

УДК 37.07:005.4:004.8

DOI: 10.34670/AR.2026.60.51.063

Организационные механизмы и управленческая культура внедрения технологий искусственного интеллекта в систему образования

Ланщикова Инна Леонидовна

Аспирант,
Московский городской университет
управления Правительства Москвы им. Ю.М. Лужкова,
107045, Российская Федерация, Москва, Сретенка ул., 28;
e-mail: ugmzmag@yandex.ru

Аннотация

Статья посвящена исследованию организационных механизмов интеграции искусственного интеллекта и технологий больших данных в систему управления общеобразовательными организациями. Современный этап развития системы образования характеризуется стремительным переходом к глубокой цифровой трансформации, где ключевым вектором становится использование интеллектуальных технологий [Гладилина, Карасев, 2025; Давыдов и др., 2024]. В условиях реализации национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года, автоматизация управленческих процессов в образовательных организациях перестает быть локальной инициативой и переходит в разряд стратегических задач обеспечения качества образования. Цифровая трансформация управления образованием перестает быть вопросом внедрения ИТ-решений и требует системной перестройки управленческих механизмов. Автор обосновывает смену роли руководителя в условиях цифровой трансформации — от администратора к «архитектору цифровой среды», обеспечивающему переход к управлению на основе данных. В работе проанализированы модели взаимодействия человека и алгоритмов («Кентавр» и «Киборг»), а также систематизированы ключевые барьеры внедрения инноваций: этико-правовая неопределенность, дефицит профильных компетенций и проблемы качества исходных данных. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения предложенных механизмов для минимизации управленческих рисков в условиях цифровизации школы.

Для цитирования в научных исследованиях

Ланщикова И.Л. Организационные механизмы и управленческая культура внедрения технологий искусственного интеллекта в систему образования // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2026. Том 16. № 1А. С. 605-612. DOI: 10.34670/AR.2026.60.51.063

Ключевые слова

Искусственный интеллект, большие данные, образовательная организация, управленческая культура, цифровая трансформация, организационные механизмы, управление на основе данных.

Введение

Современный этап развития системы образования характеризуется стремительным переходом к глубокой цифровой трансформации, где ключевым вектором становится использование интеллектуальных технологий [Гладилина, Карасев, 2025; Давыдов и др., 2024]. В условиях реализации национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года, автоматизация управленческих процессов в образовательных организациях перестает быть локальной инициативой и переходит в разряд стратегических задач обеспечения качества образования. Цифровая трансформация управления образованием перестает быть вопросом внедрения ИТ-решений и требует системной перестройки управленческих механизмов.

Актуальность темы исследования обусловлена существующим противоречием: при наличии высокого уровня технического оснащения и доступности аналитического инструментария, реальная эффективность их применения в управлении остается на низком уровне. Ключевой причиной этого выступает неготовность управленческой культуры и отсутствие апробированных организационных механизмов интеграции цифровых инноваций в повседневную практику руководителя.

Научная дискуссия, представленная в работах как отечественных (И.П.Гладилина, Л. Е. Егорова, М.Ю. Погудева, Д. Г. Сандлер, С.А. Сергеева, С. Г. Давыдов и др.), так и зарубежных исследователей (Kh. Raina, A. Fügener и др.), указывает на то, что цифровая трансформация управления требует переосмысления роли руководителя – от администратора к «архитектору цифровой среды». Однако вопросы специфики применения этих технологий именно в общеобразовательных организациях, с учетом их этико-правовых ограничений и дефицита профильных кадров, остаются недостаточно изученными.

Цель исследования заключается в определении готовности управленческой культуры и выявлении ключевых организационных механизмов применения технологий ИИ и больших данных в управлении образовательной организацией, а также в систематизации проблем их внедрения в условиях неопределенности цифровой среды.

Основная часть

Процесс внедрения технологий ИИ и анализа больших данных в образовательной организации на современном этапе начинается не с закупки оборудования, а с трансформации управленческой культуры. В современных условиях руководитель выступает не просто администратором, а архитектором цифровой среды, и этому необходимо учить [Гладилина, Карасев, 2025]. По словам Л.Е. Егоровой и Д.Г. Сандлера, которые проводили комплексное исследование готовности организаций к цифровым преобразованиям, одной из ключевых управленческих проблем является разрыв между техническим оснащением и реальной готовностью лидерской команды использовать механизмы ИИ и большие данные для принятия решений [Егорова, Сандлер, 2024]. Исследования показывают, что значительные инвестиции в технологии не приносят ожидаемых управленческих эффектов: до 90% инициатив по цифровым преобразованиям не достигают своей цели. Таким образом, авторы подчеркивают, что цифровая готовность – это сложный инструмент, включающий стратегическое видение руководителя и способность менеджмента адаптировать организационную структуру под новые технологические реалии.

