напрямую соотносится с потребностями современного военного дела.

Различные страны уже реализуют практики применения ИИ в военной профессиональной подготовке.

Так, ИИ становится фундаментальной частью современного военного образования в США. Одной из ключевых работ в этой области является статья адъютант-профессора Адама Т. Биггса из U.S. Army Command and General Staff College, опубликованная в *Journal of Military Learning* [1]. В ней автор анализирует текущие и потенциальные способы внедрения ИИ в профессиональное военное образование (РМЕ):

- ИИ рассматривается как инструмент для улучшения качества обучения, автоматизации рутинных задач (например, сбор материалов, проверка и оценка работ обучающихся) и создания адаптивных образовательных сред;

- отмечается, что образовательные программы уже позволяют использовать ИИ-инструменты в качестве вспомогательных средств, поддерживающих развитие аналитических и критических навыков;

- обсуждаются этические и практические ограничения: риск ошибочных выводов ИИ, возможность чрезмерной зависимости обучающихся от технологий.

Помимо научных исследований, военные учебные заведения США систематически адаптируют свои курсы. Например, United States Military

Academy (West Point) внедряет в учебную программу разделы по изучению основ ИИ и машинного обучения как обязательные элементы для будущих офицеров, чтобы подготовить их к ведению операций в эпоху ИИ. Курсы включают изучение как технических аспектов ИИ-систем, так и этических вопросов их применения в военной сфере, что подчёркивает важность сбалансированного подхода между технологией и человеческими навыками [2].

За последние годы Китай активно продвигает стратегию развития ИИ как ключевого элемента своей национальной обороны и образовательной политики. Инициативы в этой области затрагивают не только повышение технологического потенциала вооружённых сил, но и подготовку кадровых ресурсов, способных работать в условиях «интеллектуализированной войны». Это включает интеграцию ИИ-компонентов в военные учебные программы, образовательные платформы, аналитические системы и методики обучения будущих офицеров и специалистов. Такие изменения тесно связаны с концепцией «интеллектуализации», закреплённой в военной доктрине Народно-освободительной армии Китая (далее – НОАК) – использовании ИИ для усиления боевого потенциала и принятия решений.

Особое внимание уделяется использованию ИИ в симуляционных и имитационных средах, предназначенных для подготовки командных кадров. Такие системы позволяют моделировать сложные тактические и оперативные сценарии с учётом динамически изменяющихся условий, а также обеспечивают возможность многократного воспроизведения учебных ситуаций с последующим анализом действий обучающихся. При этом ИИ используется не только для генерации сценариев, но и для интеллектуального сопровождения учебного процесса, включая формирование обратной связи и рекомендаций.

В ряде публикаций отмечается применение методов машинного обучения для анализа больших массивов данных об учебной деятельности курсантов и слушателей, включая результаты тестирования, показатели учебной активности и успешность выполнения практических заданий. На основе такого анализа формируются предложения по корректировке образовательных программ и индивидуальной подготовке обучающихся, что соответствует концепции точечного (precision) обучения, активно развиваемой в образовательной политике Китая.

Вместе с тем китайские исследователи подчёркивают необходимость жёсткого государственного и ведомственного контроля за внедрением ИИ в военное образование. Особый акцент делается на вопросах информационной безопасности, надёжности алгоритмов и сохранения ведущей роли преподавателя и командира в образовательном процессе. В китайской модели ИИ рассматривается как средство усиления эффективности и управляемости обучения, а не как замена человеческого фактора.

Примером практического продвижения рассматриваемой темы является открытие в 2025 году нового вуза под контролем НОАК, который будет готовить студентов по направлениям, непосредственно связанным с прикладным использованием информационных технологий, ИИ и сетевых систем [3].

Данный университет будет предлагать программы по коммуникационной инженерии, системам управления, большим данным и распознаванию образов, включая интеллектуальное зрение – навыки, критические как для гражданских инженерных профессий, так и для военных аналитиков и операторов ИИ-систем. Такая интеграция отражает стратегическое решение Китая формировать кадры, способные работать на стыке ИИ-технологий и военных задач в будущем.

