

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

УДК: 378.14
JEL: I21, I23, O33

**Научно-методические основы использования искусственного
интеллекта в образовательном процессе: стратегические приоритеты
и направления реализации**

И.В. Мишуткин, д.п.н., доцент
SPIN-код (РИНЦ): 6605-3154
e-mail: vu-nu@mail.ru

И.В. Чистов, д.э.н., профессор
SPIN-код (РИНЦ): 6899-9780
e-mail: ivchistov@mail.ru

А.А. Гонтарь, к.п.н., доцент
SPIN-код (РИНЦ): 8066-3740
e-mail: a.a.gontar@yandex.ru

Для цитирования

Мишуткин И.В., Чистов И.В., Гонтарь А.А. Научно-методические основы использования искусственного интеллекта в образовательном процессе: стратегические приоритеты и направления реализации // Проблемы рыночной экономики. – 2026. – № 2. – С. 132-136.

DOI: 10.33051/2500-2325-2026-2-132-136

Аннотация

В статье рассматриваются научно-методические основы использования искусственного интеллекта в образовательном процессе. Актуальность работы обусловлена тем, что применение искусственного интеллекта в образовательном процессе представляет собой не частную методическую задачу, а стратегическое направление государственной политики. Авторами рассмотрены ключевые направления применения ИИ в образовании, а также вопросы их практической реализации.

Ключевые слова: подготовка кадров, образовательный процесс, методическое обеспечение, компетентностный подход, искусственный интеллект.

**Scientific and methodological foundations of using artificial intelligence
in the educational process: strategic priorities and
directions of implementation**

Igor V. Mishutkin, Dr. of Sci. (Pedag.), Associate Professor
SPIN-code (RSCI): 6605-3154
e-mail: vu-nu@mail.ru

Igor V. Chistov, Dr. of Sci. (Econ.), Professor
SPIN-code (RSCI): 6899-9780
e-mail: ivchistov@mail.ru

Anastasia A. Gontar, Cand. of Sci. (Pedag.), Associate Professor
SPIN-code (RSCI): 8066-3740
e-mail: a.a.gontar@yandex.ru

For citation

Mishutkin I.V., Chistov I.V., Gontar A.A. Scientific and methodological foundations of using artificial intelligence in the educational process: strategic priorities and directions of implementation // Market economy problems. – 2026. – No. 2. – Pp. 132-136 (In Russian).

DOI: 10.33051/2500-2325-2026-2-132-136

Abstract

The article discusses the scientific and methodological foundations of using artificial intelligence in the educational process. The relevance of the work is due to the fact that the use of artificial intelligence in the educational process is not a private methodological task, but a strategic direction of state policy. The authors consider the key areas of application of AI in education, as well as the issues of their practical implementation.

Keywords: *training, educational process, methodological support, competence-based approach, artificial intelligence.*

10 апреля 2026 года в Кремле под председательством Президента Российской Федерации В.В. Путина состоялось совещание, посвящённое развитию технологий искусственного интеллекта.

В своём выступлении глава государства отметил, что искусственный интеллект наряду с цифровыми платформами и автономными системами формирует принципиально иной облик образования, промышленности, обороны и безопасности.

Применительно к нашей теме особого внимания заслуживают три решения, озвученные Президентом.

1. Задача внедрения технологий искусственного интеллекта к 2030 году поставлена перед всеми отраслями, и образование названо в их числе.

2. В числе приоритетов созданной комиссии по развитию искусственного интеллекта – адаптация системы подготовки кадров под новый технологический уклад на всём его протяжении: от школы до рынка труда.

3. Вводится ежегодная публичная отчётность руководителей министерств и ведомств о реальном применении искусственного интеллекта в курируемых сферах, включая образовательный процесс.

Таким образом, применение искусственного интеллекта в образовательном процессе представляет собой не частную методическую задачу, а стратегическое направление государственной политики.

Рассмотрим ключевые направлениями применения ИИ в образовании:

1. Персонализация обучения – (адаптивные образовательные траектории на основе анализа данных обучающегося.)

2. Автоматизация деятельности преподавателя – (проверка работ, генерация учебных материалов, аналитика успеваемости.)

3. Интеллектуальные ассистенты и тьюторы – (виртуальные помощники для студента и преподавателя.)

4. Аналитика и прогнозирование в образовании – (сбор и обработка данных об успеваемости, вовлечённости и академических рисках.)

5. Подготовка кадров для высокотехнологичных отраслей – (интеграция ИИ в образовательные программы и повышение квалификации профессорско-преподавательского состава.)

Остановимся подробнее на первом направлении – персонализации обучения.

Данное направление предполагает использование технологий искусственного интеллекта для построения адаптивных образовательных траекторий. На основе анализа данных об

успеваемости, скорости усвоения материала и когнитивных особенностях обучающегося алгоритмы ИИ позволяют индивидуализировать содержание, темп и сложность учебного материала.

