

Международный научно-исследовательский журнал  
«Прогрессивная экономика»  
№ 11 / 2025 [https://progressive-economy.ru/vypusk\\_1/iskusstvennyj-intellekt-v-strategicheskom-upravlenii-optimizacziya-investicziennyh-proцessov-v-usloviyah-neopredelennosti/](https://progressive-economy.ru/vypusk_1/iskusstvennyj-intellekt-v-strategicheskom-upravlenii-optimizacziya-investicziennyh-proცessov-v-usloviyah-neopredelennosti/)  
Научная статья / Original article  
Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3  
УДК 004.81  
DOI: 10.54861/27131211\_2025\_11\_62



## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ УПРАВЛЕНИИ: ОПТИМИЗАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

*Шевченко М.О., кандидат экономических наук, доцент, Государственный университет по землеустройству, г. Москва, Россия*  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0410-7529>

*Белова Е.Ю., старший преподаватель, Государственный университет управления, г. Москва, Россия*  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8680-627X>

**Аннотация.** Целью статьи является разработать и апробировать авторскую методологию сравнительной оценки влияния искусственного интеллекта на стратегическую эффективность для сравнительного анализа управляющей компании (УК) по эталонной модели «Идеальной Компании», эффективно использующей ИИ в стратегическом управлении, и выработать рекомендации. Научная новизна исследования заключается в разработке и применении авторской методологии, оценивающей способность УК использовать ИИ для принятия стратегических решений в условиях неопределённости, определяя путь к статусу «идеальной компании». Методология включает эталонную модель ИИ-зрелости, фокусирующуюся на адаптивном стратегическом планировании, интеграцию анализа косвенных признаков устойчивости и экстраполяцию адаптивного потенциала. Практическое значение статьи состоит в предоставлении УК конкретных инструментов для самодиагностики и стратегического планирования. Разработанная методология позволит оценить текущий уровень ИИ и определить пути совершенствования. Предложенные рекомендации формируют целостную дорожную карту по интеграции ИИ в стратегические процессы. Они предполагают внедрение эталонной модели ИИ-зрелости как основы стратегического планирования, использование прямых и косвенных индикаторов для регулярной диагностики стратегической эффективности и устойчивости, развитие ИИ-компетенций управленческого персонала и формирование специализированных аналитических команд. Также рекомендуется автоматизировать процессы прогнозирования и оценки рисков с применением ИИ, что повысит точность и скорость принятия решений, а интеграция инструментов адаптивного планирования и сценарного анализа обеспечит устойчивость



компаний к рыночным потрясениям. Реализация этих рекомендаций позволит повысить адаптивность, оптимизировать инвестиционные процессы и улучшить клиентский опыт.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, стратегические решения, управляющие компании, бизнес-неопределенность, адаптивность, эталонная модель, косвенные признаки, экстраполяция.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Шевченко М.О., Белова Е.Ю. Искусственный интеллект в стратегическом управлении: оптимизация инвестиционных процессов в условиях неопределенности // Прогрессивная экономика. 2025. № 11. С. 62–89. [https://doi.org/10.54861/27131211\\_2025\\_11\\_62](https://doi.org/10.54861/27131211_2025_11_62).

Статья поступила в редакцию: 20.10.2025 г. Одобрена после рецензирования: 10.11.2025 г. Принята к публикации: 11.11.2025 г.

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN STRATEGIC MANAGEMENT: OPTIMIZATION OF INVESTMENT PROCESSES IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY

*Shevchenko M.O., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, State University of Land Management, Moscow, Russia*  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0410-7529>

*Belova E.Yu., Senior Lecturer, State University of Management, Moscow, Russia*  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8680-627X>

**Abstract.** The purpose of the article is to develop and test the author's methodology for comparative assessment of the impact of artificial intelligence on strategic efficiency for comparative analysis of a management company (CC) based on the reference model of an "Ideal Company" that effectively uses AI in strategic management, and to develop recommendations. The scientific novelty of the research lies in the development and application of the author's methodology, which evaluates the ability of management companies to use AI to make strategic decisions in conditions of uncertainty, determining the path to the status of an "ideal company". The methodology includes a reference model of AI maturity, focusing on adaptive strategic planning, integrating the analysis of indirect signs of sustainability and extrapolating adaptive potential. The practical significance of the article is to provide the Management Company with specific tools for self-diagnosis and strategic planning. The developed methodology will allow us to assess the current level of AI and identify ways to improve it. The proposed recommendations form a holistic roadmap for integrating AI into strategic processes. They involve the introduction of a reference model of AI maturity as the basis for strategic planning, the use of direct and indirect indicators for regular diagnostics of strategic effectiveness and sustainability, the development of



AI competencies of management personnel and the formation of specialized analytical teams. It is also recommended to automate the processes of forecasting and risk assessment using AI, which will increase the accuracy and speed of decision-making, and the integration of adaptive planning and scenario analysis tools will ensure companies' resilience to market shocks. The implementation of these recommendations will increase adaptability, optimize investment processes and improve the customer experience.

**Keywords:** artificial intelligence, strategic decisions, management companies, business uncertainty, adaptability, reference model, indirect signs, extrapolation.  
companies, business uncertainty, adaptability, benchmark model, indirect indicators, extrapolation

*JEL classification:* O30, M15, G23.

**Conflict of interest.** The authors declare that there is no conflict of interest.

**For citation:** Shevchenko M.O., Belova E.Yu. (2025). Artificial intelligence in strategic management: optimization of investment processes in conditions of uncertainty. *Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy]*, 11, 62–89, [https://doi.org/10.54861/27131211\\_2025\\_11\\_62](https://doi.org/10.54861/27131211_2025_11_62) (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 20/10/2025. Approved after review: 10/11/2025. Accepted for publication: 11/11/2025.

## Введение

Экономика и финансовые рынки на современном этапе сталкиваются с беспрецедентной неопределенностью и волатильностью, вызванными геополитическими сдвигами, технологическими прорывами и быстрыми изменениями. В этих условиях традиционные методы стратегического планирования управляющих компаний (УК) становятся недостаточными [1]. Способность быстро адаптироваться и принимать обоснованные решения в условиях неполной информации критически важна для выживания и процветания [2].

Традиционно стратегическое управление опиралось на экспертное мнение и исторические данные. Однако экспоненциальный рост объемов данных и развитие вычислительных мощностей привели к появлению и бурному развитию ИИ [3], открывая новые возможности для анализа сложных взаимосвязей и закономерности, недоступные человеку. В финансовой индустрии ИИ уже активно используется для автоматизации торговли и оптимизации рисков. Тем не менее, его потенциал в сфере стратегического принятия решений – формирования долгосрочных планов, определения направлений развития и управления системными рисками – раскрыт не полностью. ИИ позволяет УК перейти от реактивной к проактивной модели управления, моделируя будущее и оценивая различные сценарии [4]. Внедрение ИИ на стратегическом уровне требует не только технологической зрелости, но и глубоких изменений в организационной культуре, процессах и компетенциях [5]. Многие УК сталкиваются с трудностями, такими как



отсутствие чёткой стратегии внедрения ИИ, нехватка кадров, проблемы с данными и недоверие к ИИ-моделям [6].

Актуальность исследования обусловлена насущной потребностью УК в инструментарии, который позволит им эффективно решать эти проблемы, оценивать текущий уровень использования ИИ в стратегическом управлении и повышать свою адаптивность к меняющимся рыночным условиям. Цель работы заключается в том, чтобы разработать и апробировать авторскую методологию, что позволяет проводить сравнительный анализ УК по эталонной модели, эффективно использующей ИИ для принятия стратегических решений в условиях неопределённости. Методология включает экстраполяцию и использование косвенных признаков для формирования рекомендаций по повышению адаптивности. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Разработать детализированную концептуальную модель «Идеальной Компании», интегрирующей ИИ в стратегическое принятие решений.
2. Сформировать эталонную модель УК для сравнительного анализа.
3. Идентифицировать и систематизировать косвенные признаки, указывающие на эффективное использование ИИ для принятия стратегических решений и повышение адаптивности УК в условиях неопределённости.
4. Разработать инструментарий для сбора данных по прямым и косвенным признакам использования ИИ.
5. Провести сравнительный анализ УК с использованием разработанной методологии, сопоставляя их с эталонной моделью.
6. Осуществить экстраполяцию полученных данных для прогнозирования потенциальной устойчивости УК к будущим рыночным потрясениям.
7. Сформулировать практические рекомендации для УК по повышению эффективности использования ИИ для достижения уровня «Идеальной Компании» и укрепления адаптивности.

