

Научный журнал «Менеджер». 2026. № 1(115). С. 5-19.

Scientific Journal "Manager". 2026;(1/115): 5-19.

Современный менеджмент: проблемы теории и практики

Научная статья

УДК 330.1

JEL: B41, D81, G41

EDN: VJBUEV

ВАК 5.2.6. Менеджмент

ЭВОЛЮЦИЯ ПАРАДИГМ НАУЧНОЙ РАЦИОНАЛЬНОСТИ КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ФУНДАМЕНТ РАЗВИТИЯ ТЕОРИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ

Елена Вячеславовна Бочарова

Отделение – Национальный банк по Республике Карелия Северо-Западного главного управления Банка России, Петрозаводск, Республика Карелия, Россия, Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов, Санкт-Петербург, Россия, Slavna2001@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0003-2347-0400>

Аннотация. Проблема. Исследование посвящено методологическому переосмыслению инструментария принятия инвестиционных решений в условиях усложнения экономических систем и роста фундаментальной неопределённости, что актуализирует потребность в новых подходах. **Методология.** Методологической основой работы выступает концепция исторически сменяющих друг друга типов научной рациональности (классической, неклассической, постнеклассической). В рамках данной теоретической конструкции применялись методы теоретического и историко-генетического анализа, сравнительного анализа и систематизации для изучения эволюции методов инвестиционного анализа. **Результаты исследования.** Реконструирована логика трансформации инвестиционных методов, демонстрирующая их связь со сменой парадигм. Установлено соответствие жёсткого детерминизма классической рациональности статическим и дисконтным моделям (чистая приведенная стоимость – NPV, внутренняя норма доходности – IRR), вероятностного детерминизма неклассической парадигмы – методам учёта риска (сценарный анализ, Монте-Карло), а системной постнеклассической рациональности – инструментам управления возможностями (реальные опционы, мультикритериальный анализ). Показано, что в современной практике все три типа рациональности образуют иерархическую систему принятия решений. Рассмотрена интеграция поведенческой экономики в рамках постнеклассической парадигмы, исследовано влияния цифровизации на эволюцию рациональности в инвестиционном анализе, проведён разбор постнеклассической рациональности и устойчивого развития (экологическое, социальное и корпоративное управление – ESG) как новой парадигмы. **Практическое применение.** Ключевой вывод обосновывает необходимость применения постнеклассической рациональности как методологической основы для совершенствования инвестиционных методов. Этот подход адекватен для учёта нелинейной динамики, интеграции ценностных установок субъекта управления и трансформации неопределённости в источник стратегических возможностей, формируя фундамент для дальнейших прикладных разработок. Представлены практические рекомендации для организаций, стремящихся построить сбалансированную систему инвестиционного анализа.

Ключевые слова: научная рациональность, классическая рациональность, неклассическая рациональность, постнеклассическая рациональность, инвестиционные решения, методы инвестиционного анализа, жизненный цикл организации, управление в условиях неопределённости

Для цитирования: Бочарова Е. В. Эволюция парадигм научной рациональности как методологический фундамент развития теории инвестиционных решений // Научный журнал «Менеджер». 2026. № 1(115). С. 5-19. EDN: VJBUEV.



© Бочарова Е.В., 2026

Modern management: problems of theory and practice

Original article

**EVOLUTION OF PARADIGMS OF SCIENTIFIC RATIONALITY
AS A METHODOLOGICAL FOUNDATION FOR THE DEVELOPMENT
OF INVESTMENT DECISION THEORY**

Elena V. Bocharova

Branch – National Bank of the Republic of Karelia of the Bank of Russia Northwestern Main Directorate, Petrozavodsk, Republic of Karelia, Russia,
Saint-Petersburg University of the Humanities and Social Sciences, Saint-Petersburg, Russia,
Bocharova-ev@ranepa.ru, <https://orcid.org/0009-0003-2347-0400>

Abstract. Problem. This research is dedicated to the methodological reinterpretation of the toolkit for making investment decisions in conditions of increasing complexity of economic systems and growing fundamental uncertainty, which actualizes the need for new approaches. **Methodology.** The methodological basis of the work is the concept of historically successive types of scientific rationality (classical, non-classical, post-non-classical). Within this theoretical framework, methods of theoretical and historical-genetic analysis, comparative analysis, and systematization were applied to study the evolution of investment analysis methods. **Research Results.** The logic of the transformation of investment methods, demonstrating their connection with the change of paradigms, has been reconstructed. A correspondence has been established between the rigid determinism of classical rationality and static and discounted models (Net Present Value – NPV, Internal Rate of Return – IRR), the probabilistic determinism of the non-classical paradigm and methods of risk accounting (scenario analysis, Monte Carlo), and the systemic post-non-classical rationality and tools for managing opportunities (real options, multi-criteria analysis). It is shown that in modern practice, all three types of rationality form a hierarchical decision-making system. The integration of behavioral economics within the post-non-classical paradigm is considered, the influence of digitalization on the evolution of rationality in investment analysis is investigated, and an analysis of post-non-classical rationality and sustainable development (environmental, social, and corporate governance – ESG) as a new paradigm is conducted. **Practical Application.** The key finding substantiates the necessity of applying post-non-classical rationality as a methodological basis for improving investment methods. This approach is adequate for accounting for non-linear dynamics, integrating the value orientations of the management subject, and transforming uncertainty into a source of strategic opportunities, thereby forming the foundation for further applied developments. Practical recommendations are presented for organizations striving to build a balanced system of investment analysis.

Keywords: scientific rationality, classical rationality, non-classical rationality, post-non-classical rationality, investment decisions, investment analysis methods, organizational life cycle, management under uncertainty

For citation: Bocharova, E. V. (2026). Evolution of paradigms of scientific rationality as a methodological foundation for the development of investment decision theory. *Scientific Journal "Manager"*, 1(115), 5–19. (In Russian). EDN: VJBUEV.

Введение

Одним из центральных вызовов экономической науки и управленческой практики XXI века остаётся методологическое обоснование инвестиционных решений. Традиционные модели, опирающиеся на детерминистические прогнозы и гипотезу рационального поведения, всё чаще демонстрируют свою несостоятельность при столкновении с принципиально нестабильной, нелинейной средой, порождающей рыночные аномалии и системные кризисы [1]. Эта методологическая напряжённость сигнализирует о глубоком кризисе классической парадигмы.



