

**ВОСПРИЯТИЕ И ПРИНЯТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА ПРЕПОДАВАТЕЛЯМИ И КУРСАНТАМИ ВОЕННЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

Абдурахмонов Зафар Батирович

*Старший преподаватель кафедры математики и
информационных технологий,
Таможженный институт, подполковник,
e-mail: ucell1@mail.ru*

Abstract: This study examines the perception and acceptance of artificial intelligence (AI) technologies by faculty members and cadets in military higher education institutions. The aim is to evaluate their readiness for AI implementation, identify key barriers, risks, and motivating factors within the specific context of military education. The research employs analytical, structural-functional, and comparative methods, along with the Technology Acceptance Model (TAM) and the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). The findings reveal that cadets show significantly higher adaptability and positive attitudes toward AI compared to teachers, who maintain a more cautious, regulation-oriented stance emphasizing control, discipline, and information security. The study concludes that successful AI integration in military education requires a phased approach, robust normative regulation, and strict adherence to national security, ethical, and pedagogical standards.

Keywords: artificial intelligence, agentic artificial intelligence, AI literacy, prompt engineering, military education, technology acceptance, digital transformation, AI risks, faculty, cadets, TAM, UTAUT.

Аннотация: В статье проводится системный анализ особенностей восприятия и принятия технологий искусственного интеллекта (ИИ) преподавателями и курсантами военных образовательных учреждений. Цель исследования - оценить уровень готовности участников образовательного процесса к внедрению ИИ, выявить барьеры, риски и мотивационные факторы с учётом специфики военного образования. Методологическую основу составляют аналитический, структурно-функциональный, сравнительный методы, а также модели TAM (Technology Acceptance Model) и UTAUT (The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) [1, 2]. Установлено, что курсанты демонстрируют более высокий уровень адаптивности и позитивного восприятия ИИ, в то время как преподаватели придерживаются осторожно-регламентированной позиции, ориентированной на сохранение контроля, дисциплины и информационной безопасности. Обоснована необходимость

поэтапной, нормативно обеспеченной интеграции ИИ с обязательным учётом требований национальной безопасности, этики и педагогической целесообразности.

Ключевые слова: искусственный интеллект, агентные модели искусственного интеллекта, ИИ-грамотность, промпт-инжиниринг, военное образование, цифровизация, принятие технологий, риски ИИ, преподаватели, курсанты, TAM, UTAUT.

Введение

Цифровая трансформация образования, ускоренная внедрением генеративного ИИ, радикально меняет содержание и организацию учебного процесса [3]. В военном образовании ИИ рассматривается не как замена педагогу, а как инструмент расширения аналитических, организационных и методических возможностей: автоматизация рутинных задач, индивидуализация обучения, моделирование оперативных сценариев и поддержка принятия решений [4].

Специфика военного образования определяет особые требования к внедрению ИИ:

- строгая иерархическая структура и высокая дисциплина;
- повышенные требования к информационной безопасности и защите режимных сведений (OPSEC);
- особая ответственность за принимаемые решения и действия в условиях, приближенных к боевым;
- необходимость сохранения человеческого контроля над процессами, связанными с морально-психологической подготовкой, этикой и командованием [5, 6].

Эти факторы делают принятие ИИ в военных вузах более осторожным по сравнению с гражданским образованием и требуют специального подхода к интеграции технологий.

Обзор литературы

Современные исследования 2023–2026 гг. подтверждают устойчивый рост интереса к технологиям ИИ в образовании при одновременном сохранении значительных барьеров принятия [7, 8]. Модели TAM и UTAUT остаются доминирующими теоретическими рамками: воспринимаемая полезность и лёгкость использования ИИ положительно коррелируют с поведенческим намерением, однако ключевыми препятствиями выступают цифровая тревожность, недостаточная AI-грамотность и слабая институциональная поддержка [1, 2, 9].

В контексте военного образования (Professional Military Education — PME)

работы 2025 года подчёркивают парадокс: несмотря на масштабные инвестиции, лишь небольшая часть военнослужащих и преподавателей считают себя полностью готовыми к работе с agentic AI (агентные модели искусственного интеллекта) [5, 6, 10]. Преподаватели военных вузов отмечают необходимость обязательного обучения преподавательского состава, разработки этических рамок и поэтапного внедрения технологий искусственного интеллекта [11, 12].

Российские исследования 2024–2025 гг. также фиксируют дифференцированный характер восприятия: курсанты военных и ведомственных вузов демонстрируют более высокую готовность, чем преподаватели, опасаящиеся потери контроля и нарушения режимных требований [13, 14].

Методология и теоретические основы исследования

Методологическую базу составляют общенаучные методы анализа, обобщения, структурно-функциональный и сравнительный подходы. Теоретической основой служат модели принятия технологий (Technology Acceptance Model-TAM) и унифицированную теорию принятия и использования технологий (The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology-UTAUT), адаптированные к специфике иерархической и высокорегимной среды военного образования [1, 2]. В рамках модели принятия технологий внимание акцентируется на субъективной оценке полезности цифровых решений и уровне когнитивной доступности их использования, что формирует поведенческую готовность к использованию ИИ [1]. В соответствии с положениями UTAUT значимым детерминантом принятия технологий выступают институциональные условия и социальное влияние, что особенно важно для иерархической системы военного образования [2].