Гипотеза исследования состоит в том, что УК, демонстрирующие более высокий уровень соответствия эталонной модели по стратегическому использованию ИИ, обладают значительно более высокой адаптивностью и устойчивостью в принятии стратегических решений в условиях бизнес-неопределённости.

### Обзор литературы

Классические теории стратегического управления предлагают различные подходы. Майкл Портер рассматривает стратегию через призму структурного детерминизма, фокусируясь на выборе оптимальной рыночной позиции для достижения устойчивого конкурентного преимущества [7]. Игорь Ансофф предлагает системный процесс формального планирования,



основанный на матрице «продукт-рынок» и концепции стратегического разрыва [8]. В противовес им, Генри Минцберг [9] описывает стратегию как возникающий процесс, подчёркивая её адаптивный характер и формирование в результате обучения в сложной и непредсказуемой бизнес-среде. Современные подходы к стратегическому управлению стали более гибкими. Гибкое стратегическое управление делает акцент на итеративном планировании и непрерывном обучении, обеспечивая быструю адаптацию к изменениям [10].

Сценарное планирование [11] включает разработку нескольких вариантов будущего для повышения адаптивности, а платформенные стратегии [12] сосредоточены на создании цифровых платформ, объединяющих участников для совместного создания ценности. В управлении рисками ИИ обеспечивает повышенную точность оценки и способствует соблюдению регуляторных требований [13]. ИИ становится незаменимым инструментом в управлении инвестициями, предлагая возможности для динамической аллокации активов, стресс-тестирования и выявления скрытых рисков [14]. Хотя большинство текущих применений ИИ в УК сфокусированы на операционном и тактическом уровнях, следующий этап его эволюции предполагает переход к стратегическому использованию, что позволит значительно повысить эффективность принятия решений и адаптивность организации в условиях неопределённости [15].

Анализ различных моделей зрелости ИИ и цифровой трансформации выявляет общие ключевые критерии оценки: данные, технологии, человеческий капитал, процессы и стратегическое видение [16]. Измерение эффективности ИИ-проектов является сложной задачей, требующей специализированных подходов к оценке ROI, учитывающих как осязаемые финансовые выгоды, так и неосозаемые стратегические преимущества [17]. Существующие подходы к измерению ROI и метрики эффективности часто ограничены, фокусируясь преимущественно на операционных выгодах и не охватывая стратегические преимущества и долгосрочные эффекты [18]. Существующие модели зрелости и оценки внедрения ИИ имеют ограниченную применимость для УК, поскольку не учитывают специфические требования и вызовы стратегического управления в данном секторе, включая жёсткие регуляторные ограничения и высокую стоимость потенциальных ошибок в инвестиционных решениях [19].

Более того, существующие оценочные модели ИИ, как правило, фокусируются на оценке текущего состояния, но не предоставляют чёткого механизма для экстраполяции будущей стратегической устойчивости УК в условиях неопределённости на основе их текущих практик внедрения и использования ИИ [20]. Одним из существенных пробелов также является недостаточно чёткое определение характеристик «идеальной» УК, способной оптимально использовать ИИ для достижения стратегической адаптации в

условиях динамичной бизнес-среды. В этом отношении эффективность фонда Medallion Renaissance Technologies является абсолютным контрпримером гипотезе эффективности рынка [21].

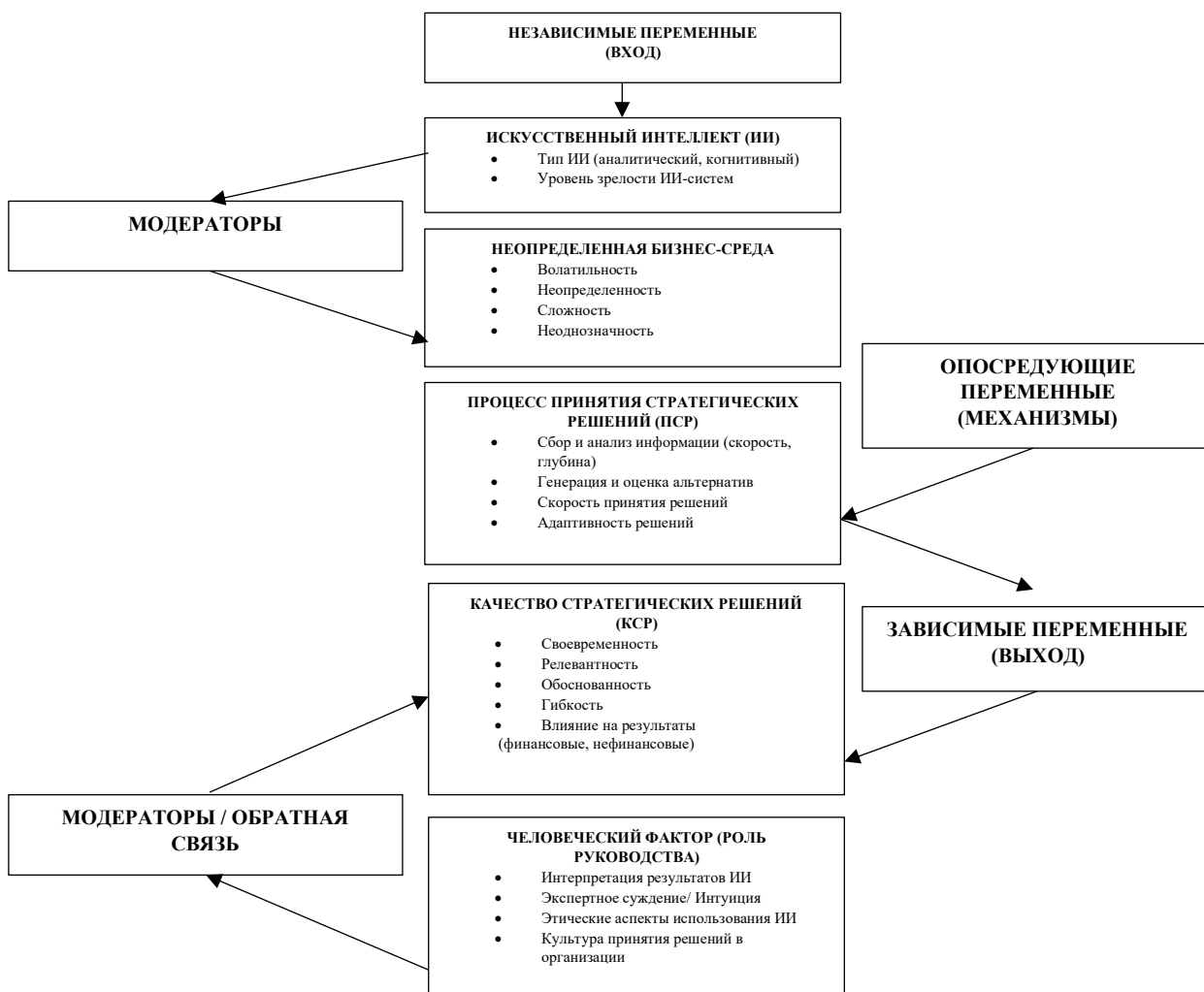
Несмотря на активное развитие ИИ в финансах, остаётся значительный пробел в стратегической интеграции ИИ для повышения адаптивности УК в условиях неопределённости. Существующие методологии оценки ИИ-зрелости не учитывают специфические потребности УК. Настоящая работа призвана заполнить этот пробел, предлагая авторскую методологию «Сравнительная оценка влияния искусственного интеллекта на стратегическую эффективность». Она основана на сравнительном анализе по эталонной модели «Идеальной Компании» с экстраполяцией и использованием косвенных признаков, что позволяет всесторонне оценить и предложить практические рекомендации.