Международные усилия также касаются разработки нормативных основ использования ИИ в военной сфере. Например, предлагаемая к обсуждению «Политическая декларация об ответственном использовании искусственного интеллекта и автономных систем в военных целях» отражает международные подходы к регулированию ИИ, включая вопросы его внедрения в обучение и профессиональную подготовку. По состоянию на ноябрь 2024 года декларацию уже одобрили более 61 страны [4].

В России вопросы цифровизации образования и подготовки кадров в условиях цифровой трансформации активно обсуждаются как на государственном уровне [5] (в том числе через Национальную стратегию развития ИИ до 2030 г. [6]), так и в научной среде. Анализ модели стратегии внедрения ИИ в высших учебных заведениях подчёркивает потенциал персонализации образовательного процесса, адаптации траекторий подготовки и автоматического анализа результатов деятельности обучающихся как ключевые направления.

В отечественной литературе акцентируется внимание на то, что ИИ способен обеспечить непрерывность образовательного процесса, обратную связь в реальном времени и снижение зависимости от географических ограничений, что особенно важно для территориально распределённых военных вузов [7].

Несмотря на это, российские исследователи отмечают, что подготовка специалистов ИИ и внедрение технологий в образование требуют значительных инвестиций в инфраструктуру, разработку методик и повышение компетентности преподавателей.

Анализ международных и отечественных исследований позволяет рассматривать внедрение искусственного интеллекта в систему высшего военного образования как фактор, способный оказать влияние на содержание, организацию и методы реализации образовательного процесса. В условиях усложнения профессиональных задач и роста требований к уровню подготовки выпускников ИИ рассматривается как инструмент повышения адаптивности и управляемости обучения.

Анализ потенциальных преимуществ внедрения искусственного интеллекта в систему военного образования требует сопоставления ожидаемых положительных эффектов с совокупностью рисков и ограничений, возникающих на этапе проектирования, внедрения и эксплуатации интеллектуальных образовательных систем и технологий.

Следует выделить несколько потенциальных преимуществ внедрения искусственного интеллекта в образовательные технологии:

1. Персонализация образовательного процесса и адаптивные траектории подготовки.

Одним из ключевых направлений применения ИИ в высшем военном образовании является реализация персонализированного подхода к обучению. В отличие от традиционных моделей, ориентированных на усреднённого обучающегося, ИИ-системы позволяют учитывать индивидуальные особенности курсантов и слушателей, включая уровень исходной подготовки, темп усвоения материала и характер типичных ошибок.

Использование анализа образовательных данных создаёт предпосылки для формирования адаптивных образовательных траекторий, предполагающих вариативность содержания и последовательности изучаемых дисциплин и модулей. Персонализированный ИИ-агент может сопро-

вождать курсанта на протяжении всего обучения, отслеживая прогресс, рекомендуя литературу и упражнения, моделируя собеседование для сдачи зачёта. Ещё более значимым является внедрение рассматриваемых систем и технологий в процесс переподготовки и повышения квалификации действующих офицерских кадров, который становится всё теснее связан с дистанционными цифровыми образовательными технологиями. Такой подход позволяет более рационально распределять учебное время и ресурсы, не снижая при этом требований к результатам подготовки.

Для военного образования персонализация приобретает особую значимость, поскольку обучающиеся часто обладают различным базовым уровнем, профессиональным опытом и специализацией, систематическими отрывами от плановых занятий. Применение ИИ в данном контексте позволяет учитывать эти различия при сохранении единых стандартов и требований к выпускникам.

2. Повышение качества практико-ориентированной подготовки и симуляционного обучения.

Существенным преимуществом внедрения ИИ является расширение возможностей практико-ориентированной подготовки. Современные военные специальности предполагают принятие решений в условиях неопределённости, дефицита времени и высокой динамики обстановки. ИИ-технологии позволяют моделировать такие условия в рамках симуляционных и имитационных учебных сред.