Следует отметить, что стратегическое видение невозможно без учета ценностной составляющей управления. От простой автоматизации процессов фокус внимания руководителя смещается в сторону создания новой ценности – формирование инновационной экосистемы. С.Г. Давыдов, Н.Н. Матвеева, исследуя текущее состояние внедрения ИИ, указывают, что готовность управленческой культуры имеет прямую связь с пониманием этических и правовых границ применения алгоритмов. По мнению исследователей, руководитель должен обладать «критической цифровой грамотностью», позволяющей отличать потенциал технологий от рисков предвзятости данных [Raina et al., 2026]. В контексте общего образования это означает, что директор должен инициировать переход от «интуитивного» управления к управлению, основанному на доказательствах. В зарубежной научной литературе управленческая готовность к использованию ИИ также тесно связывается с вопросами ответственности, прозрачности и этического контроля. Обобщая результаты анализа более чем тысячи исследований, Kh. Raina отмечает, что управленческая культура становится ключевым медиатором между технологическими возможностями ИИ и реальными управленческими практиками [Raina et al., 2026]. Авторы подчёркивают, что без сформированных механизмов управленческого контроля, понимания ограничений алгоритмических решений и нормативного регулирования ИИ усиливает управленческие риски, а не управленческий потенциал организации.

Цифровая трансформация государственного и муниципального сектора требует от управленцев формирования новых компетенций, где владение инструментами анализа данных становится базовым требованием к профессиональной пригодности. Следовательно, и тема цифровых компетенций работников организации также важна [Кийкова, Кийкова, 2021]. Наличие компетенций является фундаментом, на котором должны выстраиваться конкретные прикладные решения. Эмпирические данные зарубежных исследований указывают на то, что развитие управленческих компетенций в области работы с данными является одним из условий организационной инновационности. В исследованиях, проведённых в образовательных организациях, показано, что использование цифровых платформ и инструментов ИИ способствует росту аналитических и управленческих возможностей только при наличии стратегической гибкости и способности руководства интерпретировать аналитические выводы в управленческих решениях [Lin et al., 2025]. В противном случае цифровизация ограничивается техническим уровнем и не трансформирует управленческие практики.

Важным концептуальным дополнением к пониманию роли руководителя является выбор модели взаимодействия с технологиями ИИ. Как указывает П.М. Лукичев, исследуя будущее совместной работы человека и алгоритмов, управленцы могут выбирать между стратегиями «Кентавра» и «Киборга» [Лукичев, 2025]. Модель «Кентавра» предполагает четкое разделение задач: руководитель делегирует ИИ рутинные расчеты и первичный анализ больших данных, оставляя за собой финальную интерпретацию и принятие решений на основе интуиции и опыта. Напротив, модель «Киборга» подразумевает более глубокую интеграцию, при которой человек и ИИ работают в неразрывной связке, постоянно обмениваясь результатами на каждом этапе управленческого цикла. По мнению авторов, понимание этих моделей позволяет руководителю более гибко подходить к проектированию организационных процессов, переходя от простой автоматизации к «дополненному интеллекту». Кроме того, как подчеркивают Fügenger, A., Walzner, D. D., Gupta, A., серьезным вызовом для руководителя становится переход от полной автоматизации к модели «дополненного интеллекта» (augmentation), где ИИ не заменяет человека, а расширяет его возможности. Это требует от управленца перепроектирования рабочих процессов и решения проблем доверия к ИИ-системам [Fügenger, Walzner, Gupta, 2026].

Анализируя организационные механизмы внедрения ИИ и больших данных, выявлено, что авторы также отмечают необходимость создания единой информационной экосистемы, способной собрать и провести анализ данных обо всех участниках образовательного процесса (учеников, учителей, администрации). Примером конкретной реализации таких механизмов в зарубежной педагогической науке является интеллектуальное управление классом. Как отмечают Fügener, A., Walzner, D. D., Gupta, A. в своем систематическом обзоре, технологии машинного и глубокого обучения позволяют автоматизировать такие функции, как мониторинг вовлеченности и оценку поведения учащихся. Это создает организационную основу для перехода от простого администрирования к глубокому аналитическому сопровождению учебного процесса [Fügener, Walzner, Gupta, 2026]. В рамках такой экосистемы наиболее эффективно реализуются специализированные управленческие технологии.