© Bocharova, E.V., 2026

Кризис этот носит двойственную природу. С одной стороны, он обусловлен онтологической неопределённостью внешней среды, характеризуемой технологическими разрывами, геополитической турбулентностью и климатическими изменениями. В таких условиях, описываемых как «радикальная неопределённость» (Ф. Найт, Дж. М. Кейнс), инвестиционный процесс трансформируется из технической калькуляции в стратегическое искусство навигации, где будущие вероятности невозможно ни объективно оценить, ни корректно определить [2]. С другой стороны, налицо антропологическая неопределённость, связанная с пересмотром природы субъекта принятия решений. Данные нейронаук и поведенческой экономики опровергают модель «гомоэкономикуса», демонстрируя системное влияние когнитивных искажений, эмоций и ограниченной вычислительной способности человека на финансовые решения.

Эволюция теории и практики инвестирования представляет собой яркий пример смены типов научной рациональности в философии науки [3]. Классическая финансовая парадигма с её идеалом абсолютной объективности и полной рациональности уступает место неклассическому подходу, признающему относительность и влияние субъекта, а затем – постнеклассической рациональности. Последняя интегрирует ценностные ориентации, принципиальную неопределённость и рассматривает экономику как сложную саморазвивающуюся систему [4; 5]. В этом контексте концепция рациональных ожиданий замещается моделью ограниченной рациональности, а открытия поведенческой экономики вступают в прямое противоречие с неоклассическими аксиомами¹.

Данная философско-методологическая трансформация нашла прямое отражение в инструментарии инвестиционного анализа. Происходит последовательный сдвиг: от опоры на дисконтирование денежных потоков в относительно предсказуемой среде к акценту на анализ рисков и вероятностные сценарии, а далее – к внедрению современных методов, учитывающих стратегическую гибкость и управленческую адаптацию. К последним относятся модели реальных опционов, стоимостно-ориентированное управление (VBM) и интеграция ESG-критериев, учитывающих системное воздействие компании на среду [6; 7].

Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью целостного осмысления этой взаимосвязи. Существующие работы, как правило, фокусируются либо на критике классики, либо на описании новых инструментов, без выявления их глубинной связи со сменой общенаучных парадигм. Данная статья призвана восполнить этот пробел, предлагая структурированный концептуальный каркас, в котором конкретные финансовые методики выводятся из фундаментальных типов рационального мышления. Такой подход позволяет не только объяснить генезис современных методов, но и наметить пути их дальнейшей эволюции. Практическая значимость работы заключается в предоставлении управленцам и аналитикам основы для критической оценки и осознанного выбора инвестиционных инструментов, адекватных уровню неопределённости и стратегическим задачам компании.

Цель и задачи исследования

Целью данной статьи является проведение историко-философского анализа эволюции типов научной рациональности и их влияния на формирование и развитие методов обоснования инвестиционных решений. Для достижения цели поставлены следующие задачи: 1) раскрыть сущность классической, неклассической и постнеклассической рациональности; 2) проследить историческую трансформацию инвестиционных методов в контексте смены парадигм рациональности; 3) проанализировать отражение этих типов в современных подходах; 4) обосновать применение постнеклассической рациональности как методологической основы для совершенствования методов с учётом жизненного цикла организации (ЖЦО).

¹ Schettkat, R. (2018). Revision or Revolution? A Note on Behavioral vs. Neoclassical Economics. Research Papers in Economics. 18 p. URL: <https://ideas.repec.org/p/bwu/schdps/sdp18005.html>.

Методы и материалы исследования

Исследование носит теоретико-методологический характер и основано на применении комплекса общенаучных и специальных методов. Методологической основой работы выступила концепция исторически сменяющих друг друга типов научной рациональности, разработанная в трудах отечественных философов науки В. С. Степина, В. В. Ильина и их последователей. Данная концепция задаёт общую схему анализа, позволяющую выявить глубинные мировоззренческие и эпистемологические основания, лежащие в основе конкретных экономических моделей.

В процессе исследования были использованы следующие методы:

теоретический анализ и синтез – для изучения и систематизации философской, экономической и управленческой литературы по проблемам научной рациональности, теории принятия инвестиционных решений и концепции жизненного цикла организации;

историко-генетический метод – для реконструкции логики и этапов развития методов инвестиционного анализа (от статических к мультикритериальным) в их взаимосвязи с эволюцией научных парадигм;

сравнительный анализ – для сопоставления характеристик классического, неклассического и постнеклассического типов рациональности и соответствующих им инструментариев инвестиционного анализа.

Метод систематизации и классификации применён для структурирования выявленных соответствий между типами рациональности, методами анализа и задачами различных стадий ЖЦО, что нашло отражение в разработанной автором сводной таблице.

Материалом исследования послужили фундаментальные работы по философии науки, классические и современные учебники и монографии по корпоративным финансам и инвестиционному анализу, а также статьи в рецензируемых научных журналах по экономике и управлению, опубликованные за последние 10 лет. Анализ материалов был направлен на реконструкцию методологических оснований рассматриваемых концепций – как прямо сформулированных, так и подразумеваемых – и их соотнесение с историческими типами научной рациональности.

Результаты исследования и их обсуждение

Теоретические основы. Концепция исторически сменяющих друг друга типов научной рациональности, разработанная В. С. Степиным (2006), описывает эволюцию идеалов и норм исследования, критериев научности.

Классический тип рациональности (XVII-XIX вв.) базируется на принципах объективности и абсолютной истины, лапласовского детерминизма, элементаризма и строгого разделения субъекта и объекта познания. Идеалом выступает теоретическая механика, мир понимается как детерминированный механизм [2]. В экономике это соответствует модели «рационального эгоиста», чьё поведение подчинено логике максимизации полезности. Классическая финансовая парадигма предполагает, что рациональные инвесторы выбирают эффективный портфель для получения максимальной долгосрочной доходности в рамках допустимого риска¹.

В методологии инвестиционного анализа это мировоззрение породило идеал «точного расчёта». Инвестиционный проект рассматривался как аналог физического тела, траекторию которого (денежные потоки) можно точно рассчитать, зная начальные условия (первоначальные вложения) и действующие силы (норму дисконта, отражающую временную стоимость денег и риск). При этом сама норма дисконта часто бралась как усреднённая, рыночная, что подразумевало существование некоего объективного, единого для всех инвесторов эталона оценки. Такая методология игнорировала не только стохастическую природу рынков, но и стратегическую активность самого управляющего, который в рамках проекта может принимать решения, меняющие его исходную траекторию.