Интеллектуальные симуляторы способны адаптироваться к действиям обучаемых, изменяя параметры учебных задач в режиме, приближенном к реальному времени, что способствует формированию навыков анализа обстановки, прогнозирования последствий решений и корректировки собственных действий. Современные технологии позволяют создавать и использовать высокодетализированные динамические модели местности, инфраструктуры и сил, в которых ИИ обеспечивает реалистичное поведение всех агентов, или адаптивные системы для изучения сложной техники, где ИИ диагностирует типичные ошибки обучающегося и предлагает целевые упражнения. При этом важным преимуществом является возможность объективного анализа допущенных ошибок без риска для жизни и потери материальных ресурсов.

3. Интеллектуальная поддержка педагогической деятельности.

Внедрение ИИ также создаёт предпосылки для оптимизации деятельности профессорско-преподавательского состава.

Современные поисковые и генеративные ИИ-системы позволяют выполнять автоматизированный поиск, отбор и систематизацию информации. При этом в качестве массива исходных данных могут выступать как огромный объём информации, использованный при обучении нейросети, так и дополнительные узкоспециализированные информационные источники, позволяющие акцентировать внимание нейросети на профессиональном контексте преподаваемой дисциплины. Результатом подобной деятельности могут являться черновики тематических планов новых дисциплин, планов занятий, презентаций и заданий.

Автоматизация рутинных операций, связанных с проверкой работ, анализом результатов контроля и формированием отчётности, также позволяет перераспределить структуру педагогической нагрузки.

Освобождение преподавателей от части рутинных функций способствует концентрации усилий на методической, аналитической и воспитательной составляющих образовательной деятельности. При этом ИИ не должен рассматриваться как замена преподавателя, он выступает в роли инструмента интеллектуальной поддержки принятия педагогических решений.

4. Повышение объективности оценки образовательных результатов.

Использование ИИ-систем в оценке учебных достижений позволяет повысить объективность и точность контроля. В отличие от традиционных форм оценки, интеллектуальные системы могут учитывать не только итоговые результаты, но и процессуальные показатели, включая динамику обучения и устойчивость сформированных навыков.

Данный подход особенно актуален для оценки профессиональных компетенций, где важна способность применять знания в нестандартных ситуациях. Автоматизированные системы контроля создают условия для единых подходов к оценке качества подготовки в рамках ведомственного военного образования.

5. Формирование цифровых и аналитических компетенций обучающихся.

Использование ИИ в образовательном процессе способствует формированию обучающихся компетенций, связанных с взаимодействием с интеллектуальными системами. В условиях циф-

ровизации военной деятельности такие навыки приобретают всё большее значение.

Особое значение имеет формирование критического отношения к результатам, получаемым с использованием алгоритмов, и понимание ответственности командира-человека за принимаемые решения. В этом контексте ИИ выступает не только как средство обучения, но и как объект осмысления в рамках профессиональной подготовки.

6. Повышение управляемости образовательной системы.

На уровне образовательной организации внедрение ИИ создаёт предпосылки для повышения эффективности управления учебным процессом. Анализ данных о ходе обучения и результатах освоения программ позволяет принимать более обоснованные управленческие решения, включая оптимизацию распределения ресурсов и выявление проблемных зон.

Несмотря на обозначенные потенциальные преимущества внедрения технологий искусственного интеллекта в военную образовательную деятельность, они не могут рассматриваться изолированно от условий их практической реализации. В рассматриваемом контексте эффективность использования ИИ-технологий напрямую зависит от степени готовности институциональной среды, нормативно-правового обеспечения, уровня цифровой инфраструктуры, а также от кадровых и организационных факторов. В этой связи представляется необходимым обратить внимание на ограничения и риски, способные существенно повлиять на достижение заявленных образовательных эффектов, которые будут рассмотрены далее:

1. Этические и правовые вопросы.

Внедрение ИИ поднимает вопросы ответственности за решения, принятые на основе алгоритмов, конфиденциальности изучаемой информации и защиты персональных данных обучающихся. Международные нормы всё ещё развиваются, и многие аспекты юридического регулирования остаются неопределёнными.

2. Технологические ограничения.