Одним из наиболее перспективных механизмов является переход к модели управления по отклонениям, усиленной ИИ. По словам Л.В. Шабалтиной, В.В. Масленникова и И.А. Калининой, интеллектуализация этого процесса позволяет автоматически выявлять аномалии в деятельности организации – например, резкое снижение успеваемости группы учеников или изменение динамики посещаемости – и предлагать управленцу готовые сценарии реагирования [Шабалтина, Масленников, Калинина, 2025]. Для руководителя школы – это механизм освобождения от рутинного контроля и перехода к стратегическому менеджменту.

Внедрение механизмов стратегического планирования сегодня невозможно без использования моделей прогнозирования. К таким выводам пришли Ю.О. Плехова и В.И. Перова, исследуя применение нейросетевого моделирования в управлении. Они указывают, что использование нейронных сетей позволяет анализировать многофакторные зависимости, которые недоступны традиционным статистическим методам [Плехова, Перова, 2025]. В системе общего образования данный механизм может быть применен для прогнозирования результатов итоговой аттестации (ЕГЭ/ОГЭ) на основе анализа текущей успеваемости за несколько лет, что дает руководителю возможность вовремя скорректировать образовательные программы.

Несмотря на очевидные преимущества аналитических моделей, использование больших данных в управлении требует создания прозрачных механизмов их обработки. Как подчеркивает А.А. Косоруков, большие данные в государственном и социальном управлении открывают возможности для «точного» воздействия. Однако для этого руководитель должен выстроить систему сбора данных, которая была бы одновременно репрезентативной и безопасной [Косоруков, 2025]. В школьной среде это подразумевает интеграцию данных из электронных журналов, систем психологического тестирования и даже данных о внеучебной активности. На этапе сбора данных у руководителя возникают сложности с обеспечением высокого уровня прозрачности алгоритмов для граждан – руководитель образовательной организации должен выстроить коммуникацию с родителями учащихся, объясняя, как именно данные детей используются для улучшения образовательных результатов. Как отмечают Л.В. Шабалтина и др., эффективность ИИ напрямую зависит от качества «входящих» данных. Если база данных заполнена фрагментарно или с ошибками, то прогнозы ИИ будут неверными, что может привести к некорректным управленческим решениям [Шабалтина, Масленников, Калинина, 2025]. На руководителя ложится дополнительная нагрузка по обеспечению чистоты данных и внедрению регламентов их ввода.

Следующей специфической сложностью для руководителя является этико-правовые барьеры и «легализация» ИИ. Одним из главных вызовов для руководителя является отсутствие

четкой нормативной правовой базы. По словам Т.А. Орешкиной управленцы сталкиваются с необходимостью «легализации» ИИ в образовательном процессе. Существует серьезная проблема ответственности за решения, принятые на основе алгоритмов [Fügener, Walzner, Gupta, 2026]. Если ИИ-система рекомендует определенную траекторию развития для ребенка, которая оказывается ошибочной, юридическая ответственность ложится на плечи руководителя.

К числу скрытых рисков цифровизации управления относится постепенное снижение экспертного потенциала руководителя. Как предупреждают Fügener, A., Walzner, D. D., Gupta, A., при переходе к высокоавтоматизированным системам управления возникает угроза «деградации навыков» (deskilling). Если управленец перестает глубоко погружаться в аналитические процессы, полагаясь исключительно на выводы алгоритмов, он рискует утратить способность выявлять системные ошибки ИИ или принимать адекватные решения в нестандартных ситуациях, выходящих за рамки обучающей выборки модели [Fügener, Walzner, Gupta, 2026]. Важным механизмом адаптации культуры является управление доверием к технологиям. Руководители часто сталкиваются с дилеммой «недоверчивости к алгоритмам». Исследование показывает, что управленцы склонны гораздо строже судить ИИ за допущенные ошибки, чем людей. В системе образования, это может привести к блокировке эффективных цифровых инициатив после первого же неточного прогноза системы, что требует от руководителя формирования культуры «осознанного доверия», основанной на понимании вероятностной природы выводов ИИ [Fügener, Walzner, Gupta, 2026]. Другой существенной сложностью является нехватка специалистов. Исследование А.О. Аверьянова, В.А. Гуртова и И.С. Степуть показывает, что рынок труда испытывает острый дефицит кадров в сфере ИИ, и образовательные организации часто проигрывают конкуренцию за таких специалистов коммерческому сектору [Аверьянов, Гуртов, Степуть, 2025]. Для руководителя школы это означает необходимость либо аутсорсинга ИТ-услуг, что создает риски зависимости от поставщика, либо инвестирования в переобучение текущих кадров.