Неклассический тип рациональности (рубеж XIX-XX вв. – середина XX в.) формируется под влиянием теории относительности и квантовой механики. Он признаёт относительность истины, зависимость характеристик объекта от средств наблюдения, активную роль субъекта. Детерминизм становится вероятностным, однако системность ещё не является

центральным принципом [8]. В этот период происходит осознание того, что экономические теории и модели не являются ценностно-нейтральными [9]. Появляется понимание, что инвестиционная рациональность приобретает иное значение в условиях нелинейности рынков¹, а отклонения от рационального поведения становятся неоспоримым доказательством существования рыночных аномалий, которые традиционные теории с трудом объясняют [10].

Постнеклассический тип рациональности (конец XX в. – по настоящее время) ориентирован на изучение сложных, саморазвивающихся, человеческих систем (экосистем, социума, экономики). Ключевыми чертами становятся: системность и синергетика, интеграция ценностно-целевых структур субъекта в процесс познания, междисциплинарность, признание принципиальной неопределённости и нелинейности развития [3]. Этот тип в наибольшей степени соответствует ценностному пониманию рациональности, где рациональность действия определяется не только его логической обоснованностью, но и соответствием системе ценностей субъекта. Многие открытия поведенческой экономики, представляющие отход от неоклассических аксиом [5], находят своё методологическое обоснование в рамках этой парадигмы. Данные типы не отменяют, а дополняют друг друга, формируя многоуровневую систему.

Историческая трансформация инвестиционных методов. Эволюция инвестиционного анализа является яркой иллюстрацией смены типов рациональности.

В эпоху классической рациональности доминировали статические (срок окупаемости) и дисконтные методы (NPV, IRR), построенные на жёстком детерминизме. Проект рассматривался как изолированный объект, анализ предполагал единственно верный прогноз и игнорировал управленческую гибкость и неопределённость [6]. Антропологической предпосылкой выступала модель «рационального эгоиста», выбирающего эффективный портфель для максимизации долгосрочной доходности в рамках допустимого риска¹. Однако, как показывает развитие поведенческой экономики, эта модель игнорирует неоспоримые эмпирические доказательства аномалий, возникающих из-за психологических, аффективных и эмоциональных факторов [10]. Иррациональное поведение инвесторов остаётся устойчивым феноменом, сохраняющимся даже в эпоху распространения сложных аналитических инструментов [11].

Неклассическая рациональность привнесла учёт риска и неопределённости. Появление анализа чувствительности, сценарного анализа и метода Монте-Карло ознаменовало переход к вероятностному детерминизму. Оценка проекта стала зависеть от выбранных допущений и методов, отражая относительность истины. Однако инструменты для активного управления риском и гибкостью оставались ограниченными. На этом этапе становится явным, что выбор моделей и теорий рационального выбора не нейтрален, а отражает определённые ценностные установки.

Формирование постнеклассической рациональности привело к восприятию инвестиционного проекта как сложной, нелинейной системы, неразрывно связанной со стратегией компании и её жизненным циклом. Этот переход происходит на фоне осознания, что многие открытия поведенческой экономики представляют собой не пересмотр, а революционный отход от неоклассических аксиом [4]. На первый план вышли методы, устанавливающие роль ценностного выбора и управленческой гибкости: метод реальных опционов, оценивающий право на будущие действия, и мультикритериальный анализ, интегрирующий финансовые, стратегические, социальные и экологические критерии (ESG) [12; 13]. Этот подход соответствует ценностному измерению рациональности, где решение считается рациональным, если оно согласуется с системой ценностей и долгосрочными целями организации. Фокус сместился с расчёта стоимости на управление возможностями и стратегическое позиционирование.

Методологическая взаимосвязь типов рациональности и стадий жизненного цикла организации. Концепция жизненного цикла организации (ЖЦО) исходит из того, что компании в своём развитии проходят через качественно различные стадии, каждая из которых характеризуется специфическими целями, ресурсными ограничениями,

структурой денежных потоков и уровнем неопределённости. Эти различия требуют дифференцированного подхода к обоснованию инвестиционных решений, что делает концепцию ЖЦО естественным «полигоном» для применения разных типов научной рациональности.

Проведён анализ, который показывает, как особенности каждой стадии ЖЦО коррелируют с методологическими принципами классической, неклассической и постнеклассической рациональности.

1. Становление (зарождение, стартап). На стадии становления компания характеризуется отсутствием устойчивых денежных потоков (часто – убытками), высокой степенью неопределённости относительно будущей бизнес-модели, неясностью рыночных перспектив и необходимостью «проверки гипотез» о жизнеспособности продукта или услуги. Инвестиции на этой стадии носят преимущественно венчурный характер и направлены не столько на получение немедленной прибыли, сколько на создание платформы для будущего роста.

Применение классической рациональности на этой стадии методологически некорректно и потенциально опасно. Расчёт NPV или IRR для стартапа неизбежно будет опираться на крайне волатильные и ненадежные прогнозы. Ставка дисконтирования, рассчитанная традиционными методами (например, CAPM), либо окажется неприменимой из-за отсутствия рыночных котировок, либо будет настолько высокой, что сделает любой проект заведомо убыточным.

Неклассический подход, ориентированный на вероятностную оценку рисков, также имеет ограниченную применимость на стадии становления. Сценарный анализ и метод Монте-Карло требуют задания распределений вероятностей для ключевых параметров. Однако в условиях радикальной неопределённости, характерной для стартапов, эти вероятности невозможно оценить объективно.

Наиболее адекватной методологической основой для стадии становления выступает постнеклассическая рациональность, и именно метод реальных опционов. Венчурные инвестиции в стартап могут быть концептуализированы как приобретение опциона на будущий рост [14]. Ценность такого опциона определяется не текущими денежными потоками (которых нет), а волатильностью и потенциалом создания новой ценности. Управленческая гибкость – возможность поэтапного финансирования, право отказаться от проекта при получении негативной информации, опционы на расширение в случае успеха – становится ключевым фактором создания стоимости.

2. Рост. На стадии роста компания демонстрирует устойчивое увеличение выручки, захват рыночной доли, появление положительных, хотя и волатильных, денежных потоков. Среда характеризуется высокой конкурентной динамикой, но уже поддается вероятностному описанию: можно оценить рыночные тренды, действия конкурентов, эластичность спроса.

Классическая рациональность по-прежнему недостаточна, поскольку единый детерминистический прогноз не способен учесть множественность траекторий развития в конкурентной среде. Однако элементы классического подхода уже применимы для оценки отдельных проектов в рамках понятного бизнеса.