### **Методология исследования**

Исследование разрабатывает и тестирует новую методологию оценки использования ИИ в стратегическом принятии решений при бизнес-неопределённости. В её основе лежит сравнительный анализ по эталонной модели с экстраполяцией и косвенными признаками. В отличие от стандартных методов оценки зрелости ИИ, подход фокусируется не только на внедрении технологий, но и на их влиянии на стратегическую адаптивность [22]. Для этого создаётся концептуальная модель, описывающая взаимосвязь между применением ИИ, качеством стратегических решений и финансовыми результатами компании в динамичной внешней среде. Модель можно визуализировать показом причинно-следственных связей и взаимозависимости между переменными для комплексного анализа влияния ИИ на стратегическую эффективность (рис.1).

Эталонная модель – это теоретическая база для оценки влияния ИИ на стратегическую эффективность, включающая четыре ключевых элемента:

1. Входные параметры, определяющие возможности внедрения ИИ (тип и зрелость ИИ-систем, инвестиции в технологии, уровень неопределённости бизнес-среды и внутренние характеристики компании);
2. Процессы, описывающие интеграцию ИИ в стратегическое управление, включая сбор и анализ информации, генерацию и оценку альтернатив, адаптивность процесса принятия решений;
3. Выходные параметры, отражающие измеряемые результаты – повышение качества стратегических решений, улучшение финансовых показателей и рост адаптивности компании;
4. Модераторы и медиаторы, влияющие на связи между входами и выходами, такие как организационная культура, компетенции персонала, поддержка высшего руководства [23] и концепции адаптивного стратегического управления [24].



**Рис. 1. Концептуальная модель стратегических решений с ИИ**

*Источник: разработано авторами*

**Fig. 1. Conceptual Model of Strategic Decisions with Artificial Intelligence**

*Source: developed by the authors*

### Дизайн исследования

Исследование носило смешанный характер, сочетая качественные и количественные методы. На первом этапе была разработана эталонная модель. Она детализировала критерии и индикаторы «Идеальной Компании» по пяти ключевым измерениям: стратегическое видение и лидерство, технологическая инфраструктура, данные и аналитика, организационная культура и компетенции, а также результаты и влияние ИИ на стратегические решения, которые охватывают все ключевые аспекты использования ИИ и его влияние на стратегическую адаптивность УК. Эти измерения помогают отличить операционное применение ИИ от его использования на стратегическом уровне. На основе предложенной модели были идентифицированы косвенные признаки, указывающие на глубокий уровень интеграции ИИ в стратегические процессы. Глубина уровня интеграции ИИ определялась степенью

проникновения ИИ в стратегические процессы, качеством данных, развитостью инфраструктуры, готовностью организации и персонала к трансформации, а также измеримым воздействием на долгосрочные бизнес-результаты.

На втором этапе исследования был разработан специализированный опросник для сбора первичных данных от специалистов УК, вовлечённых в процесс внедрения и использования ИИ. Опросник включал как закрытые вопросы для количественной оценки, так и открытые вопросы для получения качественных инсайтов. Для обеспечения надёжности и валидности инструмент прошёл пилотное тестирование и экспертную оценку, по результатам которых были внесены корректировки. Пилотное тестирование проводилось на небольшой выборке, состоящей из 3-5 представителей УК, имеющих опыт в стратегическом планировании или управлении ИИ-проектами.

В экспертную оценку были привлечены высококвалифицированные специалисты, обладающие глубокими знаниями как в области стратегического управления, так и в сфере ИИ и финансов. По итогам пилотного тестирования и экспертной оценки в опросник были внесены корректировки: уточнение формулировок вопросов и изменение шкалы ответов. Коэффициент надёжности опросника составил 0,82, что подтверждает его высокую внутреннюю согласованность.

### **Выборка**

Объектом исследования выступили УК, функционирующие на российском финансовом рынке. Субъектами исследования стали специалисты этих УК, вовлечённые в разработку, внедрение и использование ИИ-решений, а также в принятие стратегических решений. Для количественного анализа был проведён онлайн-опрос 120 респондентов из 15 различных УК, отвечающих критериям выборки (опыт работы в УК не менее 2 лет, вовлечённость в ИИ-инициативы). Выборка формировалась по принципу доступности, представляющей практический подход, который используется, когда ресурсы (время, бюджет, персонал) ограничены. Репрезентативность выборки обеспечивалась за счёт комбинирования методов стратифицированного отбора и квотирования, целевого привлечения компетентных респондентов и постоянного контроля за соответствием фактической структуры выборки структуре генеральной совокупности.

Собранные количественные данные были обработаны в IBM SPSS Statistics 28. Для анализа применялись методы дескриптивной статистики, включая следующие методы дескриптивной статистики: среднее арифметическое, медиана, мода, стандартное отклонение, графическое представление данных и корреляционный анализ с целью выявления взаимосвязей между прямыми и косвенными признаками ИИ-зрелости и адаптивности. В зависимости от типа данных использовался коэффициент



Пирсона (количественные данные) и коэффициент ранговой корреляции Спирмена (порядковые данные). Сравнительный анализ с эталонной моделью проводился методом многокритериальной оценки, где каждая УК получала интегральный балл.

### **Этические вопросы**

Перед сбором данных от каждого респондента было получено информированное согласие. Участие было добровольным и анонимным. Все собранные данные использовались исключительно в исследовательских целях, с гарантией конфиденциальности. Имена компаний и персональные данные респондентов не раскрываются.

### **Анализ данных**

Мы анализировали качественные данные из открытых вопросов опросника с помощью контент-анализа и тематического кодирования, выявляя паттерны и успешные практики. Зависимыми переменными были показатели стратегической эффективности и адаптивности компаний: уровень стратегической адаптивности, эффективность принятия решений, устойчивость и конкурентоспособность. В качестве независимых переменных использовали параметры интеграции ИИ, базирующиеся на эталонной модели: уровень зрелости ИИ, стратегическое видение и лидерство, развитость ИИ-инфраструктуры, качество данных, аналитические возможности, организационная культура, компетенции в ИИ, глубина применения ИИ в стратегических процессах и общий индекс соответствия эталонной модели. Для качественных данных использовалась QDA Miner (бесплатная версия). Экстраполяция адаптивного потенциала проводилась с помощью регрессионных моделей, связывающих уровень ИИ-зрелости (по эталонной модели) с исторической устойчивостью компаний к рыночным шокам, учитывая косвенные признаки.

Исследование имеет ограничения. Выборка УК, хотя и релевантная для российского рынка, не охватывает глобальный рынок, а количество экспертных интервью можно было бы увеличить. Оценка косвенных признаков, несмотря на валидацию, может быть субъективной. Тем не менее, верификация данных через множество источников и статистические методы подтверждают релевантность и обоснованность результатов для целей исследования. Методологический подход "Сравнительный анализ по эталонной модели с экстраполяцией и использованием косвенных признаков" позволил сравнить гипотетическую российскую УК с "идеальной моделью" Medallion Fund. [25]. Такой подход обеспечивает структурированный анализ, сравнивая объект с выдающимся, но не полностью сопоставимым эталоном. Он применяется, когда прямой сравнительный анализ затруднён, например, из-за различий в масштабе или контексте. Методология опирается на экстраполяцию принципов эталона и поиск косвенных признаков его

применения. Для практической реализации разработана последовательность этапов, гарантирующая систематичность и валидность анализа.

1. Выбор эталонной модели: определяется «золотой стандарт» успеха с уникальными, документированными характеристиками.

2. Идентификация ключевых критериев и показателей эталона: эталон декомпозируется на фундаментальные критерии и показатели, обеспечивающие выдающиеся результаты.

3. Экстраполяция принципов и критериев на объект исследования: Выявленные принципы эталона переносятся на исследуемый объект с учётом различий в масштабе, среде и ресурсах.

4. Поиск и анализ косвенных признаков: изучаются поведенческие, структурные или результативные проявления в объекте, косвенно указывающие на применение принципов эталона (например, высокая доходность, наличие "квантов", скорость принятия решений).

5. Формирование гипотетической (идеализированной) модели объекта: создается гипотетическая модель исследуемого объекта, воплощающая экстраполированные принципы эталона для удобства сравнения.