В отличие от традиционной модели «один темп для всех», персонализация обеспечивает каждому обучающемуся возможность осваивать дисциплину в оптимальном для него режиме, с автоматической коррекцией траектории при выявлении пробелов в знаниях.

Второе направление – автоматизация деятельности преподавателя.

Технологии искусственного интеллекта позволяют передать алгоритмам выполнение ряда рутинных задач, традиционно отнимающих значительную часть рабочего времени преподавателя. К их числу относятся автоматическая проверка заданий с однозначными ответами, генерация учебно-методических материалов – карточек, вариантов контрольных работ, иллюстративных примеров, – а также сбор и первичная аналитика данных об успеваемости.

Освобождая преподавателя от рутины, автоматизация создаёт условия для концентрации на тех аспектах педагогической деятельности, которые требуют непосредственного человеческого участия: развивающем диалоге, наставничестве и творческом взаимодействии с аудиторией.

Третье направление – интеллектуальные ассистенты и тьюторы.

В данном случае искусственный интеллект выступает в роли виртуального помощника, решающего две группы задач. Для обучающегося – это функция тьютора, способного в диалоговом режиме отвечать на вопросы, пояснять сложные темы и сопровождать самостоятельную работу во внеаудиторное время. Для преподавателя – это инструмент генерации тестовых заданий, учебных кейсов и методических материалов, а также оперативный источник справочной информации.

Особую ценность представляют диалоговые нейросетевые системы, которые обеспечивают круглосуточную поддержку образовательного процесса без прямого участия человека, позволяя обучаемому получать обратную связь в любое время.

Четвертое направление – аналитика и прогнозирование в образовании.

Технологии искусственного интеллекта позволяют осуществлять сбор и обработку значительных массивов данных об успеваемости, посещаемости и вовлечённости обучающихся. На основе этих данных алгоритмы машинного обучения способны выявлять скрытые закономерности, прогнозировать академические риски – например, вероятность отставания обучающегося – и своевременно рекомендовать корректирующие педагогические воздействия.

Таким образом, аналитика на базе ИИ переводит управление образовательным процессом с реактивного режима (реагирование на уже возникшие проблемы) на проактивный (предупреждение проблем до их появления). Это особенно востребовано в условиях массового обучения, где индивидуальное отслеживание каждого обучающегося силами преподавателя физически затруднено.

Пятое направление – подготовка кадров для высокотехнологичных отраслей. [1, 2, 3]. Оно включает два аспекта: интеграцию ИИ в содержание образовательных программ и повышение квалификации преподавательского состава. Как показывают данные 2025 года, только 20 процентов преподавателей активно применяют искусственный интеллект, что указывает на необходимость системной работы в этом направлении.

Рассмотрев основные направления применения ИИ в образовании, перейдем к вопросу об их практической реализации, а именно – к мерам государственной поддержки.

В рамках национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства» осуществляется финансовая поддержка вузов, развивающих образовательные программы в области искусственного интеллекта. Целевой ориентир – подготовка более десяти тысяч специалистов к 2030 году.

Проект «Код будущего. Искусственный интеллект» обеспечивает бесплатное обучение технологиям ИИ школьников 8–11 классов и студентов среднего профессионального образования. В 2025 году обучение завершили не менее 75 тысяч человек.

Комиссия по развитию искусственного интеллекта, созданная Указом Президента от 26 февраля 2026 года № 116, осуществляет координацию деятельности по совершенствованию

системы образования в условиях развития технологий ИИ, включая подготовку педагогических работников.

Предусмотрено финансирование 13 исследовательских центров в области искусственного интеллекта. На эти цели на период 2025–2030 годов заложено порядка 18 миллиардов рублей.

Наконец, осуществляется планомерное изменение образовательных программ – интеграция компетенций в области искусственного интеллекта в федеральные государственные образовательные стандарты и профессиональные стандарты.

Таким образом, государством сформирована системная нормативная, финансовая и организационная основа для внедрения технологий искусственного интеллекта в образовательный процесс.

На основании изложенного можно сформулировать три вывода.

Первый: искусственный интеллект обеспечивает персонализацию образовательного процесса, автоматизацию рутинных функций преподавателя и непрерывную поддержку обучающихся посредством интеллектуальных ассистентов.

Второй: подготовка кадров для высокотехнологичных отраслей предполагает как интеграцию технологий ИИ в содержание образовательных программ, так и системное повышение квалификации профессорско-преподавательского состава в области применения этих технологий в учебном процессе. [5, 6, 7].

Третий: внедрение аналитических инструментов на основе ИИ позволяет перейти от констатирующей оценки успеваемости к прогнозированию учебных рисков, что способствует повышению качества образования.

Таким образом, системное использование искусственного интеллекта в образовательном процессе представляет собой необходимое условие подготовки специалистов.

Остается ключевой вопрос современного образования: сохранится ли роль преподавателя как ведущего, или она перейдет к алгоритмам? Ответ определяет вектор нашей дальнейшей методической работы.