Доминирующую роль на этой стадии приобретает неклассическая рациональность с её инструментарием анализа чувствительности и сценарного моделирования. Компании на стадии роста активно используют стресс-тестирование инвестиционных гипотез, чтобы понять уязвимость бизнес-модели к изменениям ключевых параметров – цен на сырьё, действий конкурентов, макроэкономических шоков. Анализ чувствительности позволяет выявить критические факторы успеха, а сценарный анализ – подготовиться к различным вариантам развития событий.

В то же время на стадии роста начинают проявлять себя и элементы постнеклассического подхода. Компания сталкивается с необходимостью стратегического выбора: на каких рынках расти за счёт собственных ресурсов, а где через поглощения (приобретения); развивать ли новые продуктовые линейки. Эти решения требуют оценки опционов

на расширение – права, но не обязанности инвестировать дополнительные средства при благоприятном развитии ситуации. Так, Credit Suisse HOLT, применяя жизненно-цикловый подход к инвестициям, именно для стадии роста рекомендует использовать комбинацию факторов динамики цен и качества, что соответствует нелинейной логике постнеклассического мышления [15].

3. Зрелость. Стадия зрелости характеризуется стабильными, предсказуемыми денежными потоками, устоявшейся рыночной позицией, снижением волатильности и, как следствие, минимумом стратегических неожиданностей. Это «естественная среда обитания» классической рациональности.

Именно на этой стадии методы дисконтированных денежных потоков (NPV, IRR) работают наиболее эффективно. Для проектов модернизации производства, замены оборудования, оптимизации издержек можно построить достаточно надёжный прогноз денежных потоков, и решение принимается на основе чёткого количественного критерия. Финансовый консерватизм и стандартизация, обеспечиваемые классическим подходом, здесь вполне уместны и достаточны.

Однако неклассический подход также сохраняет своё значение на стадии зрелости – но уже не как основной, а как инструмент верификации. Любую инвестиционную идею, даже в стабильной компании, целесообразно тестировать различными сценариями, чтобы оценить устойчивость финансовой модели к возможным шокам.

Более того, стратегические инвестиции в инновации или выход на новые рынки, осуществляемые зрелой компанией, уже требуют выхода за рамки классической парадигмы. Когда зрелая компания приобретает стартап или запускает принципиально новый продукт, она должна применять постнеклассический инструментарий – оценивать опционы на будущий рост, учитывать нефинансовые критерии, интегрировать ценностные установки. Исследования AXA IM показывают, что для зрелых, но продолжающих расти компаний (Mature Growth) эффективнее использовать momentum-факторы, а не традиционные value-метрики². Таким образом, на стадии зрелости происходит иерархическое наложение типов рациональности: классический фундамент для рутинных решений дополняется неклассической проверкой рисков и постнеклассической стратегической оценкой прорывных проектов.

4. Спад и обновление. На стадии спада компания сталкивается с сокращением рынков, устареванием бизнес-модели, падением рентабельности. Традиционные инвестиции в поддержание текущих активов становятся неэффективными. Критически важными становятся решения о выходе из непрофильных активов, реструктуризации, перезапуске бизнеса.

Классический подход на этой стадии даёт систематически искажённые сигналы. Расчёт NPV для проектов реструктуризации часто показывает отрицательные значения, поскольку не учитывает «стоимости бездействия», то есть потерь от дальнейшего пребывания в спаде. Ставка дисконтирования, рассчитанная по историческим данным, не отражает реальных альтернативных издержек.

Неклассический подход позволяет оценить вероятностные сценарии, но оставляет компанию перед мучительным выбором: ликвидировать бизнес сейчас или пытаться его спасти, без понимания того, как можно активно управлять процессом трансформации.

Наиболее адекватной методологической основой для стадии спада и обновления выступает постнеклассическая рациональность в следующих её проявлениях.

Мультикритериальный анализ. Решения о реструктуризации, продаже активов или перезапуске бизнеса не могут приниматься исключительно на основе финансовых показателей. Необходимо учитывать социальные последствия (занятость, локальные сообщества), ценность бренда и репутации, экологические обязательства, долгосрочные

² AXA Investment Managers. How understanding the corporate lifecycle can offer valuable investment insights // AXA IM USA. 2024. URL: <https://www.axa-im-usa.com/investment-strategies/equities/insights/how-understanding-corporate-lifecycle-can-offer-valuable-investment-insights>.

стратегические перспективы [16]. Мультикритериальный анализ позволяет интегрировать эти разнородные факторы в единую систему оценки.

Опционы на переключение и отказ. Компании на стадии спада должны оценивать ценность гибкости: возможность переключиться на новые бизнес-модели, право отказаться от убыточных направлений с минимальными потерями. Опционный подход позволяет квантифицировать эту гибкость и принимать более взвешенные решения.

Важно отметить, что стадия спада может быть преодолена через успешное обновление, и тогда компания возвращается к более ранним стадиям жизненного цикла. Классическим примером является компания IBM, которая в 1990-х годах находилась на грани краха, но благодаря стратегической переориентации с производства оборудования на IT-услуги и консалтинг успешно перешла в фазу нового роста [16]. Такие трансформации невозможны без применения постнеклассического мышления, поскольку они требуют пересмотра базовых ценностных установок и стратегического видения.

Соответствие эволюции методов смене парадигм рациональности и их связь с задачами различных стадий развития компании наглядно представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Сопоставление типов научной рациональности, характеристик инвестиционного анализа и адекватности методов на разных стадиях жизненного цикла организации

Table 1 – Correlation of scientific rationality types, characteristics of investment analysis, and adequacy of methods at different stages of the organizational life cycle

Тип рациональности и философско-методологические основы	Доминирующие методы инвестиционного анализа. Ключевые характеристики анализа	Адекватность на стадиях ЖЦО
Классическая объективность, абсолютная истина, лапласовский детерминизм, разделение субъекта и объекта	Статические (срок окупаемости, простая норма прибыли). Динамические (NPV, IRR, индекс прибыльности). Жёсткий детерминизм, единственный прогноз, поиск «объективной» стоимости, игнорирование неопределённости и гибкости	Зрелость (оценка модернизации в стабильных условиях). Операционный уровень в любой фазе (технический фундамент, фильтр)
Неклассическая относительность истины, вероятностный детерминизм, влияние средств наблюдения и субъекта на объект	Анализ чувствительности, сценарный анализ, метод Монте-Карло, модели с учётом премии за риск. Учёт риска и неопределённости, множественность сценариев, относительность оценки (зависит от допущений). Ограниченность в управлении гибкостью	Рост (анализ рисков в условиях конкурентной динамики). Уровень управления рисками в любой фазе («стресс-тестирование» гипотез)
Постнеклассическая системность, синергетика, интеграция ценностно-целевых структур субъекта, признание принципиальной неопределённости и нелинейности сложных саморазвивающихся систем	Метод реальных опционов (оценка управленческой гибкости). Мультикритериальный анализ (включая ESG-критерии). Управление неопределённостью как возможностью, стратегическая ориентация, интеграция нефинансовых критериев, учёт уникальной траектории развития системы	Становление (оценка стратегического потенциала и опционов на рост). Спад/Обновление (мультикритериальный анализ радикальных решений). Стратегический уровень в любой фазе (определение долгосрочных приоритетов)