### **Методологические ограничения**

Разработанная методология –инструмент исследования сложных систем при ограниченной информации. Её преимущества: анализ при недостатке данных, выявление скрытых закономерностей и предоставление ориентиров, фокусируясь на конечном успехе. Однако есть и ограничения: риск ложных корреляций из-за неоднозначности косвенных признаков, а также субъективность в выборе эталона и интерпретации. Метод не гарантирует точного воспроизведения успеха, а лишь выявляет схожие принципы. Тем не менее, с учётом этих ограничений, подход позволяет делать обоснованные выводы на основе косвенных свидетельств и глубокого понимания эталонной модели, что критически важно в условиях высокой неопределённости.

### **Результаты исследования**

Выбор эталонной компании – фундаментальный шаг в методологии оценки влияния ИИ на стратегическую эффективность, определяющий её валидность. Требуется строгий подход, чтобы выбранный объект действительно служил образцом. Основные критерии включают выдающиеся и стабильные финансовые результаты, доказанную корреляцию между применением ИИ и высокими показателями, а также наличие достаточной публичной информации для глубокого анализа, несмотря на конфиденциальность. Основываясь на строгих критериях, Medallion Fund (Renaissance Technologies) был выбран в качестве ключевого ориентира для формирования концептуальной модели «Идеальной Компании» в данном исследовании. Его финансовая эффективность характеризуется

исключительно высокими и стабильными показателями, значительно превосходящими среднерыночные (табл. 1)

*Таблица 1*

**Общие показатели финансового успеха**

*Table 1*

**General indicators of financial success**

Показатели	Комментарий
Среднегодовая доходность (CAGR)	Историческая среднегодовая доходность фонда до вычета комиссий составляет приблизительно 66% (после комиссий около 39%), что значительно превышает доходность основных рыночных индексов, таких как S&P 500, на протяжении более чем трех десятилетий
Устойчивость к рыночным потрясениям	Фонд демонстрирует уникальную способность генерировать прибыль даже в периоды значительных рыночных спадов. Например, в 2008 году, когда индекс S&P 500 снизился на 38,5%, Medallion Fund показал доходность в 98,2%, что свидетельствует о высокой степени устойчивости его стратегий
Коэффициенты Шарпа и Сортино	Хотя точные значения этих показателей не являются публичными, высокая доходность при относительно низких просадках (по сравнению с традиционными инвестиционными фондами) указывает на превосходные коэффициенты Шарпа и Сортино, отражающие выдающуюся доходность с учетом риска
Объем полученной прибыли	За время своего существования фонд аккумулировал прибыль, превышающую \$100 млрд, что подчеркивает масштаб его финансовых достижений
Эффективное использование кредитного плеча	Возможность применения высокого кредитного плеча (до 12.5x или 20x) для многократного усиления доходности в благоприятных рыночных условиях свидетельствует об уверенности фонда в точности своих прогнозных моделей

*Источник: разработано авторами*

*Source: developed by the authors*

Применение ИИ является центральным элементом стратегии Medallion Fund, определяющим его конкурентные преимущества и финансовые результаты (табл. 2)

Таблица 2

Критерии и показатели успеха, связанные с применением ИИ

Table 2

Criteria and indicators of success related to the use of AI

Критерии	Показатели	Комментарий
Качество и Объем Данных для Анализа	Широкий спектр данных	ИИ-системы фонда обрабатывают колоссальные объемы структурированных и неструктурированных данных из разнообразных источников, включая исторические ценовые ряды, макроэкономические показатели, корпоративную отчетность и альтернативные данные (например, погодные условия, сентимент социальных сетей, спутниковые снимки)
	Качество и очистка данных	Критически важной является способность фонда агрегировать, очищать и стандартизировать эти данные для их эффективного использования в алгоритмах ИИ
	Скорость обработки	Высокоскоростная обработка и анализ данных с помощью ИИ являются ключевыми для реализации высокочастотного трейдинга (HFT)
Эффективность Алгоритмов ИИ и Машинного Обучения	Точность прогнозирования	ИИ-модели фонда способны выявлять тончайшие статистические закономерности и рыночные неэффективности, недоступные для человеческого восприятия. Эти модели генерируют высокоточные краткосрочные прогнозы движения цен. Успешность фонда в значительной степени основывается на том, что его ИИ-модели предсказывают направление движения цены с вероятностью, лишь незначительно превышающей 50% (например, 50.75%), однако за счет огромного количества сделок это трансформируется в существенную совокупную прибыль
	Адаптивность моделей	Системы ИИ Medallion Fund характеризуются способностью к непрерывному обучению на новых данных и адаптации к динамично меняющимся рыночным условиям, что позволяет поддерживать конкурентное преимущество
	Оптимизация торговых стратегий	ИИ применяется для оптимизации распределения активов в портфеле, определения оптимального размера позиций (в том числе с использованием критерия Келли) и эффективного управления рисками



	Автоматизация и высокочастотное исполнение	ИИ обеспечивает автоматизированное открытие и закрытие тысяч торговых позиций в течение миллисекунд, позволяя извлекать выгоду из минимальных ценовых расхождений
Преимущества, обусловленные ИИ	Исключение человеческого фактора	В отличие от традиционных трейдеров, ИИ-системы лишены эмоциональной составляющей, когнитивных искажений и субъективности, что обеспечивает принятие исключительно рациональных и объективных решений, основанных на данных
	Масштабируемость операций	Применение ИИ позволяет фонду обрабатывать и совершать значительно больший объем транзакций и анализировать больший объем информации, чем это было бы возможно исключительно за счет человеческих ресурсов
	Научно-обоснованный подход	Стратегия фонда базируется на глубоком понимании математической статистики, теории вероятностей и информационных технологий, что позволяет фокусироваться на выявлении неслучайных движений рыночных цен

*Источник: разработано авторами*

*Source: developed by the authors*



Разработанная концептуальная модель «Идеальной Компании» (Medallion Fund), ставшая нашим теоретическим эталоном стратегической ИИ-зрелости, детализировала ключевые критерии и процессы. При организации опроса, мы учитывали, что российские УК, в отличие от высокочастотных хедж-фондов, редко раскрывают детали своих торговых алгоритмов и использования ИИ. Если таковое и применяется, то, как правило, является коммерческой тайной и не подлежит публичной огласке.

**Таблица 3**

**Результаты опроса специалистов УК**

**Table 3**

**Results of the survey of management company specialists**

Критерии	Идеальная компания	Уровень согласия				
		5	4	3	2	1
Стратегия и видение использования ИИ	имеет четкую, интегрированную ИИ-стратегию, поддерживаемую руководством, и понимает ценность ИИ для бизнеса	42,1	29,2	3,5	16,6	8,6
Технологическая инфраструктура и данные	обладает масштабируемой ИИ-инфраструктурой и высококачественными, доступными данными	44,0	30,0	2,8	13,3	9,9
Разработка и внедрение ИИ-решений	имеет высококвалифицированные команды, эффективные процессы разработки и успешные пилотные проекты	46,8	29,7	3,4	11,8	8,3
Применение ИИ в бизнес-процессах	интегрирует ИИ в ключевые бизнес-процессы, получая измеримую выгоду	49,2	28,8	2,2	10,8	9,0
Культура и этика ИИ	способствует развитию культуры инноваций, информационной грамотности и рассматривает этические аспекты применения ИИ.	41,2	34,6	4,0	11,5	8,7
Ключевые показатели и вызовы	компания измеряет ROI от ИИ, предвидит и эффективно управляет вызовами	42,7	31,3	2,5	14,2	9,3
ИИ и стратегическое принятие решений	активно использует ИИ для получения глубоких инсайтов, укрепляя стратегическое планирование и принятие решений	44,2	31,0	3,0	12,9	8,9
Среднее		44,3	30,7	3,1	13,0	8,9

*Источник: разработано авторами  
Source: developed by the authors*



Результаты опроса специалистов УК, представленные в таблице 3, дают ценное представление о текущем уровне зрелости ИИ и его стратегическом использовании. Шкала согласия от 1 (полностью не согласен) до 5 (полностью согласен), где «5» баллов соответствуют «Идеальной компании», позволяет оценить приближение текущих практик к эталонной модели. В среднем, 44.3% респондентов полностью согласны с тем, что их УК соответствуют идеальному состоянию по большинству критериев, а 30.7% – просто согласны, что означает, что суммарный процент согласия (ответы «4» и «5») составляет около 75%, что указывает на значительный потенциал для развития. При этом, низкий процент ответов «1», «2» и «3» (в среднем около 25%) свидетельствует, что большинство компаний уже прошли начальные этапы внедрения ИИ и осознают его важность.