Впрочем, даже при наличии технологий и специалистов, цифровые инициативы часто наталкиваются на консервативность педагогического коллектива. По результатам анализа Л.Е. Егоровой и Д.Г. Сандлера, психологическая неготовность персонала и страх перед «цифровым контролем» могут блокировать любые технические нововведения [Егорова, Сандлер, 2024]. Руководителю приходится выполнять роль медиатора, объясняя сотрудникам, что ИИ – это помощник, а не замена педагога.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что внедрение ИИ и технологий больших данных в управление образовательной организацией является не столько технологическим, сколько глубоким социокультурным процессом. Успех цифровых инициатив напрямую зависит от готовности руководителя трансформировать управленческую культуру, переходя к модели принятия решений на основе данных.

В ходе анализа были выделены следующие ключевые положения:

- Эффективная работа ИИ возможна только в рамках единой информационной экосистемы, способной аккумулировать «цифровой след» участников образовательного процесса. При этом механизмы управления по отклонениям и нейросетевое прогнозирование позволяют руководителю перейти от рутинного контроля к стратегическому проектированию развития организации.

- Стратегический выбор между моделями «Кентавра» (делегирование расчетов ИИ) и «Киборга» (глубокая интеграция человека и алгоритма) определяет траекторию развития кадрового потенциала управленческой команды и минимизирует риски «деградации навыков» руководителя.

- Основными препятствиями остаются этико-правовой вакуум в вопросах ответственности за решения ИИ («проблема легализации»), дефицит специалистов и консервативность педагогической среды.

Практическая значимость работы заключается в том, что предложенные подходы к формированию цифровой грамотности и проектированию взаимодействия человека и ИИ могут быть использованы руководителями школ для минимизации управленческих рисков. В перспективе исследование требует расширения в части разработки методического инструментария для оценки экономической эффективности внедрения ИИ-решений в бюджетных образовательных организациях.

Библиография

1. Аверьянов, А. О. Трудоустройство выпускников образовательных программ в сфере искусственного интеллекта / А. О. Аверьянов, В. А. Гуртов, И. С. Степуть. – DOI 10.15826/umra.2025.04.031 // Университетское управление: практика и анализ. – 2025. – Т. 29, № 4. – С. 56-73.
2. Гладилина, И. П. Подготовка кадров в условиях цифровой трансформации: новые подходы и модели обучения / И. П. Гладилина, Л. А. Карасев // Современное педагогическое образование. – 2025. – № 7. – С. 255-259.
3. Давыдов, С. Г. Искусственный интеллект в российском высшем образовании: текущее состояние и перспективы развития / С. Г. Давыдов, Н. Н. Матвеева, Н. В. Адемукова, А. А. Вичканова. – DOI 10.15826/umra.2024.03.023 // Университетское управление: практика и анализ. – 2024. – Т. 28, № 3. – С. 32-44.
4. Егорова, Л. Е. Готовность университетов к цифровой трансформации: управленческий аспект / Л. Е. Егорова, Д. Г. Сандлер. – DOI 10.15826/umra.2024.03.022 // Университетское управление: практика и анализ. – 2024. – Т. 28, № 3. – С. 17-31.
5. Кийкова, Е. В. Опыт проведения оценки готовности персонала к цифровой трансформации предприятия / Е. В. Кийкова, Д. А. Кийкова. – DOI 10.17513/snt.38919 // Современные наукоемкие технологии. – 2021. – № 11 (часть 2). – С. 250-254.
6. Косоруков, А. А. Большие данные и искусственный интеллект в государственном управлении: возможности и риски / А. А. Косоруков. – DOI 10.7256/2454-0684.2025.4.73363 // Политика и Общество. – 2025. – № 4. – С. 93-106.
7. Лукичѳв, П. М. Принятие экономических решений: человек с «эффектом Поланьи» или агенты искусственного интеллекта / П. М. Лукичѳв. – DOI 10.18334/vines.15.1.122478 // Вопросы инновационной экономики. – 2025. – Т. 15, № 1. – С. 239-256.
8. Орешкина, Т. А. Внедрение технологий искусственного интеллекта в образовательный процесс: управленческие вызовы / Т. А. Орешкина, А. Ю. Долганов, Е. А. Маяцкая, О. Ю. Артюгин. – DOI 10.15826/umra.2025.01.007 // Университетское управление: практика и анализ. – 2025. – Т. 29, № 1. – С. 92-105.
9. Плехова, Ю. О. Инновационный метод анализа управления социально-экономическим развитием регионов России с применением нейросетевого моделирования / Ю. О. Плехова, В. И. Перова. – DOI 10.18334/vines.15.1.122564 // Вопросы инновационной экономики. – 2025. – Т. 15, № 1. – С. 39-56.
10. Шабалтина, Л. В. Интеллектуализация управления по отклонениям: концепция, принципы и применение / Л. В. Шабалтина, В. В. Масленников, И. А. Калинина. – DOI 10.18334/ide.6.2.123446 // Информатизация в цифровой экономике. – 2025. – Т. 6, № 2. – С. 271-296.
11. Fügenger, A. Roles of Artificial Intelligence in Collaboration with Humans: Automation, Augmentation, and the Future of Work / A. Fügenger, D. D. Walzner, A. Gupta. – DOI 10.1287/mnsc.2024.05684 // Management Science. – 2026. – Vol. 72, No. 1. – P. 538-557.
12. Lin, Y. Harnessing digital foundations and artificial intelligence synergies: Unraveling the role of digital platforms, artificial intelligence, and strategic adaptability in organizational innovativeness / Y. Lin, Z. Yousaf, A. Grigorescu, N. Popovici. – DOI 10.1016/j.jik.2025.100670 // Journal of Innovation & Knowledge. – 2025. – Vol. 10. – Art. 100670.
13. Raina, K. Artificial intelligence-driven management: Bridging innovation, knowledge creation, and sustainable business practices / K. Raina, G. D. Sharma, B. Taheri, D. Dev, S. Chavriya. – DOI 10.1016/j.jik.2025.100860 // Journal of Innovation & Knowledge. – 2026. – Vol. 11. – Art. 100860.