Пояснения по столбцу «Адекватность на стадиях ЖЦО»:

для классического типа рациональности «Зрелость (оценка модернизации в стабильных условиях)» – ситуация идеального применения. На стадии зрелости у компании стабильные, предсказуемые денежные потоки, понятный рынок, минимум стратегических

неожиданностей. Например, при замене старого станка на новый, обновлении парка автомобилей методы вроде NPV (чистой приведенной стоимости) эффективно работают, дают точный, однозначный ответ для принятия инвестиционного решения. «Операционный уровень в любой фазе (технический фундамент, фильтр)» – это универсальная роль. Независимо от того, на какой стадии ЖЦО находится, финансовый отдел всегда считает базовые показатели (срок окупаемости, NPV). Это является фильтром для отсева заведомо провальных проектов;

для неклассического типа рациональности: «Рост (анализ рисков в условиях конкурентной динамики)». Стадия роста характеризуется агрессивной конкуренцией, захватом рынка, быстро меняющейся средой. Одного прогноза недостаточно. Нужно понимать спектр возможностей, например, если конкурент снизит цены, если сырьё подорожает? На стадии роста ключевые инструменты – это сценарный анализ и анализ чувствительности. Они отвечают на вопросы: «При каких условиях проект выживет и где он критически уязвим». При этом уровень управления рисками применим в любой стадии жизненного цикла. То есть любую инвестиционную идею, даже в стабильной зрелой компании, нужно тестировать разными сценариями, чтобы понять, насколько финансовая модель устойчива;

для постнеклассической рациональности наиболее характерны стадии «Становление... Спад/Обновление». Например, становление (стартап): нет стабильных потоков, часто одни убытки. Его ценность в потенциале, команде, технологии. Метод реальных опционов оценивает не сегодняшнюю прибыль, а право на будущий рост (опцион на расширение). Решение принимается на основе видения и стратегического потенциала. Аналогично для стадии «Спад/Обновление». Когда компания в кризисе, требуются радикальные решения (продать часть бизнеса, перезапустить бренд). Здесь также подойдёт мультикритериальный анализ, который позволяет учесть социальные последствия увольнений, ценность бренда, экологические обязательства наравне с финансовыми показателями. «Стратегический уровень в любой фазе (определение долгосрочных приоритетов)» означает, что это уровень Совета директоров и топ-менеджмента. Например, в зрелой компании, принимая решение о выходе на новый рынок или покупке инновационного стартапа, руководство использует постнеклассическое мышление, а именно оценивает стратегические опционы (какие новые возможности это откроет?), взвешивает решение по множеству критериев (финансы, репутация, синергия с текущим бизнесом, влияние на кадры), обсуждает ценностный выбор («Мы хотим быть лидером в «зелёных» технологиях, даже если это дороже»).

Как было отмечено выше, в современной реальности сосуществуют все три типа рациональности. Однако их взаимодействие в текущей практике выходит за рамки простого параллельного использования. Они образуют сложную иерархическую систему [6], где каждый уровень не только решает свои специфические задачи, но и находится в постоянном диалектическом взаимодействии с другими.

Классическая рациональность выступает как «цифровой фундамент» и операционный уровень (обязательные расчёты NPV, IRR), обеспечивая финансовый консерватизм, стандартизацию и сравнимость проектов. Неклассическая рациональность функционирует на уровне управления рисками и аналитической подготовки, используя инструменты «стресс-тестирования» инвестиционных гипотез (сценарный анализ, Монте-Карло). Постнеклассическая рациональность составляет стратегический уровень принятия решений, отвечающий за долгосрочное развитие, интеграцию ценностей и управление в условиях фундаментальной неопределённости.

Важно подчеркнуть, что эта иерархия не является строгой и линейной, а скорее представляет собой динамическую, рекурсивную систему. Решения и ценностные установки, формируемые на стратегическом (постнеклассическом) уровне, непосредственно влияют на критерии и параметры анализа на нижележащих уровнях. Например, стратегический выбор в пользу ESG-трансформации [17], сделанный Советом директоров, приводит к включению специфических экологических и социальных рисков в сценарные модели и анализ чувствительности (неклассический уровень), корректировке денежных

потоков или ставки дисконтирования в базовом расчёте NPV для учёта будущих регуляторных издержек или репутационных выгод (классический уровень).

Обратное влияние также существенно. Данные, полученные на операционном и аналитическом уровнях (например, расчёт отрицательного NPV или выявление катастрофического сценария с высокой вероятностью), могут стать триггером для переосмысления задачи на стратегическом уровне. Вместо автоматического отказа от проекта может быть инициирован поиск реальных опционов [18; 19], способных изменить его экономику (опцион на отсрочку, изменение масштаба), или переформулирование его целей в рамках мультикритериальной системы с иными приоритетами. Таким образом, современная система инвестиционного анализа представляет собой целостный мыслительный контур, где разные типы рациональности взаимодействуют по принципу обратной связи, обеспечивая как финансовую дисциплину, так и стратегическую адаптивность.

Постнеклассическая рациональность предлагает методологический ключ к системной интеграции выводов поведенческой экономики в инвестиционный процесс. В рамках классической и неклассической парадигм когнитивные искажения (рамки, стадное поведение) часто рассматривались как «шум» или «ошибки», искажающие рациональный выбор. Постнеклассический подход позволяет учесть их как неотъемлемые элементы сложной адаптивной системы «человек-среда». Например, такое искажение как неприятие потерь может быть не просто констатировано, но и формализовано в рамках теории перспектив и учтено при построении функций полезности в расширенных мультикритериальных моделях. Эффект владения и статус-кво предубеждение напрямую связаны с трудностями принятия решений на стадии спада или обновления ЖЦО, когда необходимо отказаться от устаревших активов. Их осознанное признание позволяет разрабатывать специальные процедуры и протоколы для таких решений (например, привлечение внешних оценщиков).

