

УДК 338.1/3
DOI

ОСОБЕННОСТИ АУДИТА РЕГЕНЕРАТИВНОГО БИЗНЕСА И ВОЗМОЖНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ЕГО ПРОВЕДЕНИИ

¹Кизилев А.Н., ^{1,2}Чернышева Ю.Г.

¹Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону;

²Ростовский государственный университет путей сообщения, Ростов-на-Дону,
e-mail: julia282001@mail.ru

Цель исследования – обоснование особенностей и новых подходов при проведении аудита в регенеративно ориентированных организациях, на основе анализа сущности данного концептуального подхода, а также выявление возможностей и ценности использования искусственного интеллекта при его проведении. Авторы исследуют сущность и особенности регенеративного подхода в бизнесе, который является переходом от «простой» устойчивости к проактивному, позитивному воздействию на окружающую среду и представляет собой поворотный момент в корпоративной ответственности и устойчивой деловой практике. Этот подход предполагает, что организации не только стремятся снизить свое негативное влияние на окружающий мир, но и вносить значительный вклад в восстановление природной и социальной среды посредством создания соответствующих продуктов, услуг, управленческих решений. В статье отмечено, что применение бизнесом регенеративного подхода изменяет многие ключевые аспекты в организации его деятельности: систему информационного обеспечения и формирования отчетности, организацию учета, цели и подходы проведения аудита, который будет проводиться не только с целью оценки соответствия стандартам, актуальным для области регенеративного бизнеса, но и для измерения реального вклада бизнеса в восстановление экосистем и социальных систем. Аудит должен осуществлять комплексную систему оценки экосистемного воздействия, выступать инструментом верификации регенеративных практик – подтверждать наличие доказательств реального восстановительного эффекта, обеспечивать создание долгосрочной ценности для природы и общества. Авторы отмечают, что лучшим решением может быть комбинация регенеративного и адаптивного аудита. Это позволит подтвердить устойчивость и оценить реальный вклад бизнеса в восстановление экосистем, социальных и экономических систем. Также обоснована польза использования искусственного интеллекта для создания дополнительной ценности аудита регенеративного бизнеса. Он позволяет повысить его точность (за счет обработки сложных экологических данных), прозрачность (минимизируя риски «гринвошинга»), обеспечить проактивность – предсказывая лучшие практики восстановления.

Ключевые слова: аудит, регенеративный бизнес, регенеративный аудит, искусственный интеллект, устойчивое развитие

FEATURES OF AUDIT OF REGENERATIVE BUSINESS AND THE POSSIBILITIES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ITS CONDUCT

¹Kizilov A.N., ^{1,2}Chernysheva Yu.G.

¹Rostov State University of Economics (RINH), Rostov-on-Don;

²Rostov State Transport University, Rostov-on-Don, e-mail: julia282001@mail.ru

The purpose of the study is to substantiate the features and new approaches to auditing in regeneratively oriented organizations, based on the analysis of the essence of this conceptual approach, as well as to identify the possibilities and value of using artificial intelligence in its implementation. The authors explore the essence and features of the regenerative approach in business, which is a transition from “simple” sustainability to proactive, positive impact on the environment and represents a turning point in corporate responsibility and sustainable business practices. This approach assumes that organizations not only strive to reduce their negative impact on the world around them, but also to make a significant contribution to the restoration of the natural and social environment by creating appropriate products, services, and management decisions. The article notes that the use of a regenerative approach by business changes many key aspects in the organization of its activities – the system of information support and reporting, accounting organization, goals and approaches to the audit, which will be carried out not only to assess compliance with standards relevant to the field of regenerative business, but also to measure the real contribution of business to the restoration of ecosystems and social systems. The audit should implement a comprehensive system for assessing ecosystem impact, act as a verification tool for regenerative practices – confirm the presence of evidence of a real restoration effect, ensure the creation of long-term value for nature and society. The authors note that the best solution may be a combination of regenerative and adaptive audit. This will confirm sustainability and assess the real contribution of business to the restoration of ecosystems, social and economic systems. The benefits of using artificial intelligence to create additional value for regenerative business audits are also substantiated. It allows for increasing its accuracy (by processing complex environmental data), transparency (minimizing the risks of “greenwashing”), and ensuring proactivity – predicting the best restoration practices.