Литература

1. Военная экономика, оборонно-промышленный потенциал: Учебник / И.В. Чистов, М.А. Бабешин, Ю.В. Воронцова [и др.]. – Москва: Военный университет им. князя Александра Невского МО РФ, 2026. – 435 с.
2. Гонтарь А.А. Стратегическое управление и обеспечение технологического суверенитета в оборонно-промышленном комплексе: теоретико-методологические основы и современные вызовы: монография / А.А. Гонтарь. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2025. – 188 с.
3. Стратегическое управление рисками на предприятиях авиастроения / Е.А. Ратникова, А.П. Высканцев, Н.С. Ефимова [и др.]. – Чебоксары: ООО "Издательский дом "Среда", 2025. – 244 с.
4. Учитель на перекрестках российского рынка труда - 2025: Аналитический доклад НИУ ВШЭ / К.М. Анчиков, С.И. Заир-Бек, И.Ю. Иванов [и др.]. – Москва: Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики", 2025. – 180 с.
5. Financial Constraints as a Barrier for Increasing Russian Industry Competitiveness in Russia / M.Y. Eremina, A.A. Skomoroshchenko, A.V. Bodiako [et al.] // Industry Competitiveness: Digitalization, Management, and Integration. Volume 2. – Luxembourg: Springer Nature, 2021. – P. 506-512.
6. Чистов И.В. Разработка форсайт-программы для исследования перспектив инновационного развития организаций оборонно-промышленного комплекса / И.В. Чистов // Право в Вооруженных Силах - Военно-правовое обозрение. – 2014. – № 9(207). – С. 102-111.
7. Чистов И.В. Особенности обеспечения конкурентоспособности предприятий оборонно-промышленного комплекса в условиях присоединения России к Всемирной торговой организации / И.В. Чистов, С.Ю. Янсон // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2014. – Т. 10, № 15(252). – С. 28-35.

References

1. Military economics, military-industrial potential: Textbook / I.V. Chistov, M.A. Babeshin, Yu.V. Vorontsova [et al.]. – Moscow: Prince Alexander Nevsky Military University of the Ministry of Defense of the Russian Federation, 2026. – 435 p.
2. Gontar A.A. Strategic management and ensuring technological sovereignty in the military-industrial complex: theoretical and methodological foundations and modern challenges: a monograph / A.A. Gontar. Kursk: CJSC "University Book", 2025. 188 p.
3. Strategic risk management at aircraft manufacturing enterprises / E.A. Ratnikova, A.P. Vysikantsev, N.S. Efimova [et al.]. Cheboksary: Wednesday Publishing House, LLC, 2025, 244 p.
4. Teacher at the crossroads of the Russian labor market - 2025: An Analytical Report from the Higher School of Economics / K.M. Anchikov, S.I. Zair-Bek, I.Y. Ivanov [et al.]. – Moscow: National Research University "Higher School of Economics", 2025. – 180 p.
5. Financial Constraints as a Barrier for Increasing Russian Industry Competitiveness in Russia / M.Y. Eremina, A.A. Skomoroshchenko, A.V. Bodiako [et al.] // Industry Competitiveness: Digitalization, Management, and Integration. Volume 2. – Luxembourg: Springer Nature, 2021. – P. 506-512.
6. Chistov I.V. Development of a foresight program for researching the prospects of innovative development of organizations of the military-industrial complex / I.V. Chistov // Law in the Armed Forces - Military-legal review. – 2014. – № 9(207). – Pp. 102-111.
7. Chistov I.V. Features of ensuring the competitiveness of enterprises of the military-industrial complex in the context of Russia's accession to the World Trade Organization / I.V. Chistov, S.Y. Yanson // National interests: priorities and security. - 2014. – Vol. 10, No. 15(252). – pp. 28-35.

Об авторах

Мишуткин Игорь Викторович, доктор педагогических наук, доцент, Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Военный университет имени князя Александра Невского», г. Москва, Россия.

Чистов Игорь Вадимович, доктор экономических наук, профессор, Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Военный университет имени князя Александра Невского», г. Москва, Россия.

Гонтарь Анастасия Александровна, кандидат педагогических наук, доцент, Военный институт (инженерно-технический) федерального государственного казенного военного образовательного учреждения высшего образования «Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева» Министерства обороны Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, Россия.

About authors

Igor V. Mishutkin, Doctor of Sci. (Pedag.), Associate Professor, Federal State State Military Educational Institution of Higher Education "Prince Alexander Nevsky Military University", Moscow, Russia.

Igor V. Chistov, Doctor of Sci. (Econ.), Professor, Federal State State Military Educational Institution of Higher Education "Prince Alexander Nevsky Military University", Moscow, Russia.

Anastasia A. Gontar, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Military Institute (Engineering and Technical) of the Federal State-owned Military Educational Institution of Higher Education "Military Academy of Logistics named after Army General A.V. Khrulev" of the Ministry of Defense of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia.