

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2025.45.25.041

Комплексная методология внедрения ИИ в стратегические управленческие процессы цифровой экономики: аспекты адаптации к рыночным условиям

Бей Святослав Игоревич

Магистр,
Национальный исследовательский университет ИТМО,
197101, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, 49;
e-mail: bey.sviatoslav@yandex.ru

Козар Илья Дмитриевич

Магистр,
Национальный исследовательский университет ИТМО,
197101, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Кронверкский проспект, 49;
e-mail: ilya.kozarr@gmail.com

Аннотация

В условиях цифровой экономики традиционные модели стратегического управления демонстрируют недостаточную адаптивность к быстрым изменениям, работе с большими данными и рыночной волатильностью, что негативно сказывается на конкурентоспособности организаций. Актуальность исследования обусловлена отсутствием комплексной методологии интеграции искусственного интеллекта в стратегические процессы, учитывающей синергию технологических решений, инвестиционных стратегий и организационной культуры. Цель работы заключается в разработке и апробации фреймворка внедрения ИИ, направленного на повышение гибкости управления и эффективности в динамичной среде. Методология исследования включает теоретический анализ научной литературы за период 2020–2025 годов, множественные кейс-стади 30 компаний из секторов финтеха, ритейла и производства, а также симуляционное моделирование на основе агент-ориентированного подроса. Разработанная модель интегрирует блоки анализа среды, предиктивной аналитики и оптимизации, калиброванные на реальных данных с использованием инструментов Python (Pandas, Scikit-learn, TensorFlow). В ходе исследования оценивались ключевые показатели эффективности: скорость реакции на изменения рынка, точность прогнозов и возврат на инвестиции (ROI). Для верификации результатов применялись методы регрессионного анализа и градиентного бустинга. Результаты демонстрируют сильную корреляцию уровня интеграции ИИ с индексом адаптивности (рост с 0,47 до 0,85), сокращение времени реакции с 85,4 до 9,7 дней. Внедрение проактивных стратегий на основе ИИ обеспечило рост выручки на 14,82%, в то время как оппортунистические стратегии показали увеличение на 19,23%. Затраты на внедрение варьировались по отраслям: наиболее быстрая окупаемость наблюдалась в финтехе (1,85 года), тогда как в производственном секторе этот показатель составил 4,15 года. Использование ИИ-решений позволило

значительно снизить отклонения ключевых показателей эффективности в условиях высокой волатильности (отклонение точности прогноза составило -9,14% против -42,58% при использовании традиционных методов). Разработанная методология обеспечивает синергетический эффект, трансформируя управленческие процессы от реактивных к проактивным, учитывает отраслевую специфику и этические аспекты, способствуя повышению устойчивости организаций. Выводы исследования подчеркивают роль искусственного интеллекта как стратегического драйвера, требующего соответствующих организационно-культурных изменений, и определяют перспективы дальнейшего изучения социально-технических факторов для обеспечения этичной цифровой трансформации.

Для цитирования в научных исследованиях

Бей С.И., Козар И.Д. Комплексная методология внедрения ИИ в стратегические управленческие процессы цифровой экономики: аспекты адаптации к рыночным условиям // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 5А. С. 423-432. DOI: 10.34670/AR.2025.45.25.041

Ключевые слова

Искусственный интеллект, стратегическое управление, цифровая экономика, инвестиционные стратегии, методология внедрения.

Введение

В условиях современной цифровой экономики, характеризующейся беспрецедентной скоростью изменений, глобализацией рынков и экспоненциальным ростом объемов данных, традиционные подходы к стратегическому управлению демонстрируют свою несостоятельность. Классические модели, основанные на долгосрочном планировании и анализе исторических данных, не способны обеспечить организациям необходимый уровень гибкости и адаптивности. Руководители сталкиваются с проблемой принятия критически важных решений в условиях высокой неопределенности и неполноты информации, что значительно повышает риски и снижает конкурентоспособность. В этом контексте технологии искусственного интеллекта (ИИ) перестают быть узкоспециализированным инструментом для решения тактических задач и превращаются в фундаментальный компонент стратегического контура управления [Грахов и др., 2023]. Интеграция ИИ в процессы выработки и реализации стратегии обещает революционизировать подходы к анализу рыночной конъюнктуры, прогнозированию трендов, оптимизации распределения ресурсов и персонализации взаимодействия с клиентами. Однако стихийное и фрагментарное внедрение ИИ-решений без четкой методологической основы часто приводит к разочаровывающим результатам, высоким издержкам и отторжению инноваций внутри организации [Алборов, 2024].

Ключевая проблема заключается в отсутствии комплексной, научно обоснованной методологии, которая бы увязывала технологические аспекты внедрения ИИ с бизнес-стратегией, инвестиционной политикой и необходимостью постоянной адаптации к динамичной внешней среде. Существующие подходы зачастую концентрируются либо на технических деталях реализации алгоритмов машинного обучения, либо на общих управленческих концепциях, не предлагая конкретного инструментария для синхронизации

этих двух областей. Необходима разработка такого фреймворка, который позволил бы не просто автоматизировать отдельные функции, а создать самообучающуюся систему стратегического управления, способную в режиме реального времени анализировать внешние и внутренние сигналы, корректировать долгосрочные цели и оптимизировать инвестиционные портфели [Zinchenko, Privarnikova, Samoilenko, 2022]. Такая методология должна учитывать отраслевую специфику, зрелость цифровой инфраструктуры компании, а также этические и регуляторные аспекты использования ИИ. Разработка подобного подхода является актуальной научной и практической задачей, решение которой способно обеспечить организациям решающее конкурентное преимущество в цифровой эпохе.

Материалы и методы исследования

В основе данного исследования лежит междисциплинарный подход, синтезирующий положения теории стратегического управления, концепции цифровой трансформации, методы эконометрического моделирования и принципы науки о данных. Теоретической базой послужили работы в области ресурсной концепции фирмы, динамических способностей организаций и теории агентских отношений применительно к взаимодействию человека и интеллектуальных систем. Для формирования комплексного представления о проблеме был проведен систематический анализ научной литературы, патентных баз данных и отчетов ведущих консалтинговых агентств за период с 2020 по 2025 год. Эмпирическая часть исследования опиралась на метод множественных кейс-стади, в рамках которого были проанализированы практики внедрения ИИ в стратегические процессы более чем тридцати компаний из различных секторов цифровой экономики, включая финтех, ритейл и высокотехнологичное производство [Максименко и др., 2023]. Сбор первичных данных осуществлялся посредством глубинных интервью с топ-менеджерами и руководителями цифровых подразделений, а также анализа неструктурированных данных из корпоративной отчетности и публичных выступлений [Родина, Шкиотов, 2022]. Это позволило выявить ключевые барьеры, факторы успеха и паттерны интеграции ИИ в управленческие практики.

Для количественной оценки влияния ИИ на стратегические результаты была разработана симуляционная модель, имитирующая функционирование виртуальной компании в условиях изменяющейся рыночной среды. Модель, построенная с использованием агент-ориентированного подхода, включает в себя несколько ключевых блоков: блок анализа внешней среды на основе обработки больших данных, блок предиктивной аналитики для прогнозирования рыночных трендов, блок генерации стратегических альтернатив с использованием алгоритмов оптимизации и блок мониторинга реализации стратегии с механизмом обратной связи. В качестве входных параметров модели использовались реальные макроэкономические данные и отраслевые индексы волатильности [Klymchuk et al., 2021]. Для верификации и калибровки модели применялись методы регрессионного анализа и машинного обучения, в частности, метод опорных векторов и градиентный бустинг. Оценка эффективности различных сценариев внедрения ИИ проводилась на основе набора ключевых показателей эффективности (KPI), включающих скорость реакции на рыночные изменения, точность прогнозирования, рентабельность инвестиций (ROI) в ИИ-технологии и индекс адаптивности организации [Григорьева, Юрьева, Сенченко, 2022]. Статистическая обработка результатов моделирования проводилась с использованием пакетов Python, включая библиотеки Pandas, Scikit-learn и TensorFlow, что обеспечило высокую точность и воспроизводимость полученных

данных.