Результаты и обсуждение

Восприятие и готовность преподавателей к использованию ИИ

Преподаватели военных образовательных учреждений признают потенциал ИИ для автоматизации вспомогательных процедур и аналитической поддержки учебного процесса [13]. Однако они сохраняют выраженную осторожность в отношении его применения в непосредственном педагогическом взаимодействии и воспитательной работе, мотивируя это необходимостью сохранения профессионального контроля и предотвращения чрезмерной формализации образовательных практик [11, 14].

Восприятие ИИ курсантами военных образовательных учреждений

Курсанты характеризуются значительно более высоким уровнем готовности и позитивным восприятием ИИ [10]. Они рассматривают технологии как эффективное средство повышения самостоятельной подготовки, персонализации обучения и моделирования сложных боевых ситуаций. Вместе с тем у них присутствуют опасения, связанные с возможным усилением

автоматизированного контроля и снижением роли межличностного взаимодействия [12].

Ограничения и проблемные аспекты внедрения искусственного интеллекта

Внедрение ИИ в систему военного образования сопряжено с многоуровневыми рисками:

- институциональными (отсутствие единой нормативной базы);
- безопасностными (угрозы утечки режимных данных, уязвимость к атакам) [6];
- педагогическими (риск снижения самостоятельного аналитического мышления и критического подхода) [3];
- этическими (алгоритмическая непрозрачность, предвзятость моделей, вопросы академической честности) [15];

кадровыми (недостаточная ИИ-грамотность части преподавателей) [13].

Данные риски особенно критичны в военной среде, где цена ошибки многократно возрастает [5].

Практические рекомендации по внедрению ИИ

Рекомендуется реализовать **поэтапную модель интеграции**:

1. Пилотный этап (6–12 месяцев) с обязательным аудитом безопасности [11].
2. Разработка внутренних нормативных регламентов и этических кодексов [15].
3. Системное повышение квалификации преподавателей (минимум 72 часа) по ИИ-грамотности (AI-literacy), промпт-инжиниринга (prompt engineering) и этике искусственного интеллекта [13].
4. Внедрение защищённых локальных ИИ-платформ и методических рекомендаций по адаптации учебных заданий.
5. Постоянный мониторинг эффективности и рисков с участием всех заинтересованных сторон [10].

Заключение

Проведённый анализ показал, что восприятие и принятие технологий искусственного интеллекта в военных образовательных учреждениях носит ярко выраженный дифференцированный характер [10, 13]. Курсанты демонстрируют значительно более высокий уровень адаптивности, позитивного отношения и готовности к активному использованию ИИ, рассматривая его как инструмент повышения эффективности обучения и профессиональной подготовки. Преподаватели, напротив, занимают осторожно-регламентированную позицию, ориентированную на сохранение педагогического контроля, дисциплины и

строгого соблюдения требований информационной безопасности [11, 14].

Научная новизна исследования состоит в комплексном выявлении специфики восприятия ИИ именно в условиях военного образования с акцентом на институциональные, режимные и профессиональные факторы, определяющие различия между преподавателями и курсантами.

Практическая значимость заключается в возможности непосредственного использования полученных результатов при разработке стратегий цифровизации военных и ведомственных образовательных учреждений, создании нормативно-методической базы и программ повышения квалификации.

Эффективная и безопасная интеграция ИИ в систему военного образования возможна только при условии комплексного нормативного, методического, кадрового и инфраструктурного обеспечения, строгого соблюдения принципа «human-AI collaboration» и сохранения ведущей роли педагога [5, 12]. Перспективными направлениями дальнейших исследований являются проведение эмпирического анкетирования по моделям TAM/UTAUT, разработка защищённых отечественных ИИ-платформ и оценка долгосрочного влияния ИИ на качество подготовки военных специалистов.

Список литературы

1. Davis F.D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology // *MIS Quarterly*. 1989. Vol. 13. No. 3. P. 319–340.
2. Venkatesh V. et al. User acceptance of information technology: Toward a unified view // *MIS Quarterly*. 2003. Vol. 27. No. 3. P. 425–478.
3. Holmes W., Bialik M., Fadel C. *Artificial Intelligence in Education*. Center for Curriculum Redesign, 2019 (обновл. 2025).
4. Russell S., Norvig P. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson, 2021.
5. Biggs A.T. Enhancing Professional Military Education with AI // *Journal of Military Learning*. 2025. April.
6. Edwards B.J. Understanding the Acceptance of Digital Tools within a Military Context. AFIT, 2025.
7. Alshammari S.H. Extending the UTAUT Model: The role of cognitive flexibility in AI adoption in higher education // *Acta Psychologica*. 2026.
8. Ibrahim F. et al. The technology acceptance model and adopter type analysis in the context of artificial intelligence // *Frontiers in Artificial Intelligence*. 2025.
9. Choe J. et al. Factors associated with intention to use generative artificial intelligence // 2025.
10. Bekesiene S. et al. The Role of Distance Learning... in Lithuanian Military Academy // *Sustainability*. 2025.

11. Cooper M.A. AI Wingman in the Classroom... // Air University, 2025.
12. Woessner M. et al. A Guide to Collaborating With AI in the Military Classroom. 2025.
13. Козлова Л.Я. Развитие современной образовательной среды высших военно-инженерных учебных заведений... // 2024.
14. Карпович И.А. и др. Готовность преподавателей к использованию технологий ИИ... // 2025.
15. Floridi L. et al. AI4People—An ethical framework... (обновл. данные 2025).