Organizational Mechanisms and Management Culture for Implementing Artificial Intelligence Technologies in the Education System

Inna L. Lanshchikova

Postgraduate Student,
Moscow Metropolitan Governance University named after Yu.M. Luzhkov,
107045, 28, Sretenka str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: ugmzmag@yandex.ru

Abstract

The article is devoted to the study of organizational mechanisms for integrating artificial intelligence and big data technologies into the management system of general education organizations. The current stage of development of the education system is characterized by a rapid transition to deep digital transformation, where the use of intelligent technologies becomes a key vector [Gladilina, Karasev, 2025; Davydov et al., 2024]. In the context of implementing the national development goals of the Russian Federation until 2030 and for the perspective up to 2036, the automation of management processes in educational organizations ceases to be a local initiative and becomes a strategic task for ensuring the quality of education. The digital transformation of education management is no longer just a matter of implementing IT solutions and requires a systemic restructuring of management mechanisms. The author substantiates the changing role of the leader in the context of digital transformation — from an administrator to an "architect of the digital environment," ensuring the transition to data-driven management. The work analyzes models of human-algorithm interaction ("Centaur" and "Cyborg"), and systematizes the key barriers to innovation implementation: ethical and legal uncertainty, a deficit of specialized competencies, and problems with the quality of source data. The practical significance of the research lies in the possibility of applying the proposed mechanisms to minimize managerial risks in the context of school digitalization.

For citation

Lanshchikova I.L. (2026) Organizatsionnyye mekhanizmy i upravlencheskaya kultura vnedreniya tekhnologiy iskusstvennogo intellekta v sistemu obrazovaniya [Organizational Mechanisms and Management Culture for Implementing Artificial Intelligence Technologies in the Education System]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 16 (1A), pp. 605-612. DOI: 10.34670/AR.2026.60.51.063

Keywords

Artificial intelligence, big data, educational organization, management culture, digital transformation, organizational mechanisms, data-driven management.