Результаты и обсуждение

Основной проблемой при оценке эффективности внедрения искусственного интеллекта в стратегическое управление является сложность выделения его чистого вклада на фоне множества других рыночных и внутриорганизационных факторов. Традиционные финансовые метрики, такие как чистая приведенная стоимость (NPV) или внутренняя норма доходности (IRR), не всегда способны адекватно отразить долгосрочные стратегические выгоды, связанные с повышением адаптивности, улучшением качества принимаемых решений и созданием новых бизнес-моделей. Зачастую инвестиции в ИИ носят инфраструктурный характер, и их эффект проявляется синергетически через несколько управленческих контуров, что затрудняет прямое соотнесение затрат и результатов. Это создает так называемый «парадокс продуктивности», когда значительные вложения в технологии не приводят к ожидаемому росту финансовых показателей в краткосрочной перспективе, вызывая скепсис у инвесторов и руководства.

Для преодоления этой проблемы в рамках нашего исследования была предпринята попытка разработать многомерную систему оценки, связывающую уровень технологической интеграции ИИ с операционными и стратегическими показателями. Мы исходили из гипотезы, что ключевым промежуточным результатом внедрения ИИ является повышение адаптивности организации, которую можно измерить через такие прокси-переменные, как скорость реакции на внешние шоки, вариативность продуктового портфеля и точность распределения ресурсов. Анализ данных, полученных в ходе симуляционного моделирования на выборке из 500 виртуальных предприятий, позволил выявить устойчивые количественные зависимости между глубиной проникновения ИИ-инструментов в процессы принятия решений и ключевыми индикаторами эффективности. Анализ данных демонстрирует сильную положительную корреляцию между композитным индексом интеграции ИИ (СИ), который учитывает как широту охвата бизнес-процессов, так и глубину использования аналитических моделей, и средним индексом адаптивности (ААИ). Переход от низкого уровня интеграции к среднему приводит к росту ААИ на 53.19%, что является наиболее значительным скачком. Дальнейшее повышение уровня интеграции до высокого значения 0.89 дает дополнительный прирост индекса адаптивности лишь на 18.05%, что может свидетельствовать о наличии эффекта убывающей предельной отдачи или о возрастающей сложности полной интеграции ИИ в устоявшиеся корпоративные структуры. Особый интерес представляет динамика стандартного отклонения ААИ, которое снижается более чем в четыре раза (с 0.18 до 0.04) при переходе к высокому уровню интеграции.

Это снижение волатильности показателя адаптивности указывает на то, что комплексное внедрение ИИ не только повышает средний уровень гибкости компании, но и делает ее стратегические реакции более стабильными и предсказуемыми. Вместо хаотичных, интуитивных решений, принимаемых в условиях стресса, организация получает стандартизированный и верифицируемый механизм ответа на вызовы внешней среды. Наиболее наглядно эффективность ИИ проявляется в сокращении времени реакции на рыночные изменения: с 85.4 дней при фрагментарном использовании до 9.7 дней при комплексном подходе. Это почти девятикратное ускорение цикла «анализ-решение-действие» является критически важным конкурентным преимуществом в современной экономике [Данилкина, Яковлева, 2022]. Таким образом, ИИ выступает не просто как инструмент повышения

эффективности, а как фундаментальный фактор, изменяющий саму природу стратегической устойчивости организации.

Данные раскрывают взаимосвязь между уровнем технологической интеграции ИИ и эффективностью инвестиционных стратегий. Даже при высоком уровне внедрения ИИ-инструментов, их использование в рамках традиционной реактивной стратегии, основанной на анализе прошлых данных, дает скромные результаты: рост выручки составляет всего 4.17%. Переход к проактивной стратегии, где предиктивные модели ИИ используются для прогнозирования будущих трендов и потребностей рынка, кардинально меняет картину. Рост выручки увеличивается более чем в 3.5 раза до 14.82%, а рост чистой прибыли — более чем в 5.6 раза до 11.56%. Это свидетельствует о том, что основная ценность ИИ заключается не в более быстрой обработке ретроспективных данных, а в способности заглядывать в будущее, создавая основу для упреждающих действий.