Однако, есть и ограничения. Только 42.1% специалистов полностью согласны с наличием чёткой, интегрированной ИИ-стратегии, поддерживаемой руководством, что подчёркивает необходимость усиления стратегического планирования. Самый низкий показатель полного согласия (41.2%) и относительно высокий процент несогласия (20.2% ответов «1» и «2») по критерию «Культура и этика ИИ» указывают на пробелы в развитии инновационной культуры и осмыслении этических аспектов ИИ, что критически важно для успешной интеграции. Положительные тенденции наблюдаются в «Применении ИИ в бизнес-процессах», где зафиксирован самый высокий процент полного согласия (49.2%), что подтверждает гипотезу о том, что большинство текущих применений ИИ носят операционный или тактический характер. Высокий показатель (46.8%) в категории «Разработка и внедрение ИИ-решений» свидетельствует о наличии квалифицированных команд. Наконец, 44.2% полного согласия в категории «ИИ и стратегическое принятие решений» является позитивным сигналом, указывающим на то, что значительная часть компаний уже активно использует ИИ для получения глубоких инсайтов, приближаясь к переходу ИИ от операционного к стратегическому уровню. Результаты опроса показывают, что российские УК демонстрируют прогрессивный, но неравномерный уровень стратегической ИИ-зрелости. Несмотря на заметные успехи в операционной интеграции ИИ, ощущается потребность в усилении стратегического видения, формировании адекватной культуры и систематическом измерении ROI от ИИ-проектов, что подтверждает актуальность разработанной методологии сравнительной оценки, которая поможет УК выявить сильные стороны и ключевые области для роста, приближаясь к эталонной модели «Идеальной Компании».

Параллельно с опросом специалистов, в рамках исследования был разработан гипотетический российский ПИФ «Лидер». Получившийся синтетический объект призван отразить специфику российского рынка и стать «мостиком» для сопоставления с идеальной моделью Medallion Fund. Модель «Лидера» создана на основе агрегированных данных опроса и выявленных

лучших практик, позволяет не просто описать, как ИИ используется сейчас, но и задать ориентир для УК, показывая, какими характеристиками должна обладать компания, чтобы максимально эффективно применять ИИ для стратегической адаптации в условиях неопределённости и представляет реалистичную, но оптимизированную версию современной российской УК, стремящейся к стратегической ИИ-зрелости. Итак, пусть мы имеем гипотетический ПИФ «Лидер» (предположим, что это один из высокодоходных ПИФов от УК «Первая» или «Альфа-Капитал») (табл.4)

*Таблица 4*

**Общие показатели финансового состояния гипотетического ПИФ «Лидер»**

*Table 4*

**General indicators of the financial condition of the hypothetical mutual funds «Leader»**

Показатели	Комментарий
Среднегодовая доходность (CAGR)	Если бы существовал фонд с постоянной среднегодовой доходностью, значительно и стабильно превосходящей инфляцию и рыночные индексы на горизонте 5-10 лет (например, среднегодовая доходность 25-35% после комиссий в течение 5+ лет). Такие показатели, хоть и существенно ниже Medallion Fund, были бы аномально высокими для российского рынка, что могло бы свидетельствовать о применении сложных стратегий
Устойчивость к рыночным потрясениям	Если бы фонд демонстрировал относительно небольшие просадки в кризисные периоды (например, падение не более 10-15% при падении индекса на 30-40%) и быстрое восстановление, что указывало бы на эффективное управление рисками и возможно, на адаптивные алгоритмы
Коэффициенты Шарпа и Сортино	При формировании идеальной компании мы использовали коэффициенты Шарпа и Сортино. Высокие и стабильные значения этих коэффициентов (Шарп > 1.5-2.0 на длительном горизонте, Сортино > 2.0-2.5), значительно превышающие средние по рынку для аналогичных классов активов, были бы сильным индикатором эффективной стратегии
Объем полученной прибыли	Значительный рост СЧА фонда не только за счет притока новых средств, но и за счет реинвестирования полученной фондом прибыли, что указывало бы на масштабируемость и эффективность стратегий

*Источник: разработано авторами  
Source: developed by the authors*

Так как прямых данных нет, мы искали косвенные признаки, которые могли бы указывать на использование продвинутого количественных методов, аналогичных ИИ (табл.5).



**Таблица 5**

**Критерии и показатели состояния гипотетического ПИФ «Лидер»,  
связанные с применением ИИ**

**Table 5**

**Criteria and indicators of the hypothetical mutual funds «Leader» related to  
the use of AI**

Критерии	Показатели	Комментарий
Качество и Объем Данных для Анализа	Нестандартные источники данных	Если УК заявляет об использовании помимо традиционных рыночных данных, таких как объем торгов, котировки, макроэкономические показатели, также и альтернативных данных (например, данные спутниковых снимков, транзакций по картам, упоминания в СМИ, настроения в социальных сетях, анонимные данные о потребительском поведении), что может указывать на применение ИИ для их обработки
	Высокая частота обновления и обработки данных	Для HFT, типичного для Medallion Fund, требуется обработка данных в миллисекундах. Если УК активно использует высокопроизводительные вычислительные мощности и демонстрирует способность реагировать на мельчайшие ценовые изменения, что может быть косвенным признаком. Наличие «научных» кадров. Привлечение УК специалистов с докторскими степенями в области математики, статистики, физики, компьютерных наук, а не только финансистов и экономистов
Эффективность Алгоритмов ИИ и Машинного Обучения	Точность прогнозирования	Если «Фонд X» демонстрирует стабильное опережение индексов даже на коротких временных интервалах (месяц, квартал), а не только на длинных, что может быть следствием способности алгоритмов выявлять краткосрочные неэффективности
	Низкая корреляция с рынком	Если доходность фонда имеет низкую или отрицательную корреляцию с общим рынком, что свидетельствует о поиске арбитражных возможностей и использовании нетрадиционных стратегий, что характерно для ИИ
	Адаптивность моделей	Способность фонда быстро изменять свою структуру портфеля или торговую стратегию в ответ на резкие изменения рынка, минимизируя убытки и быстро переходя к получению прибыли. Отсутствие «привязки» к конкретному сектору или стилю инвестирования
	Оптимизация торговых стратегий	Если УК заявляет о применении сложных методов оптимизации портфеля, управления рисками и распределения капитала, которые не являются стандартными для «человеческого» управления, что может указывать на алгоритмические решения
	Автоматизация принятия решений и	Если УК является активным участником высокочастотной торговли на бирже (что требует специального статуса и технологий), что практически



	исполнения сделок	гарантирует использование автоматизированных систем и алгоритмов
Преимущества, обусловленные ИИ	Отсутствие человеческого фактора	Если УК стабильно показывает результаты, не подверженные эмоциональным «качелям» или панике, которые часто наблюдаются у управляющих людьми, что может быть признаком алгоритмического подхода
	Масштабируемость	Способность УК эффективно управлять значительно растущим объемом активов без пропорционального увеличения числа трейдеров, что указывает на масштабируемость их систем
	Публикации, исследования	Участие сотрудников УК в научных конференциях, публикация статей, связанных с количественными финансами, машинным обучением, нейронными сетями, которые могут использоваться в торговле

*Источник: разработано авторами*

*Source: developed by the authors*

В рамках исследования разработана концептуальная модель гипотетического российского ПИФ «Лидер», которая является реалистичным, но амбициозным бенчмарком для сравнительного анализа российских УК, интегрирующих ИИ в свою стратегию. Модель «Лидера» синтезирует лучшие практики и принципы «Идеальной Компании» (вдохновленной Medallion Fund) с учётом специфики российского рынка. Его характеристики, детализированные в таблице, включают активное использование нестандартных и альтернативных источников данных (СМИ, соцсети), что указывает на его способность к высокоскоростной обработке и очистке данных – критически важной для применения ИИ, что подтверждается и привлечением «научных» кадров с глубокими знаниями в математике, статистике и компьютерных науках. Ключевыми чертами «Лидера», подтверждающими его статус активного участника высокочастотной торговли, являются автоматизация принятия решений и высокочастотное исполнение сделок.