Keywords: audit, regenerative business, regenerative audit, artificial intelligence, sustainable development

Введение

Концепция устойчивого развития впервые была сформулирована в докладе «Наше общее будущее» Международной комиссии по окружающей среде и развитию (Комиссия Брундтланд – World Commission on Environment and Development, WCED)) в 1987 году и институционализирована в Целях устойчивого развития ООН в 2015 году, когда на саммите ООН были разработаны его семнадцать принципов. На протяжении более чем трех десятилетий она является преобладающей и приоритетной концепцией управления бизнесом. Эта концепция предполагает «развитие, которое способствует удовлетворению потребностей нынешнего поколения без уменьшения возможностей будущих поколений удовлетворять свои потребности» [1]. Такое определение основано на совокупности трех основных аспектов:

- экономического, предполагающего оптимальное использование ограниченных ресурсов и применение экологических природо-, энерго- и материалосберегающих технологий;

- социального, направленного на сохранение стабильности социально-культурных систем и обеспечение минимально приемлемого уровня жизни;

- экологического – обеспечивающего целостность и жизнеспособность природных систем, возможность их самовосстановления и адаптации [2].

Наличие экологического аспекта в концепции устойчивого развития бизнеса привело к формированию модели «зеленой экономики», основной идеей которой является минимизация негативного воздействия человеческой деятельности на природу, формирование системы, где экономика рассматривается как неотъемлемая часть природного мира. То есть цель зеленой экономики – снижение негативного воздействия на окружающую среду через энергоэффективность и возобновляемые источники энергии (солнце, ветер, вода); переработку отходов и циркулярные модели; сокращение выбросов CO₂; устойчивое управление ресурсами [3].

Сегодня концепция устойчивого развития и модель «зеленой экономики» стали подвергаться критике, поскольку имеющиеся в них ограничения уже позволяют в полной мере эффективно противостоять вызовам, с которыми сталкивается бизнес, и обеспечивать восстановление экосистем [4]. Так, в научных публикациях все чаще в концепции устойчивого развития отмечается ее «расплывчатость» – «все должно

быть устойчивым», при этом отсутствуют четкие механизмы достижения этого [5]. Также отмечается, что «зеленая экономика» часто фокусируется на «меньшем вреде», а не на восстановлении экосистем.

Сегодня мир характеризуется значительными и непрерывными изменениями внешней среды, высоким уровнем неопределенности и сложности контекста, в котором должны функционировать организации. Эти характеристики все сильнее подчеркивают указанные ограничения концепции устойчивого развития и ее инструмента «зеленой экономики» [6], а также недостаточность их возможностей для преодоления вызовов современного мира. Без «зеленой экономики» устойчивое развитие неосуществимо, но одного только «озеленения» недостаточно для решения всех проблем, с которыми сталкиваются бизнес, экономика и все мировое сообщество [7, с. 20]. Бизнесу уже недостаточно только противостоять экологическим вызовам, он должен играть активную роль в оздоровлении и улучшении мира природы [8]. Все это сформировало предпосылки перехода к новому концептуальному подходу, который приходит на смену концепции устойчивого развития – парадигме регенеративного бизнеса [9, с. 186].

Применение бизнесом регенеративного подхода изменяет многие ключевые аспекты в организации его деятельности. Так, изменения затронут систему информационного обеспечения и формирования отчетности, в основе которой должна быть многоуровневая система метрик, значительно выходящая за рамки показателей финансовой отчетности, включающая социальные и экологические показатели, фиксирующие в том числе восстановительные возможности экосистем. Также изменения затронут организацию учета, например в части использования подхода true-cost accounting (учет реальной стоимости), который включает экологические и социальные издержки/выгоды и позволяет отражать долгосрочные эффекты восстановительных практик. Кроме этого, бизнес должен осуществить технологическую трансформацию, включающую внедрение цифровых инструментов (например, блокчейн для прослеживаемости цепочек создания регенеративной ценности, IoT-датчики для мониторинга экологических показателей), использование возможностей искусственного интеллекта и др. Это повлияет и на особенности проведения аудита в этих организациях, в том числе на изменение целей и подходов его проведения. Он будет проводиться не только с целью оценки соответствия

стандартам (актуальным для области регенеративного бизнеса, таким как «органическая сертификация» (Regenerative Organic Certified – ROC), климатические стандарты, применяемые в сельском хозяйстве, и др.), но и для измерения реального вклада бизнеса в восстановление экосистем и социальных систем.