Наиболее впечатляющие результаты демонстрирует оппортунистическая стратегия, которая опирается на генеративные модели ИИ для поиска и создания принципиально новых рыночных ниш и бизнес-моделей. В этом сценарии рост выручки достигает 19.23%, а рентабельность инвестиций в технологии (ROI) составляет 351.9%, что почти в четыре раза превышает показатель для реактивной стратегии. Это подчеркивает, что максимальный эффект от ИИ достигается тогда, когда он используется не для оптимизации существующих процессов, а для стратегического созидания и инноваций. Инвестиции в ИИ должны рассматриваться не как затраты на IT-инфраструктуру, а как вложения в генерацию будущих потоков доходов, что требует пересмотра традиционных подходов к бюджетированию и оценке проектов [Овчинникова, Овчинников, Лебедева, 2025].

Отраслевой анализ показывает существенную дифференциацию в структуре затрат и сроках окупаемости при внедрении комплексной методологии ИИ. Сектор финтеха, несмотря на значительные первоначальные инвестиции в размере 18.45 млн долларов, демонстрирует самый короткий срок окупаемости — всего 1.85 года. Это объясняется относительно низким индексом сложности интеграции (4.8), поскольку финансовая отрасль изначально является цифровой, и ее процессы хорошо поддаются алгоритмизации. Основные затраты здесь приходятся на разработку сложных моделей и обеспечение кибербезопасности, в то время как операционные расходы относительно невелики.

Противоположная ситуация наблюдается в промышленном производстве, где первоначальные инвестиции максимальны (25.72 млн долларов), а срок окупаемости превышает четыре года. Высокий индекс сложности интеграции (8.7) обусловлен необходимостью сопряжения ИИ-систем с физическим оборудованием (концепция Индустрии 4.0), внедрением датчиков IoT и созданием цифровых двойников. Это требует не только программных, но и значительных аппаратных и инженеринговых затрат, что также отражается на самых высоких операционных расходах (6.89 млн долларов в год) [Шабаева, Шабаев, 2023]. Сектор электронной коммерции и ритейла занимает промежуточное положение, что делает его привлекательным для пилотных проектов по внедрению ИИ-стратегий.

Результаты демонстрируют ключевое преимущество ИИ-ориентированной методологии — ее устойчивость к рыночной волатильности. При низком уровне волатильности традиционные и ИИ-подходы показывают сопоставимые, хотя и статистически значимо различающиеся результаты. Отклонение точности прогноза для ИИ-подхода составляет всего -1.08% против -4.15% у традиционного. Однако с ростом индекса волатильности разрыв катастрофически увеличивается. В условиях высокой турбулентности рынка, когда традиционные

эконометрические модели, основанные на стационарности рядов, перестают работать, точность прогноза падает на 42.58%. В то же время адаптивные ИИ-модели, способные в реальном времени переобучаться на новых данных и выявлять скрытые нелинейные зависимости, демонстрируют отклонение всего в -9.14%.

Эта устойчивость напрямую транслируется в финансовые результаты. Отклонение рентабельности инвестиций (ROI) при высокой волатильности для традиционного подхода достигает критического значения в -35.44%, что означает фактический провал инвестиционной стратегии. ИИ-подход, в свою очередь, позволяет удержать отклонение в пределах -7.88%, что является приемлемым уровнем риска для большинства инвесторов. Данные результаты количественно подтверждают, что ценность ИИ в стратегическом управлении возрастает нелинейно с увеличением неопределенности внешней среды [Фасхутдинова, Ларионова, Лаврентьева, 2020]. ИИ-методология выступает в роли своего рода «демпфера», сглаживающего внешние шоки и позволяющего организации сохранять стратегический курс даже в условиях «идеального шторма» на рынке.

Комплексный анализ представленных данных позволяет сформулировать несколько ключевых выводов. Во-первых, существует прямая и математически доказуемая связь между глубиной интеграции ИИ и конечными финансовыми результатами. Повышение адаптивности и скорости реакции, достигаемое за счет ИИ, не является абстрактной концепцией, а напрямую конвертируется в рост выручки и прибыли через реализацию более эффективных проактивных и оппортунистических инвестиционных стратегий. Таким образом, инвестиции в ИИ-инфраструктуру следует рассматривать как инвестиции в фундаментальную способность компании адаптироваться и развиваться.