Таким образом, постнеклассическая парадигма не отвергает иррациональные компоненты, а включает их в расширенную, более реалистичную модель рациональности, адаптированную к сложности человеческого поведения. Это превращает процесс принятия инвестиционных решений из технической процедуры расчёта в управленческое искусство, требующее рефлексии, коммуникации и учёта человеческого фактора на всех уровнях.

Для повышения прикладной верифицируемости предложенной методологической модели рассмотрим схематичный пример, демонстрирующий различие управленческих выводов при использовании классического, неклассического и постнеклассического подходов к оценке инвестиционного проекта.

Предположим, что промышленная компания на стадии зрелости рассматривает проект перехода на «зелёную» технологию производства, предполагающий существенные капитальные вложения и снижение выбросов CO₂. При классическом подходе расчёт чистой приведенной стоимости показывает отрицательное значение вследствие высоких первоначальных инвестиций и более длительного периода окупаемости. В рамках данной логики проект признаётся экономически нецелесообразным.

Неклассический анализ дополняет оценку сценарным моделированием: учитываются возможные изменения цен на углеродные квоты, вероятность ужесточения экологического регулирования и колебания спроса на продукцию. В оптимистическом сценарии NPV становится положительной, однако высокая дисперсия результатов делает решение рискованным, и при доминировании консервативной установки проект, вероятнее всего, будет отклонён.

Постнеклассическая рациональность трансформирует саму постановку задачи. Во-первых, применяется метод реальных опционов, позволяющий оценить стратегическую гибкость проекта: возможность масштабирования технологии, выхода на новые рынки или получения регуляторных преференций в будущем [18]. Во-вторых, в модель интегрируются ESG-критерии, учитывающие влияние экологической модернизации на стоимость капитала, репутационный капитал и доступ к устойчивому финансированию [17].

В результате проект может рассматриваться не как изолированный инвестиционный поток, а как платформа стратегических возможностей, создающая долгосрочные конкурентные преимущества и сниженная регуляторные риски. Даже при умеренно отрицательном статическом NPV суммарная опционная стоимость и стратегический эффект способны изменить итоговое решение в пользу реализации проекта.

Таким образом, различие подходов заключается не только в инструментарии, но и в статусе проекта:

в классической модели – это детерминированный денежный поток;

в неклассической – вероятностная конструкция с набором сценариев;

в постнеклассической – динамическая система стратегических возможностей, встроенная в ценностную и институциональную среду компании.

Показательным примером различий между методологическими подходами является кризис цепочки поставок пальмового масла, связанный с взаимодействием Nestle и поставщика Sinar Mas [20].

В 2010 г. поставщик обеспечивал более дешёвое сырьё, что в рамках классического подхода означало повышение маржинальности продукции. С точки зрения дисконтированных денежных потоков отказ от поставок приводил к росту себестоимости и снижению прибыли, следовательно, рациональным решением являлось сохранение контракта.

Однако возник экологический конфликт, инициированный Greenpeace, повлекший угрозу бойкота продукции и падение нематериальной стоимости бренда [21].

Возможные варианты решений могли бы быть: при классическом подходе целесообразно выбрать более дешёвого поставщика (Sinar Mas) и обеспечить рост прибыли; при неклассическом подходе, ориентированном на риск-сценарии, существует вероятность репутационных потерь, которые в сумме могут существенно превысить прибыль от продолжения работы с поставщиком. Компания пошла по пути постнеклассического подхода: изменила среду – разорвала контракт и сформировала новый стандарт устойчивых поставок³, обеспечив рост долгосрочной стоимости бренда⁴.

Данный пример показывает, что объектом оптимизации выступает не денежный поток проекта, а траектория взаимодействия организации со средой, что соответствует логике постнеклассической парадигмы инвестиционного анализа.

Ограничения постнеклассической парадигмы в инвестиционном анализе. Признавая методологическую адекватность и эвристический потенциал постнеклассической рациональности для обоснования инвестиционных решений в условиях современной неопределённости, необходимо также обозначить объективные сложности и ограничения, связанные с её практическим применением. Научная добросовестность требует сбалансированного подхода, учитывающего не только преимущества, но и вызовы, которые постнеклассическая парадигма ставит перед исследователями и практиками.

Так, метод реальных опционов расширяет традиционные подходы, отвечающие за денежный поток, позволяя учитывать стратегическую гибкость, но сталкивается с проблемой количественной оценки параметров. В отличие от финансовых опционов, базовый актив здесь не торгуется на рынке, а значит его стоимость и волатильность определяются экспертно. Это приводит к высокой модельной неопределённости и множественности результатов.

Современные обзоры показывают, что метод реальных опционов часто применяется эвристически и концептуально фрагментированно, а не как строго формализованный алгоритм оценки⁵.

Кроме того, эмпирические исследования ESG-инвестиций в рамках структуры реальных опционов выявляют нелинейные эффекты стоимости, что подтверждает зависимость

³ RepRisk AG. Nestlé: Supply Chain Sustainability Transition (Case Study).

URL: <https://www.reprisk.com/insights/case-studies/nestle>.

⁴ Nestle Drops Indonesian Supplier After Greenpeace Demonstration // IndustryWeek. 2010.

URL: <https://www.industryweek.com/the-economy/environment/article/21955227/nestle-drops-indonesian-supplier-after-greenpeace-demonstration?>

⁵ Джулиан Рош. Критика метода реальных опционов.

URL: https://www.cfin.ru/appraisal/business/methods/ro_criticism.shtml.

результатов от модели и параметров. Следовательно, оценки реальных опционов следует интерпретировать как диапазоны сценариев, а не точные величины.

Интеграция нефинансовых критериев (ESG) усиливает информационную неопределённость, поскольку показатели не имеют единой шкалы измерения, веса критериев отражают интересы различных стейкхолдеров, а решения зависят от экспертных предпочтений.

Мультикритериальные ESG-модели специально используют нечёткие множества и экспертные оценки для отражения неопределённости [22]. При этом эмпирические работы показывают, что неоднозначность раскрытия ESG-данных создаёт стимулы для стратегического «greenwashing», а сами ESG-оценки могут искажать восприятие устойчивости компаний.

Таким образом, постнеклассический анализ неизбежно включает ценностный выбор, а не только экономический расчёт.

Немаловажным остаётся повышенные требования к компетенциям. Постнеклассические методы требуют междисциплинарных знаний (финансы, стратегия, поведенческая экономика, устойчивое развитие), владения вероятностным и сценарным моделированием, работы с неполной информацией [23].