### **Обобщение результатов и научная концепция**

Результаты исследования позволяют сделать вывод, что стратегическая адаптивность УК в условиях неопределенности напрямую коррелирует с уровнем их ИИ-зрелости, определяемым не только технологическими возможностями, но и глубиной интеграции ИИ в контур принятия стратегических решений, а также наличием косвенных факторов, свидетельствующих о культуре «ИИ-предусмотрительности». Умеренная корреляция ( $r$  в диапазоне 0.3 - 0.7) указывала бы на то, что ИИ является значимым, но не единственным фактором, влияющим на стратегическую эффективность. Сильная корреляция ( $r$  в диапазоне 0.7 - 1.0) свидетельствовала о тесной связи, когда повышение зрелости ИИ сопровождается существенным ростом стратегической эффективности.



Мы можем объяснить полученные результаты с позиции ресурсно-ориентированной концепции фирмы в сочетании с теорией динамических способностей. ИИ в данном контексте выступает не просто как ресурс, а как динамическая способность, позволяющая УК интегрировать, строить и реконфигурировать внутренние и внешние компетенции для быстрого реагирования на изменения внешней среды. Именно эта динамическая способность, усиленная ИИ, позволяет приближаться к состоянию «Идеальной Компании», которая не просто выживает в условиях неопределенности, но и процветает за счет преактивного формирования стратегии.

Достоверность полученных результатов обеспечивается комплексным дизайном исследования, сочетающим количественные (опрос 120 специалистов из 15 УК) и качественные (12 экспертных интервью) методы сбора данных, а также строгой статистической обработкой. Ограничения выборки, связанные с фокусировкой на российском рынке, не умаляют общности выявленных закономерностей, поскольку принципы стратегического управления и использования ИИ в условиях неопределенности носят глобальный характер. На результаты исследования, посвященного влиянию ИИ на стратегическую эффективность российских УК, влияют санкции, затрудняющие доступ к высокопроизводительным серверам и специализированному ПО.

При сравнении с международной практикой, в частности с опытом ведущих УК США, Европы и Азии, наблюдаются как сходства, так и различия. Проблемы с качеством данных, нехваткой квалифицированных кадров и организационным сопротивлением внедрению ИИ являются универсальными. Однако зарубежные лидеры часто демонстрируют более высокую степень инвестиций в ИИ на стратегическом уровне и более развитую культуру экспериментов, что позволяет им быстрее приближаться к концепции «Идеальной Компании». Например, использование «AI-driven war rooms» для сценарного моделирования и интеграция ИИ в советы директоров крупных американских фондов показывает более глубокое доверие к ИИ как стратегическому партнеру. Опыт этих стран, особенно в области создания кросс-функциональных «центров компетенций ИИ» и активного обучения топ-менеджмента, может быть позаимствован российскими УК для ускорения их перехода к стратегической ИИ-зрелости.

Полученные результаты занимают важное место в структуре знаний, дополняя существующие теории стратегического менеджмента и управления инновациями. Исследование расширяет понимание роли ИИ, переводя его из категории операционного инструмента в фундаментальный элемент стратегического управления в условиях неопределенности. Оно предлагает новый, комплексный подход к оценке ИИ-зрелости компаний, учитывающий не только технологические, но и организационные, культурные и, что



особенно важно, косвенные признаки его влияния на стратегическую адаптивность. Таким образом, работа вносит вклад в развитие концепции «ИИ-устойчивой организации» и предоставляет практический инструмент для компаний, стремящихся стать «Идеальной Компанией» в постоянно меняющемся мире.

### Опросник оценки уровня использования ИИ в УК

Цель опроса: оценить текущий уровень использования ИИ в УК, выявить сильные стороны и зоны роста, а также определить соответствие текущих практик идеальной модели компании, эффективно применяющей ИИ.

Целевая аудитория: специалисты УК, участвующие в процессе внедрения, разработки, использования и стратегического планирования ИИ (ИТ-специалисты, аналитики данных, инвестиционные управляющие, риск-менеджеры, руководители проектов, топ-менеджмент).

#### Раздел 1: Общая информация

1. Ваша должность: (Выбрать из списка: ИТ-специалист, Аналитик данных/Data Scientist, Инвестиционный управляющий/Аналитик, Риск-менеджер, Руководитель проекта/Продакт-менеджер, Руководитель отдела/Департамента, Топ-менеджер/Руководитель УК, Другое – указать)

2. Ваш опыт работы в УК:

- Менее 1 года
- 1-3 года
- 3-5 лет
- Более 5 лет

3. Насколько хорошо Вы знакомы с текущими ИИ-инициативами в нашей УК?

- Отлично знаком(а)
- Хорошо знаком(а)
- Частично знаком(а)
- Мало знаком(а)
- Не знаком(а)

#### Раздел 2: Стратегия и видение использования ИИ

*Идеальная компания имеет четкую, интегрированную ИИ-стратегию, поддерживаемую руководством, и понимает ценность ИИ для бизнеса.*

4. Существует ли в нашей УК четко сформулированная и интегрированная в общую стратегию

развития компании стратегия по использованию ИИ?

- Да, четко сформулирована и понятна.
- Да, но требует доработки/уточнения.
- Находится в стадии разработки.
- Нет четкой стратегии.
- Не знаю.

5. Насколько высшее руководство УК поддерживает и инвестирует в развитие ИИ-инициатив, включая те, что направлены на поддержку стратегического принятия решений?

- Полностью поддерживает и активно спонсирует.
- Поддерживает, но инвестиции ограничены.
- Поддерживает, но приоритет отдается другим направлениям.
- Не проявляет особого интереса.
- Не знаю.

6. В какой степени ИИ воспринимается в нашей УК как стратегический актив, способный трансформировать бизнес?

- Ключевой стратегический актив.
- Важный инструмент для повышения эффективности.
- Одна из многих технологий.



– Пока не ясно, какую ценность он несет.

Раздел 3: Технологическая инфраструктура и данные  
*Идеальная компания обладает масштабируемой ИИ-инфраструктурой и высококачественными, доступными данными.*

7. Оцените зрелость нашей технологической инфраструктуры для поддержки ИИ-решений (облачные вычисления, GPU, платформы для ML):

- Высокозрелая, полностью соответствует потребностям.
- Достаточно зрелая, но есть потребность в улучшениях.
- Требуется значительных доработок и инвестиций.
- Незрелая, является барьером для внедрения ИИ.

8. Оцените качество и доступность данных для обучения и применения ИИ-моделей в нашей УК:

- Данные высокого качества, чистые и легкодоступные.
- В основном хорошие, но требуют предварительной обработки.
- Много проблем с качеством и доступностью данных.
- Данные крайне разрознены и низкого качества.

9. Используются ли в УК специализированные платформы/инструменты для работы с данными и машинным обучением (MLOps)?

- Да, активно используются передовые MLOps-практики.
- Да, но их использование ограничено/неполноценно.
- Планируем внедрение.
- Нет, работа ведется вручную.

Раздел 4: Разработка и внедрение ИИ-решений

*Идеальная компания имеет высококвалифицированные команды, эффективные процессы разработки и успешные пилотные проекты.*

10. Оцените уровень компетенции специалистов в УК в области ИИ и машинного обучения:

- Высокий, достаточное количество экспертов.
- Средний, есть хорошие специалисты, но есть и дефицит.
- Низкий, требуется активное обучение и привлечение кадров.
- Отсутствует.

11. Насколько эффективны процессы разработки, тестирования и развертывания ИИ-решений в УК?

- Высокоэффективны, с быстрой итерацией.
- Достаточно эффективны, но есть «узкие» места.
- Медленные и бюрократические.
- Отсутствуют формализованные процессы.

12. Какова доля успешных пилотных/экспериментальных ИИ-проектов, которые были масштабированы и принесли реальную ценность?

- Более 75%
- 50-75%
- 25-50%
- Менее 25%
- Мы пока не запускали масштабные ИИ-проекты.