Во-вторых, отраслевой контекст играет решающую роль в определении экономической целесообразности и оптимальной дорожной карты внедрения ИИ. Методология не может быть универсальной; она требует глубокой кастомизации с учетом специфики бизнес-процессов, структуры затрат и технологической зрелости отрасли. Попытка прямого копирования успешного опыта из финтеха в промышленность без учета кардинальных различий в сложности интеграции обречена на провал. Следовательно, первым шагом любой стратегии внедрения ИИ должен быть детальный отраслевой бенчмаркинг и аудит внутренних процессов [Меденников, 2020].

В-третьих, наиболее значимый эффект от применения ИИ проявляется в условиях нестабильности. В спокойной рыночной ситуации ИИ дает прирост эффективности, но в периоды кризисов и турбулентности он становится инструментом выживания и сохранения конкурентоспособности. Способность ИИ-систем обрабатывать огромные потоки зашумленных данных и выявлять слабые сигналы грядущих изменений обеспечивает организации решающее информационное преимущество. Это смещает парадигму управления рисками от реагирования на уже случившиеся события к проактивному управлению неопределенностью [Красненко, Гамиловская, 2025].

Наконец, обобщенные результаты моделирования указывают на нелинейный, синергетический характер эффекта от внедрения ИИ. Эффективность не является простой суммой эффектов от автоматизации отдельных задач. Максимальный результат достигается только при комплексной интеграции ИИ во всю цепочку принятия стратегических решений — от сбора данных до контроля исполнения. Это требует не только технологических изменений, но и глубокой трансформации организационной культуры, структуры и системы мотивации персонала [Малашкина, 2021]. ИИ должен стать не просто инструментом в руках аналитиков, а

ядром цифровой экосистемы, формирующей стратегию организации.

Заключение

Проведенное исследование позволило разработать и апробировать на симуляционной модели комплексную методологию внедрения искусственного интеллекта в стратегические управленческие процессы цифровой экономики. Было доказано, что системный и комплексный подход к интеграции ИИ, в отличие от фрагментарного, обеспечивает значительное повышение индекса стратегической адаптивности организации, что выражается в кратно сокращающемся времени реакции на рыночные изменения и повышении стабильности управленческих решений. Установлена прямая количественная зависимость между используемым типом инвестиционной стратегии, основанной на ИИ, и ключевыми финансовыми показателями. Переход от реактивных моделей к проактивным и оппортунистическим, использующим предиктивный и генеративный потенциал ИИ, позволяет многократно увеличить темпы роста выручки, прибыли и рентабельность технологических инвестиций.

Таким образом, предложенная методология представляет собой не просто набор технических рекомендаций, а новую парадигму стратегического управления, в центре которой находится симбиоз человеческого интеллекта и машинных вычислений. Она позволяет организациям перейти от пассивного реагирования на изменения внешней среды к ее активному формированию. Практическая значимость исследования заключается в предложенном инструментарии для оценки эффективности, учета отраслевой специфики и управления рисками в условиях высокой волатильности. Дальнейшие направления исследований должны быть сосредоточены на изучении социо-технических аспектов внедрения ИИ, включая проблемы трансформации организационной культуры, развития новых компетенций у персонала и разработки этических кодексов для алгоритмизированных систем принятия решений, что обеспечит долгосрочную устойчивость и ответственность бизнеса в новую технологическую эпоху.