Ещё одним катализатором трансформации рациональности выступает цифровизация через распространение больших данных (big data), искусственного интеллекта (AI) и сложных систем моделирования.

Для классической рациональности цифровизация означает беспрецедентную автоматизацию и скорость расчётов, но также и риск создания «чёрного ящика», где сложные алгоритмы выдают «объективные» результаты, маскируя заложенные в них предубеждения.

Неклассическая рациональность обогащается за счёт машинного обучения и агентного моделирования, позволяющих строить более сложные, нелинейные и динамические модели рисков, выявляя скрытые зависимости.

Наибольшее влияние цифровизация оказывает на постнеклассическую рациональность. Технологии позволяют «посчитать» «не экономические» факторы: оценивает репутационные риски, анализируя настроение потребителя в соцсетях, экологическое воздействие через спутниковые данные. Цифровые двойники компаний [24] позволяют проводить стратегические эксперименты по оценке долгосрочных последствий решений в виртуальной среде. Это ставит вопрос о зарождении нового, «кибернетического» типа рациональности, сочетающего системность постнеклассического подхода с вычислительной мощностью, что открывает новое поле для методологических исследований.

Выводы

Проведённый анализ подтвердил связь между эволюцией типов научной рациональности и развитием теории принятия инвестиционных решений. Установлено, что трансформация методов от статических формул к реальным опционам и мультикритериальным моделям отражает переход от классического детерминизма через неклассический вероятностный подход к постнеклассическому системному и ценностно-ориентированному мышлению.

Ключевым выводом работы является обоснование того, что в современной практике все три типа рациональности сосуществуют, образуя сложную иерархическую систему, где каждый уровень решает свои задачи: от операционного контроля до стратегического управления. Наиболее адекватной методологической основой для совершенствования инвестиционных методов, особенно в контексте жизненного цикла организации, выступает постнеклассическая рациональность. Именно она, в отличие от классической парадигмы, не игнорирует сложную нелинейную динамику рынков [1; 25] и устойчивые иррациональные компоненты в принятии решений [11; 26]. Она предоставляет инструментарий для системного учёта того, как когнитивные искажения, эмоции и эвристики формируют инвестиционный контекст, позволяя системно учесть неоднородность инвестиционных задач на разных стадиях развития, активную роль субъекта управления, нелинейность и принципиальную неопределённость, трансформируя последнюю из угрозы в источник

стратегических возможностей. При этом она открыто признаёт не-нейтральность экономических моделей и революционный характер поведенческого подхода [4], что превращает процесс принятия инвестиционных решений из технической процедуры в акт стратегического ценностного выбора.

На основании проведённого анализа можно сформулировать практические рекомендации для организаций, стремящихся построить сбалансированную систему инвестиционного анализа:

формализовать в регламентах соответствие методов (как в таблице 1) уровням принятия решений: операционному (финансовый отдел), аналитическому (служба риск-менеджмента, аналитики) и стратегическому (топ-менеджмент, Совет директоров);

создать процессные карты, описывающие, как выводы одного уровня становятся входными данными для другого (например, как результаты сценарного анализа должны влиять на итоговое стратегическое решение);

адаптировать инструментарий к фазе ЖЦО для выбора доминирующего методологического подхода в зависимости от стадии развития компании и типа проекта;

обеспечить обучение финансовых специалистов неклассическим методам, а топ-менеджеров – языку и логике постнеклассической рациональности, включая работу с неопределённостью и ценностными критериями;

начинать с автоматизации классических расчётов, затем внедрять системы моделирования рисков и лишь после – сложные инструменты поддержки стратегических решений, сохраняя человеческий контроль над смысловыми аспектами выбора.

Следует отметить определённые ограничения проведённого исследования. Оно носит теоретико-методологический характер и сфокусировано преимущественно на логике эволюции парадигм, а не на эмпирической верификации предложенной иерархической модели. Выводы о взаимосвязи методов и стадий ЖЦО, представленные в таблице 1, носят обобщённый характер и могут варьироваться в зависимости от специфики отрасли, размера компании и национального делового контекста. Кроме того, стремительное развитие цифровых технологий может в ближайшем будущем скорректировать или дополнить предложенную трёхуровневую схему. Несмотря на эти ограничения, проведённый анализ создаёт теоретико-методологический фундамент для дальнейших прикладных исследований, направленных на разработку конкретных гибких инструментов инвестиционного анализа, адаптированных к вызовам современной экономической реальности и специфике различных фаз развития компании.

Список источников / References

1. Пашенцев В. Д. Формирование экономической теории перспектив в контексте парадигмы неклассической научной рациональности и цифровизации // Экономика. Общество. Человек: материалы национальной научно-практической конференции с международным участием, Белгород, 18-19 мая 2023 года. Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова, 2023. С. 204-209. [Pashentsev, V. D. (2023). Formation of the economic theory of perspectives in the context of the paradigm of nonclassical scientific rationality and digitalization. In *Economy. Society. Man* (pp. 204–209), Proceedings of the National Scientific and Practical Conference with International Participation (May, 18–19, 2023), Belgorod. Belgorod: Belgorod State Technological University named after V. G. Shukhov. (In Russian)] (In Russian)] EDN: CGWCQK.

2. Spulbar, C. (2020). Critical Conceptual Analysis on Modern Finance Theories. *Ovidius University Annals: Economic Sciences Series*, XX(2), 1081–1086. URL: <https://ideas.repec.org/a/ovi/oviste/vxxy2020i2p1081-1086.html>.

3. Степин В. С. Философия науки. Общие проблемы. Москва: Гардарики, 2006. 384 с. [Stepin, V. S. (2006). *Philosophy of science. General problems*. Moscow: Gardariki, 384 p. (In Russian)] URL: <https://e.nlrs.ru/open/7168>.

4. Ушаков Е. В. О неклассическом и постнеклассическом типах // Тенденции развития науки и образования. 2021. № 79-5. С. 136-138. [Ushakov, E. V. (2021). On nonclassical and post-

nonclassical types. *Trends in the development of science and education*, 79-5, 136–138. (In Russian)] <https://doi.org/10.18411/trnio-11-2021-220>. EDN: MLDRCN.

5. Черникова И. В. К вопросу о понимании типов научной рациональности: сравнительный анализ категориального каркаса // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2024. № 79. С. 41-52. [Chernikova, I. V. (2024). On the question of understanding the types of scientific rationality: a comparative analysis of the categorical framework. *Bulletin of Tomsk State University. Philosophy. Sociology. Political science*, 79, 41–52. (In Russian)] URL: <https://vital.lib.tsu.ru/vital/access/services/Download/koха:001144792/SOURCE1>.