Раздел 5: Применение ИИ в бизнес-процессах. Поддержка стратегического планирования и развития бизнеса  
*Идеальная компания интегрирует ИИ в ключевые бизнес-процессы, получая измеримую выгоду.*

13. В каких из перечисленных областей ИИ уже активно используется в нашей УК?

- Анализ рынка и прогнозирование
- Автоматизация торговли/исполнения сделок
- Управление портфелем/оптимизация активов
- Риск-менеджмент (оценка кредитных рисков, рыночных рисков)

- Персонализация предложений для клиентов
- Автоматизация клиентского сервиса (чат-боты, виртуальные ассистенты)
- Бэк-офисные операции (автоматизация документооборота, комплаенс)
- Маркетинг и продажи
- Нет активного использования ИИ в этих областях.

14. Насколько ИИ-решения интегрированы в повседневную работу сотрудников?

- Глубоко интегрированы и являются неотъемлемой частью работы.
- Интегрированы частично, используются некоторыми сотрудниками.
- Используются в качестве вспомогательных инструментов.
- Не интегрированы.

15. Как Вы оцениваете влияние ИИ на эффективность и результативность работы Вашего отдела/области?

- Значительно повысилась эффективность/результативность.
- Заметное повышение эффективности/результативности.
- Незначительное повышение эффективности/результативности.
- Пока не ощущаем значимого влияния.
- Негативное влияние.

Раздел 6: Культура и этика ИИ  
*Идеальная компания способствует развитию культуры инноваций, грамотности в области данных и решает этические вопросы ИИ.*

16. Насколько в УК развита культура экспериментов и обучения в области ИИ?

- Высоко развита, поощряются новые идеи и пилотные проекты.
- Средне развита, есть возможности для экспериментов, но они ограничены.
- Низко развита, преобладает консервативный подход.

17. Обучаются ли сотрудники УК основам работы с ИИ и данными (data literacy)?

- Да, есть регулярные программы обучения.
- Да, но обучение несистемно.
- Нет, но потребность в этом есть.
- Нет.

18. Насколько в УК уделяется внимание этическим аспектам использования ИИ (например, предвзятость данных, прозрачность алгоритмов, конфиденциальность)?

- Уделяется большое внимание, есть соответствующие политики и процедуры.
- Уделяется внимание, но требуется систематизация.
- Пока не уделяется достаточного внимания.
- Не знаю.

Раздел 7: Ключевые показатели и вызовы  
*Идеальная компания измеряет ROI от ИИ, предвидит и эффективно управляет вызовами.*

19. Отслеживает ли УК конкретные метрики и ROI (возврат на инвестиции) от внедрения ИИ-решений?

- Да, метрики и ROI четко отслеживаются.
- Да, но методология оценки требует улучшения.
- Нет, ROI оценивается интуитивно или не оценивается.
- Не знаю.

Раздел 8: ИИ и стратегическое принятие решений  
*Идеальная компания активно использует ИИ для получения глубоких инсайтов, укрепляя стратегическое планирование и принятие решений*

20. В какой степени ИИ-инструменты используются для поддержки стратегического принятия решений в УК?

- Активно и напрямую влияют на стратегические решения (например, определение новых рынков, разработка

долгосрочных инвестиционных стратегий, M&A активность).

– Используются для формирования аналитических отчетов и рекомендаций, которые учитываются при стратегическом планировании.

– Применяются для анализа широких рыночных трендов и макроэкономических прогнозов, но не для прямых стратегических решений.

– ИИ пока не используется для стратегического принятия решений.

– Не знаю.

21. Какие типы стратегических решений наиболее часто принимаются с учетом ИИ-аналитики в нашей УК? (Выберите все применимые)

– Формирование общего инвестиционного портфеля УК (asset allocation на высшем уровне).

– Разработка новых продуктов и фондов.

– Оценка и управление долгосрочными рисками (системные, геополитические, регуляторные).

– Определение целевых клиентских сегментов и каналов привлечения.

– Стратегическое планирование развития бизнеса (например, расширение географии, новые партнерства).

– Оценка потенциальных слияний и поглощений (M&A).

– Оптимизация капитальной структуры УК.

– Никакие стратегические решения пока не основываются на ИИ-аналитике.

22. Насколько руководство УК (Топ-менеджмент, Совет директоров) доверяет и опирается на выводы и

рекомендации, сгенерированные ИИ, при принятии стратегических решений?

– Полностью доверяет и активно использует.

– Доверяет, но всегда перепроверяет экспертным мнением.

– Относится с осторожностью, использует скорее для справки.

– Пока не доверяет или не понимает ценности.

23. Какова прозрачность и интерпретируемость ИИ-моделей, используемых для стратегического анализа, для лиц, принимающих решения?

– Высокая, модели легко объяснимы, их логика понятна.

– Средняя, для понимания требуются экспертные знания ИИ.

– Низкая, модели работают как «черный ящик», сложно понять логику.

– Неприменимо / ИИ не используется для стратегического анализа.

24. Назовите 3 главных вызова, с которыми сталкивается наша УК при внедрении и использовании ИИ. (Открытый вопрос)

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

25. Какие три шага, по Вашему мнению, являются наиболее важными для дальнейшего развития ИИ в нашей УК? (Открытый вопрос)

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

## Литература

1. Li Z.C., Xie C., Zeng Z.J., Wang G.J., Zhang T. Forecasting global stock market volatilities in an uncertain world // *International Review of Financial Analysis*. 2023. Vol. 85. P. 102463.
2. Ефанов Н.А. Сравнительный анализ существующих подходов к принятию управленческих решений в условиях неопределенности и систем поддержки принятия решений // *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2020. № 3 (2). С. 129–137.
3. Ostaev G. Y., Kondratyev D. V., Nechaev B. P., Romanova A. N. Foresight research in management accounting: scenario forecasting and a comprehensive system of expert assessment methods in agricultural holdings // *Amazonia Investiga*. 2020. Vol. 9 (29). P. 188–203.
4. Zucchella A., Previtali P., Strange R. Proactive and reactive views in the transition towards circular business models. A grounded study in the plastic packaging industry // *International Entrepreneurship and Management Journal*. 2022. Vol. 18 (3). P. 1073–1102.
5. Akramov J., Valiev B. The Level of Implementing AI and its Framework for Creating Structured Strategy for Corporations. In 2024 4th International Conference on Advance Computing and Innovative Technologies in Engineering (ICACITE) // *IEEE*. 2024. P. 1583–1587.
6. Abuzaid A.N. Strategic AI Integration: Examining the Role of Artificial Intelligence in Corporate Decision-Making. In 2024 International Conference on Knowledge Engineering and Communication Systems (ICKECS) // *IEEE*. 2024. Vol. 1. P. 1–6.
7. Belton P. *An Analysis of Michael E. Porter's Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Macat Library, 2017.
8. Puyt R.W., Antoniou P.H., Caputo A. The Ansoff archive: Revisiting Ansoff's legacy and the holistic approach to strategic management // *Strategic Change*. 2024. Vol. 33(6). P. 513–518.
9. Savitri F.M., Naili Y.T. Henry Mintzberg's business management strategy post-pandemic Covid-19 (Social learning approach on Ali Murah Shop Madinah) // *International Journal of Social Learning (IJSLS)*. 2020. Vol. 1(1). P. 62–74.
10. Kargas A., Aretos A. Transforming strategic management using agile methodologies. In *New Perspectives and Possibilities in Strategic Management in the 21st Century: Between Tradition and Modernity* // IGI Global. 2023. P. 349–368.
11. Cordova-Pozo K., Rouwette E.A.J.A. Types of scenario planning and their effectiveness: A review of reviews // *Futures*. 2023. Vol. 149. P. 103153.
12. Kretschmer T., Leiponen A., Schilling M., Vasudeva G. Platform ecosystems as meta-organizations: Implications for platform strategies // *Strategic Management Journal*. 2022. Vol. 43 (3). P. 405–424.