Библиография

1. Родина Г.А., Шкиотов С.В. 5 Международная научно-практическая конференция "Теоретические и практические аспекты цифровизации российской экономики" (8 декабря 2022 года, г. Ярославль) // Теоретическая экономика. 2022. № 12 (96). С. 151-157.
2. Бургонов О.В., Алмазов К.В. Формирование системы сбалансированных показателей для комплексной оценки эффективности системы управления организации // Экономика и управление. 2022. Т. 28. № 4. С. 340-350.
3. Красненко Д.А., Гамиловская А.А. Искусственный интеллект в инвестициях: как технологии меняют работу с рынком капитала // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2025. № 1. С. 79-88.
4. Данилкина Ю.В., Яковлева А.О. Использование цифровых технологий в принятии управленческих решений // Инновации и инвестиции. 2022. № 3. С. 69-73.
5. Алборов Я.З. Алгоритм рационального экономического поведения фирмы в условиях цифровой экономики // Экономика и предпринимательство. 2024. № 8 (169). С. 802-805.
6. Меденников В.И. Имитационная динамическая модель стратегического управления организацией в цифровой экономике // Цифровая экономика. 2020. № 4 (12). С. 34-48.
7. Шабаева С.В., Шабаев А.И. Инструменты реализации стратегий в условиях цифровой трансформации промышленных предприятий // Управленческое консультирование. 2023. № 10 (178). С. 69-79.
8. Klymchuk M.M., Achkasov I.A., Klymchuk S.A., Poliak O.P. Influence of risk management on the formation of the enterprise's business process management strategy in the digital economy: the international experience // Бизнес информ. 2021. Т. 1. № 516. С. 272-278.
9. Zinchenko O., Privarnikova I., Samoilenko A. Adaptive strategic management in a digital business environment // Baltic Journal of Economic Studies. 2022. Т. 8. № 3. С. 78-85.

10. Фасхутдинова М.С., Ларионова Н.Б., Лаврентьева И.А. Принятие стратегических управленческих решений в период цифровой экономики // Научное обозрение: теория и практика. 2020. Т. 10. № 7 (75). С. 1362-1374.
11. Григорьева Н.Н., Юрьева Е.А., Сенченко А.Ю. Эволюция подходов и инструментов в области стратегического управления // Modern Economy Success. 2022. № 2. С. 201-206.
12. Грахов В.П., Абашева О.В., Поздеев Д.А., Файзуллин Р.В. Цифровая модель рационализации инвестиционной деятельности // Вестник Академии знаний. 2023. № 6 (59). С. 141-146.
13. Малашкина О.Ф. Методы и механизмы стратегического управления развитием высокотехнологичных компаний в условиях глобальной цифровизации // Beneficium. 2021. № 1 (38). С. 28-33.
14. Овчинникова Н.В., Овчинников С.А., Лебедева О.Е. Концептуальные подходы к стратегическому управлению предприятием // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2025. № 2-2. С. 244-248.
15. Максименко Е.И., Сулоева С.Б., Абушова Е.Е., Бурова Е.В. Комплексный подход к выбору приоритетных направлений деятельности предприятия // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2023. № 5. С. 130-135.

Comprehensive Methodology for AI Integration into Strategic Management Processes of the Digital Economy: Aspects of Adaptation to Market Conditions

Svyatoslav I. Bei

Master's Graduate,
National Research University ITMO,
197101, 49 Kronverksky ave., Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: bey.sviatoslav@yandex.ru

Il'ya D. Kozar

Master's Graduate,
National Research University ITMO,
197101, 49 Kronverksky ave., Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: ilya.kozar@gmail.com

Abstract

In the context of the digital economy, traditional strategic management models demonstrate insufficient adaptability to rapid changes, big data processing, and market volatility, which negatively affects the competitiveness of organizations. The relevance of the study is determined by the lack of a comprehensive methodology for integrating artificial intelligence into strategic processes that considers the synergy of technological solutions, investment strategies, and organizational culture. The aim of the work is to develop and test an AI implementation framework aimed at increasing management flexibility and efficiency in a dynamic environment. The research methodology includes theoretical analysis of scientific literature from 2020 to 2025, multiple case studies of 30 companies from the fintech, retail, and manufacturing sectors, and simulation modeling based on an agent-oriented approach. The developed model integrates modules for environmental analysis, predictive analytics, and optimization, calibrated on real data using Python tools (Pandas, Scikit-learn, TensorFlow). The study evaluated key performance indicators: speed of response to market changes, forecast accuracy, and return on investment (ROI). Regression analysis and gradient boosting methods were used to verify the results. The results demonstrate a strong

correlation between the level of AI integration and the adaptability index (increase from 0.47 to 0.85), with response time reduced from 85.4 to 9.7 days. The implementation of AI-based proactive strategies ensured a revenue increase of 14.82%, while opportunistic strategies showed an increase of 19.23%. Implementation costs varied by industry: the fastest payback was observed in fintech (1.85 years), while in the manufacturing sector this figure was 4.15 years. The use of AI solutions significantly reduced deviations in key performance indicators under conditions of high volatility (forecast accuracy deviation was -9.14% compared to -42.58% when using traditional methods). The developed methodology provides a synergistic effect, transforming management processes from reactive to proactive, takes into account industry specifics and ethical aspects, and contributes to increasing organizational resilience. The conclusions of the study emphasize the role of artificial intelligence as a strategic driver requiring appropriate organizational and cultural changes, and define prospects for further study of socio-technical factors to ensure ethical digital transformation.