6. Брейли Р. Принципы корпоративных финансов; пер. с англ. Москва: Олимп-Бизнес, 2008. 1008 с. [Breiley, R. (2008). *Principles of corporate finance*; translated from English. Moscow: Olymp-Business, 1008 p. (In Russian)].

7. Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и методы оценки любых активов; пер. с англ. Москва: Альпина Паблишер, 2020. 1344 с. [Damodaran, A. (2020). *Investment assessment. Tools and methods for evaluating any assets*; translated from English. Moscow: Alpina Publisher, 1344 p. (In Russian)].

8. Лекторский В. А. Эпистемология классическая и неклассическая. Москва: Эдиториал УРСС, 2001. 256 с. [Lektorskiy, V. A. (2001). *Classical and nonclassical epistemology*. Moscow: URSS Editorial, 256 p. (In Russian)].

9. Мюрдаль Г. Современные проблемы «третьего мира»; пер. со швед. Москва: Прогресс, 1974. 768 с. [Myrdal, G. (1974). *Modern problems of the "third world"*; trans. from Swedish. Moscow: Progress Publ., 768 p. (In Russian)].

10. Arya, S. (2025). The Role of Behavioral Finance in Understanding Market Anomalies. *South Eastern European Journal of Public Health, Special Volume*, 1799-1812. <https://doi.org/10.70135/seejph.vi.4018>.

11. Durri, K. (2023). Irrational Investment Decisions in the Age of Artificial Intelligence: A Comprehensive Review and Analysis. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 5(5). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.v05i05.8162>.

12. Чернышёва Т. К. Развитие теории инвестиций в процессе эволюции экономической мысли // Вестник Академии знаний. 2024. № 1(60). С. 473-476. [Chernysheva, T. K. (2024). The development of the theory of investments in the process of the evolution of economic thought. *Bulletin of the Academy of Knowledge*, 1(60), 473-476. (In Russian)] EDN: SUVBBF.

13. Шеина Е. Г. К вопросу об эффективности принятия инвестиционных решений: научно-теоретический аспект // Вестник Академии знаний. 2022. № 53(6). С. 392-398. [Sheina, E. G. (2022). On the effectiveness of investment decision-making: a scientific and theoretical aspect. *Bulletin of the Academy of Knowledge*, 53(6), 392-398. (In Russian)] EDN: LRZUHQ.

14. Верма П. Анализ этапов жизненного цикла организации и инвесторов венчурного капитала с точки зрения теории жизненного цикла Адизеса // Международный журнал организационного анализа. 2021. [Verma, P. (2021). Analysis of the stages of the life cycle of an organization and venture capital investors from the point of view of the Adizes life cycle theory. *International Journal of Organizational Analysis*. (In Russian)] URL: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:237866655>.

15. Leigh, T. (2016). Life cycle stock investing. *The Edge Malaysia*, 4 Jan. URL: <https://theedgemaalaysia.com/article/life-cycle-stock-investing>.

16. Frigo, M. L., & Madden, B. J. (2020). Strategic Life-Cycle Analysis: The Role of the CFO. *Strategic Finance*, October. URL: <https://www.sfmagazine.com/en/Articles/2020/October/Strategic-Life-Cycle-Analysis-The-Role-of-the-CFO>.

17. Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210–233. <https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917>.

18. Trigeorgis, L., & Reuer, J. J. (2017). Real options theory in strategic management. *Strategic Management Journal*, 38(1), 42–63. <https://doi.org/10.1002/smj.2593>. URL: <https://sms.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/smj.2593>.

19. Дубская А. С. Применение принципов системного подхода к обоснованию эффективности инвестиционных проектов // Modern Economy Success. 2024. № 1. С. 91-96. [Dubskaya, A. S. (2024). Application of the principles of a systematic approach to substantiating the effectiveness of investment projects. *Modern Economy Success*, 1, 91–96. (In Russian)] EDN: WPCZFL.

20. Ward, Berenschot, Ahmad, Dhiaulhaq, Afrizal, Otto, Hospes, Rebekha, Adriana, & Erysa, Poetry. (2022). Anti-Corporate Activism and Collusion: The Contentious Politics of Palm Oil Expansion in Indonesia. *Geoforum*. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2022.03.002>.

21. Anne-Célia, Disdier, Stéphan, Marette, & Guy, Millet. (2013). Are consumers concerned about palm oil? Evidence from a lab experiment. *Food Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.09.003>.

22. Taheripour, E., Sadjadi, S., & Amiri, B. (2025). A multi-criteria approach to ESG-based portfolio optimization incorporating uncertainty. *Scientific Reports*, 15, 39088. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-24242-x>.

23. Chen, S. (2025). Literature Review on the Impact of ESG on Financial Decision-Making. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 178, 61–65. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/2025.22578>.

24. Li, Y. [et al.]. (2025). AI-Powered Financial Digital Twins: The Next Frontier in Investment Strategy. *Journal of Next Generation Research*, 2(1), 45-62. URL: <https://jngr5.com/index.php/journal-of-next-generation-resea/article/view/119>.

25. Zhang, Y. [et al.]. (2022). Integration of ESG Information into Individual Investors' Corporate Bond Portfolios. *Frontiers in Psychology*, 13, 862368. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9083195/>.

26. Дульцев В. Л. Принятие инвестиционных решений в условиях неопределённости // Наука XXI века: актуальные направления развития. 2024. № 1-1. С. 571-575. [Dultsev, V. L. (2024). Making investment decisions in conditions of uncertainty. *Science of the XXI century: current directions of development*, 1-1, 571–575. (In Russian)] EDN: KZPXGE.

Информация об авторе

Е. В. Бочарова – начальник отдела документационного обеспечения, аспирант; SPIN-код 5347-1858; сфера научных интересов: корпоративные финансы, инвестиционный анализ, теория принятия решений в условиях неопределённости, управление на основе жизненного цикла организации, постнеклассическая методология в экономических исследованиях.

Information about the author

E. V. Bocharova – Head of the Documentation Support Department, postgraduate student; SPIN: 5347-1858; Research interests: corporate finance, investment analysis, decision-making theory under uncertainty, lifecycle-based management, post-non-classical methodology in economic research.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declares no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 28.01.2026; одобрена после рецензирования 26.02.2026; принята к публикации 13.03.2026.

The article was submitted 28.01.2026; approved after reviewing 26.02.2026; accepted for publication 13.03.2026.