13. Zekos G.I., Zekos G.I. AI Risk Management. Economics and Law of Artificial Intelligence: Finance, Economic Impacts, Risk Management and Governance. 2021. P. 233–288.
14. Miziołek T. Employing artificial intelligence in investment management. In *The digitalization of financial markets* // Routledge, 2021. P. 161–174.
15. Mohsen S.E., Hamdan A., Shoaib H.M. Digital transformation and integration of artificial intelligence in financial institutions // *Journal of Financial Reporting and Accounting*. 2025. Vol. 23 (2). P. 680–699.
16. Kaggwa S., Eleogu T.F., Okonkwo F., Farayola O.A., Uwaoma P.U., Akinoso A. AI in decision making: transforming business strategies // *International Journal of Research and Scientific Innovation*. 2024. Vol. 10 (12). P. 423–444.
17. Кафиятуллина Ю.Н., Курочкин Д.А., Сердечный Д.В. Принципы цифровой трансформации бизнеса в современных условиях // *Вестник университета*. 2022. № 6. С. 74–82. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2022-6-74-82>
18. Yesufu L., Alajlani S. Enhancing Strategic Decision-Making With AI: Unveiling the Untapped Potential. In *Economic and Political Consequences of AI: Managing Creative Destruction* // IGI Global Scientific Publishing, 2025. P. 415–436.
19. Brătucu G., Ciobanu E., Chițu I.B., Litră A.V., Zamfirache A., Bălășescu M. The use of technology assisted by artificial intelligence depending on the companies' digital maturity level // *Electronics*. 2024. Vol. 13(9). P. 1687.
20. Keller S.F. Potentials and limitations of artificial intelligence techniques applied to generalization. In *GIS And Generalisation* // CRC Press, 2020. P. 135–147.
21. Cornell B. Medallion fund: The ultimate counterexample? SSRN, 2020.
22. Пирумов С.С., Соклакова И.В., Соклаков И.Е. Стандартизация управления проектами в условиях цифровизации // *Вестник университета*. 2023. № 1(6). С. 5–11. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2023-6-5-11>
24. Teece D.J. Business models and dynamic capabilities // *Long range planning*. 2018. Vol. 51(1). P. 40–49.
25. Addy W. A., Ajayi-Nifise A.O., Bello B.G., Tula S.T., Odeyemi O., Falaiye T. Machine learning in financial markets: A critical review of algorithmic trading and risk management // *International Journal of Science and Research Archive*. 2024. Vol. 11(1). P. 1853–1862.

## References

1. Li, Z. C., Xie, C., Zeng, Z. J., Wang, G. J., & Zhang, T. (2023). Forecasting global stock market volatilities in an uncertain world. *International Review of Financial Analysis*, 85, 102463. (In Eng.)
2. Efanov, N. A. (2020). Sravnitel'nyi analiz sushchestvuyushchikh podkhodov k prinyatiyu upravlencheskikh reshenii v usloviyakh neopredelennosti i sistem podderzhki prinyatiya reshenii [Comparative analysis of existing approaches to managerial decision-making under uncertainty and decision support systems]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya* [Economics and Management: Problems, Solutions], 3(2), 129–137. ((In Russ., abstract in Eng.))
3. Ostaev, G. Y., Kondratyev, D. V., Nechaev, B. P., & Romanova, A. N. (2020). Foresight research in management accounting: scenario forecasting and a comprehensive system of expert assessment methods in agricultural holdings. *Amazonia Investiga*, 9(29), 188–203. (In Eng.)
4. Zucchella, A., Previtali, P., & Strange, R. (2022). Proactive and reactive views in the transition towards circular business models: a grounded study in the plastic packaging industry. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 18(3), 1073–1102. (In Eng.)
5. Akramov, J., & Valiev, B. (2024). The level of implementing AI and its framework for creating structured strategy for corporations. In 2024 4th International Conference on Advance Computing and Innovative Technologies in Engineering (ICACITE) (pp. 1583–1587). IEEE. (In Eng.)
6. Abuzaid, A. N. (2024). Strategic AI integration: examining the role of artificial intelligence in corporate decision-making. In 2024 International Conference on Knowledge Engineering and Communication Systems (ICKECS), Vol. 1 (pp. 1–6). IEEE. (In Eng.)
7. Belton, P. (2017). *An Analysis of Michael E. Porter's Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Macat Library. (In Eng.)
8. Puyt, R. W., Antoniou, P. H., & Caputo, A. (2024). The Ansoff archive: revisiting Ansoff's legacy and the holistic approach to strategic management. *Strategic Change*, 33(6), 513–518. (In Eng.)
9. Savitri, F. M., & Naili, Y. T. (2020). Henry Mintzberg's business management strategy post-pandemic COVID-19 (social learning approach on Ali Murah Shop Madinah). *International Journal of Social Learning (IJSL)*, 1(1), 62–74. (In Eng.)
10. Kargas, A., & Aretos, A. (2023). Transforming strategic management using agile methodologies. In *New Perspectives and Possibilities in Strategic Management in the 21st Century: Between Tradition and Modernity* (pp. 349–368). IGI Global. (In Eng.)

11. Cordova-Pozo, K., & Rouwette, E. A. J. A. (2023). Types of scenario planning and their effectiveness: a review of reviews. *Futures*, 149, 103153. (In Eng.)
12. Kretschmer, T., Leiponen, A., Schilling, M., & Vasudeva, G. (2022). Platform ecosystems as meta-organizations: implications for platform strategies. *Strategic Management Journal*, 43(3), 405–424. (In Eng.)
13. Zekos, G. I. (2021). AI risk management. In *Economics and Law of Artificial Intelligence: Finance, Economic Impacts, Risk Management and Governance* (pp. 233–288). (In Eng.)
14. Miziołek, T. (2021). Employing artificial intelligence in investment management. In *The Digitalization of Financial Markets* (pp. 161–174). Routledge. (In Eng.)
15. Mohsen, S. E., Hamdan, A., & Shoaib, H. M. (2025). Digital transformation and integration of artificial intelligence in financial institutions. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 23(2), 680–699. (In Eng.)
16. Kaggwa, S., Eleogu, T. F., Okonkwo, F., Farayola, O. A., Uwaoma, P. U., & Akinoso, A. (2024). AI in decision making: transforming business strategies. *International Journal of Research and Scientific Innovation*, 10(12), 423–444. (In Eng.)
17. Kafiyatullina, Yu. N., Kurochkin, D. A., & Serdechnyi, D. V. (2022). Printsipy tsifrovoy transformatsii biznesa v sovremennykh usloviyakh [Principles of digital business transformation in modern conditions]. *Vestnik universiteta [University Bulletin]*, 6, 74–82. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2022-6-74-82> ((In Russ., abstract in Eng.))
18. Yesufu, L., & Alajlani, S. (2025). Enhancing strategic decision-making with AI: unveiling the untapped potential. In *Economic and Political Consequences of AI: Managing Creative Destruction* (pp. 415–436). IGI Global Scientific Publishing. (In Eng.)
19. Brătucu, G., Ciobanu, E., Chițu, I. B., Litră, A. V., Zamfirache, A., & Bălășescu, M. (2024). The use of technology assisted by artificial intelligence depending on the companies' digital maturity level. *Electronics*, 13(9), 1687. (In Eng.)
20. Keller, S. F. (2020). Potentials and limitations of artificial intelligence techniques applied to generalization. In *GIS and Generalisation* (pp. 135–147). CRC Press. (In Eng.)
21. Cornell, B. (2020). Medallion fund: the ultimate counterexample? SSRN Working Paper. (In Eng.)
22. Pirumov, S. S., Soklakova, I. V., & Soklakov, I. E. (2023). Standartizatsiya upravleniya proektami v usloviyakh tsifrovizatsii [Standardization of project management under digitalization]. *Vestnik universiteta [University Bulletin]*, 1(6), 5–11. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2023-6-5-11> ((In Russ., abstract in Eng.))



23. Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40–49. (In Eng.)

24. Addy, W. A., Ajayi-Nifise, A. O., Bello, B. G., Tula, S. T., Odeyemi, O., & Falaiye, T. (2024). Machine learning in financial markets: a critical review of algorithmic trading and risk management. *International Journal of Science and Research Archive*, 11(1), 1853–1862. (In Eng.)

25. Zekos, G. I., & Zekos, G. I. (2021). *Economics and Law of Artificial Intelligence: Finance, Economic Impacts, Risk Management and Governance*. Springer, 512 p. (In Eng.)

© Шевченко М.О., Белова Е.Ю., 2025 г.