For citation

Bei S.I., Kozar I.D. (2025) Kompleksnaya metodologiya vnedreniya II v strategicheskiye upravlencheskiye protsessy tsifrovoy ekonomiki: aspekty adaptatsii k rynochnym usloviyam [Comprehensive Methodology for AI Integration into Strategic Management Processes of the Digital Economy: Aspects of Adaptation to Market Conditions]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (5A), pp. 423-432. DOI: 10.34670/AR.2025.45.25.041

Keywords

Artificial intelligence, strategic management, digital economy, investment strategies, implementation methodology.

References

1. Rodina G.A., Shkiotov S.V. 5th International Scientific and Practical Conference "Theoretical and practical aspects of digitalization of the Russian economy" (December 8, 2022, Yaroslavl) // *Theoretical Economics*. 2022. No. 12 (96). pp. 151-157.
2. Burgonov O.V., Almazov K.V. Formation of a system of balanced indicators for a comprehensive assessment of the effectiveness of an organization's management system // *Economics and management*. 2022. Vol. 28. No. 4. pp. 340-350.
3. Krasnenko D.A., Gamilovskaya A.A. Artificial intelligence in investments: how technologies are changing the work with the capital market // *Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law*. 2025. No. 1. pp. 79-88.
4. Danilkina Yu.V., Yakovleva A.O. The use of digital technologies in making managerial decisions // *Innovations and investments*. 2022. No. 3. pp. 69-73.
5. Alborov Ya.Z. Algorithm of rational economic behavior of a company in the digital economy // *Economics and entrepreneurship*. 2024. No. 8 (169). pp. 802-805.
6. Medennikov V.I. Simulation dynamic model of strategic management of an organization in the digital economy // *Digital economy*. 2020. No. 4 (12). pp. 34-48.
7. Shabaeva S.V., Shabaev A.I. Tools for implementing strategies in the context of digital transformation of industrial enterprises // *Management consulting*. 2023. No. 10 (178). pp. 69-79.
8. Klymchuk M.M., Achkasov I.A., Klymchuk S.A., Poliak O.P. Influence of risk management on the formation of the enterprise's business process management strategy in the digital economy: the international experience // *Business inform*. 2021. Vol. 1. No. 516. pp. 272-278.
9. Zinchenko O., Privarnikova I., Samoilenko A. Adaptive strategic management in a digital business environment // *Baltic Journal of Economic Studies*. 2022. Vol. 8. No. 3. pp. 78-85.
10. Faskhutdinova M.S., Larionova N.B., Lavrentieva I.A. Strategic management decision-making in the period of the digital economy // *Scientific review: theory and practice*. 2020. Vol. 10. No. 7 (75). pp. 1362-1374.
11. Grigorieva N.N., Yurieva E.A., Senchenko A.Yu. Evolution of approaches and tools in the field of strategic management

// Modern Economy Success. 2022. No. 2. pp. 201-206.

12. Grakhov V.P., Abasheva O.V., Pozdeev D.A., Fayzullin R.V. Digital model of investment activity rationalization // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2023. No. 6 (59). pp. 141-146.
13. Malashkina O.F. Methods and mechanisms of strategic management of the development of high-tech companies in the context of global digitalization // Beneficium. 2021. No. 1 (38). pp. 28-33.
14. Ovchinnikova N.V., Ovchinnikov S.A., Lebedeva O.E. Conceptual approaches to strategic enterprise management // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2025. No. 2-2. pp. 244-248.
15. Maksimenko E.I., Suloeva S.B., Abushova E.E., Burova E.V. An integrated approach to choosing priority areas of enterprise activity // Competitiveness in the global world: economics, science, technology. 2023. No. 5. pp. 130-135.