Современные ИИ-модели всё ещё не лишены ограничений, включая склонность к ошибкам («галлюцинациям»), непрозрачность принятия решений (проблема «чёрного ящика») и зависимость от качества данных, использованных для обучения модели ИИ. Особенно остро данные проблемы встают при использовании публич-

ных моделей ИИ, обученных на открытых, часто неverified данных, в качестве аналитического либо генеративного инструмента в системах узко профессионального образования, такого как подготовка офицерских кадров. Эти факторы критичны при бесконтрольном использовании ИИ в обучении, где ошибки могут привести к неправильному формированию или оценке компетенций.

3. Инфраструктурные барьеры.

Для силовых ведомств и военных образовательных организаций вопрос выбора платформы критически важен. Использование наиболее широко распространённых в настоящее время в гражданском образовании публичных и иностранных сервисов для работы с учебными материалами неприемлемо с точки зрения информационной безопасности и цифрового суверенитета, так как технологии, данные и документы, изучаемые в военных образовательных организациях, часто содержат закрытые сведения. Поэтому в данном плане приоритетным направлением является создание собственной защищённой ИИ-инфраструктуры, включая высокопроизводительные вычислительные ресурсы и защищённые сети, что требует значительных инвестиций. В рамках данного пункта следует отметить, что на конец 2025 года в войсках национальной гвардии уже развёрнута и полноценно функционирует один из компонентов, необходимый для использования облачных систем ИИ информационной инфраструктуры – защищённое ведомственное информационное пространство (единое информационное пространство войск) с включенными в его состав локальными вычислительными сетями военных образовательных организаций высшего образования [8].

4. Культурные и организационные риски.

Встречающееся сопротивление изменениям среди преподавателей и обучающихся – ещё один барьер. Без должной подготовки и обучения постоянного и переменного состава ИИ-инициативы могут столкнуться с неполным или некачественным использованием потенциала данных технологий. Данная проблема может быть достаточно успешно решена в рамках активного рассмотрения предмета данной статьи на занятиях в системе методической подготовки преподавательского состава. А использование ИИ-технологий курсантами и слушателями уже в настоящее время, с учётом ограничений, свя-

занных с информационной безопасностью, при подготовке выступлений, рефератов, курсовых и даже выпускных квалификационных работ позволит развивать соответствующие навыки у обучающихся, формируя необходимые профессиональные компетенции.

Таким образом, при планомерном и обоснованном внедрении ИИ в высшее военное образование следует ожидать следующие положительные результаты:

- увеличение эффективности образовательной деятельности за счёт персонализированных траекторий и адаптации содержания под индивидуальные потребности обучающихся;

- рост качества практической подготовки через симуляции реальных задач с автоматизированным анализом ошибок и обратной связью;

- оптимизация педагогических ресурсов снизит нагрузку на преподавателей и повысит их способность заниматься интеллектуально-творческой и воспитательной частями образования;

- укрепление подготовленности специалистов к современному цифровому миру – развитие навыков взаимодействия с ИИ и критического осмысления технологических решений.

Однако, несмотря на технологический прогресс, остаются критические вопросы, связанные с этикой, балансом навыков и устойчивой интеграцией образовательных практик. Развитие системы военного образования, вероятно, будет всё сильнее ориентировано на синергию между человеком и искусственным интеллектом.

Список источников

1. Adam, T. Biggs. Enhancing Professional Military Education with AI: best Practices for Effective Implementation // Journal of Military Learning. 2025. Vol. 9. No 2. С. 22-37. URL: <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Journal-of-Military-Learning/Journal-of-Military-Learning-Archives/JML-April-2025/Enhancing-pme-with-ai> (дата обращения: 11.12.2025).

2. Kevin, R. Grazier. West Point's Integration of AI in Education and Warfare // West Point Association of Graduates: site. URL: <https://www.westpointaog.org/news/embracing-the-future>. Дата публикации: 27.02.2025.

3. Phoebe Zhang. New university under mysterious PLA force to offer training in AI, unmanned operations // South China Morning Post: site. URL: <https://www.scmp.com/news/china/military/article/3313389/new-university-under-mysterious-pla-force-offer-training-ai-unmanned-operations>. Дата публикации: 06.06.2025.

4. Political Declaration on Responsible Military Use of Artificial Intelligence and Autonomy // U.S. Department of State: site. URL: <https://www.state.gov/bureau-of-arms-control-deterrence-and-stability/political-declaration-on-responsible-military-use-of-artificial-intelligence-and-autonomy> (дата обращения: 11.12.2025).