References

1. Averyanov, A. O., Gurtov, V. A., & Stepus, I. S. (2025). Trudoustroystvo vypusnikov obrazovatel'nykh programm v sfere iskusstvennogo intellekta [Employment of graduates of educational programs in the field of artificial intelligence]. *University Management: Practice and Analysis*, 29(4), 56-73. <https://doi.org/10.15826/umpa.2025.04.031>

2. Davydov, S. G., Matveeva, N. N., Ademukova, N. V., & Vichkanova, A. A. (2024). Iskusstvennyy intellekt v rossiyskom vysshem obrazovanii: tekushcheye sostoyaniye i perspektivy razvitiya [Artificial intelligence in Russian higher education: current state and development prospects]. *University Management: Practice and Analysis*, 28(3), 32-44. <https://doi.org/10.15826/umpa.2024.03.023>
3. Egorova, L. E., & Sandler, D. G. (2024). Gotovnost' universitetov k tsifrovoy transformatsii: upravlencheskiy aspekt [Universities' Readiness for Digital Transformation: A Managerial Aspect]. *University Management: Practice and Analysis*, 28(3), 17-31. <https://doi.org/10.15826/umpa.2024.03.022>
4. Fügener, A., Walzner, D. D., & Gupta, A. (2026). Roles of Artificial Intelligence in Collaboration with Humans: Automation, Augmentation, and the Future of Work. *Management Science*, 72(1), 538-557. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2024.05684>
5. Gladilina, I. P., & Karasev, L. A. (2025). Podgotovka kadrov v usloviyakh tsifrovoy transformatsii: novyye podkhody i modeli obucheniya [Training of personnel in the context of digital transformation: new approaches and training models]. *Modern Pedagogical Education*, 7, 255-259.
6. Kiykova, E. V., & Kiykova, D. A. (2021). Opyt provedeniya otsenki gotovnosti personala k tsifrovoy transformatsii predpriyatiya [Experience in Assessing Personnel Readiness for Enterprise Digital Transformation]. *Modern Science-Intensive Technologies*, 11(2), 250-254. <https://doi.org/10.17513/snt.38919>
7. Kosorukov, A. A. (2025). Bol'shiye dannyye i iskusstvennyy intellekt v gosudarstvennom upravlenii: vozmozhnosti i riski [Big Data and Artificial Intelligence in Public Administration: Opportunities and Risks]. *Politics and Society*, 4, 93-106. <https://doi.org/10.7256/2454-0684.2025.4.73363>
8. Lin, Y., Yousaf, Z., Grigorescu, A., & Popovici, N. (2025). Harnessing digital foundations and artificial intelligence synergies: Unraveling the role of digital platforms, artificial intelligence, and strategic adaptability in organizational innovativeness. *Journal of Innovation & Knowledge*, 10, 100670. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100670>
9. Lukichev, P. M. (2025). Prinyatiye ekonomicheskikh resheniy: chelovek s "effektom Polan'i" ili agenty iskusstvennogo intellekta [Economic Decision-Making: A Person with the "Polanyi Effect" or Artificial Intelligence Agents]. *Issues of Innovative Economics*, 15(1), 239-256. <https://doi.org/10.18334/vinec.15.1.122478>
10. Oreshkina, T. A., Dolganov, A. Yu., Mayatskaya, E. A., & Artyugin, O. Yu. (2025). Vnedreniye tekhnologiy iskusstvennogo intellekta v obrazovatel'nyy protsess: upravlencheskiye vyzovy [Implementation of Artificial Intelligence Technologies in the Educational Process: Management Challenges]. *University Management: Practice and Analysis*, 29(1), 92-105. <https://doi.org/10.15826/umpa.2025.01.007>
11. Plekhova, Yu. O., & Perova, V. I. (2025). Innovatsionnyy metod analiza upravleniya sotsial'no-ekonomicheskimi razvitiyem regionov Rossii s primeneniym neyrosetevogo modelirovaniya [Innovative Method for Analysis of the Management of Socioeconomic Development of Russian Regions Using Neural Network Modeling]. *Issues of Innovative Economics*, 15(1), 39-56. <https://doi.org/10.18334/vinec.15.1.122564>
12. Raina, K., Sharma, G. D., Taheri, B., Dev, D., & Chavriya, S. (2026). Artificial intelligence-driven management: Bridging innovation, knowledge creation, and sustainable business practices. *Journal of Innovation & Knowledge*, 11, 100860. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100860>
13. Shabaltina, L. V., Maslennikov, V. V., & Kalinina, I. A. (2025). Intellektualizatsiya upravleniya po otkloneniyam: kontseptsiya, printsipy i primeneniye [Intellectualization of Deviation Management: Concept, Principles, and Application]. *Informatization in the Digital Economy*, 6(2), 271-296. <https://doi.org/10.18334/ide.6.2.123446>