5. О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490: послед. ред. // КонсультантПлюс: сайт. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335184/ (дата обращения: 20.12.2025). Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

6. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года: послед. ред. // КонсультантПлюс: сайт. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/ (дата обращения: 20.12.2025). Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

7. Родионов, О. В., Тамп, Н. В. Технологии искусственного интеллекта в образовании // Воздушно-космические силы. Теория и практика: рецензир. электрон. период. изд. 2025. № 22. С. 64–73. ISSN 2500-4352 (online). URL: <https://limited-vva.mil.ru/upload/site21/TzBLDtpb8y.pdf> (дата обращения: 12.01.2026).

8. Журкин, В. В. Дистанционное обучение с использованием информационно-коммуникационных технологий в современном российском образовании // Известия Саратовского военного института войск национальной гвардии: сетев. изд. 2022. № 2 (7). С. 14–17. ISSN 2949-5245 (online). URL: [https://svkinio.ru/2022/2\(7\)/Zhurkin.pdf](https://svkinio.ru/2022/2(7)/Zhurkin.pdf) (дата обращения: 10.12.2025).

References

1. Adam T. Biggs. Enhancing Professional Military Education with AI: best Practices for Effective Implementation. *Journal of Military Learning*. 2025;9(2);22-37. Available from: <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Journal-of-Military-Learning/Journal-of-Military-Learning-Archives/JML-April-2025/Enhancing-pme-with-ai> [Accessed 11 December 2025]. (In Engl.).
2. Kevin R. Grazier. West Point's Integration of AI in Education and Warfare. *West Point Association of Graduates: site*. Available from: <https://www.westpointaog.org/news/embracing-the-future>. (In Engl.).
3. Phoebe Zhang. New university under mysterious PLA force to offer training in AI, unmanned operations. *South China Morning Post: site*. Available from: <https://www.scmp.com/news/china/military/article/3313389/new-university-under-mysterious-pla-force-offer-training-ai-unmanned-operations>. (In Engl.).
4. Political Declaration on Responsible Military Use of Artificial Intelligence and Autonomy. *U.S. Department of State: site*. Available from: <https://www.state.gov/bureau-of-arms-control-deterrence-and-stability/political-declaration-on-responsible-military-use-of-artificial-intelligence-and-autonomy> [Accessed 11 December 2025]. (In Engl.).
5. Decree of the President of the Russian Federation No. 490 from October 10, 2019 "On the Development of Artificial Intelligence in the Russian Federation". *Konsul'tantPlyus*. Available from: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335184/ [Accessed 20 December 2025]. (In Russ.).
6. Decree of the President of the Russian Federation No. 309 from May 7, 2024 "On the National Development Goals of the Russian Federation for the Period up to 2030 and for the Future up to 2036". *Konsul'tantPlyus*. Available from: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/ [Accessed 20 December 2025]. (In Russ.).
7. Rodionov OV, Tamp NV. Artificial intelligence technologies in education. *Vozdushno-kosmicheskie sily. Teoriya i praktika*. 2025;(22);64-73. Available from: <https://limited-vva.mil.ru/upload/site21/TzBLDtpb8y.pdf> [Accessed 12 January 2026]. (In Russ.).
8. Zhurkin VV. Distance learning using information and communication technologies in modern Russian education. *Izvestiya Saratovskogo voennogo instituta voysk natsional'noy gvardii = Izvestija of the Saratov Military Institute of the National Guard Troops*. 2022;(2):14-17. Available from: [https://svkinio.ru/2022/2\(7\)/Zhurkin.pdf](https://svkinio.ru/2022/2(7)/Zhurkin.pdf) [Accessed 10 December 2025]. (In Russ.).

Информация об авторе

А. Н. Нешко – кандидат юридических наук.

Information about the author

A. N. Neshko – Candidate of Science (Law).

Статья поступила в редакцию 19.01.2026; одобрена после рецензирования 21.01.2026; принята к публикации 23.03.2026.

The article was submitted 19.01.2026; approved after reviewing 21.01.2026; accepted for publication 23.03.2026.