Представляется, что исследование особенностей аудита для организаций, использующих регенеративный подход, а также возможностей и ценности использования искусственного интеллекта в ходе его проведения [10; 11, с. 307] требует более детального рассмотрения, поскольку многие организации, внедряющие регенеративные практики, сталкиваются с проблемой достоверной оценки своих результатов в силу новой специфики бизнеса, при этом отсутствует достаточное количество научных публикаций в данной предметной области.

Цель исследования – обоснование особенностей и новых подходов при проведении аудита в регенеративно ориентированных организациях, на основе анализа сущности данного концептуального подхода, а также выявление возможностей и ценности использования искусственного интеллекта при его проведении.

Материалы и методы исследования

В статье рассматриваются особенности и принципы реализации регенеративного подхода в бизнесе, особенности аудита в организациях, использующих регенеративный подход, а также возможности использования искусственного интеллекта при его проведении. В основе исследования лежат логический, системный и концептуальный подходы, методы сравнения и обобщения материалов научных публикаций, метод дедукции. Это позволило сформулировать новые подходы при проведении аудита регенеративного бизнеса и обосновать ценность использования искусственного интеллекта. Методика исследования основывалась на сборе и обработке информации, выявлении причинно-следственных связей, формулировании предложений и обосновании выводов.

Результаты исследования и их обсуждение

В течение последних нескольких лет в научных публикациях стала появляться критика традиционного понимания устойчивости, в основе которой лежат все больше проявляющиеся ограничения этой концепции. На протяжении последних лет отмечается резкий рост числа статей, посвящен-

ных ограничениям концепции устойчивого развития (подход sustainability).

Анализ содержания научных статей позволяет выделить основные аргументы в части ограничений концепции устойчивого развития, которые в современном мире проявляются все более отчетливо:

1. Реактивный характер мер. Нацелен на снижение вреда вместо создания ценности.

2. Антропоцентрическая ориентация. В центре внимания находятся интересы и потребности человека, а сохранение природы рассматривается как условие выживания и процветания человечества.

3. Неспособность решать системные кризисы. Следование концепции является добровольным, фрагментированным и финансово ориентированным инструментом, который не предполагает радикальных изменений, не затрагивает коренные причины проблем – гиперпотребление, неравенство и зависимость от роста любой ценой.

Сущность экономической модели регенеративной экономики в 2015 году была сформулирована Дж. Фуллертоном в работе «Регенеративный капитализм». Регенеративный подход рассматривают как следующий этап развития после достижения устойчивости. Отмечено, что устойчивость основана на принципе «минимизации вреда» [12]. Регенерация предполагает возрождение, улучшение, восстановление жизнедеятельности. Сущность регенеративного подхода заимствована из биологии, где регенерация означает способность систем к непрерывному обновлению и восстановлению. Выйдя за рамки биологии, этот подход распространился на области сельского хозяйства, бизнеса и др. Применительно к бизнесу он означает, что организации не только стремятся снижать свое негативное влияние на окружающий мир, но и вносить значительный вклад в восстановление природной и социальной среды посредством создания соответствующих продуктов, услуг, управленческих решений [13]. Такой подход позволяет усилить устойчивость бизнеса и существенно повысить его ценность для заинтересованных сторон в долгосрочном аспекте.

Сравнительный анализ сущности, целей и особенностей концепции устойчивого развития, модели «зеленой экономики», регенеративных подходов в бизнесе позволяет сделать вывод, что именно регенеративные подходы являются следующим шагом для бизнеса, позволяющим не только обеспечивать его успешность, минимизировать негативное воздействие на окружающую среду, но и восстанавливать экосистемы (таблица).

Сравнительный анализ ключевых характеристик ESG-концепции,
«зеленой экономики», регенеративных подходов

Критерий	ESG-концепция	Модель «зеленой экономики»	Регенеративный подход в бизнесе
Цель	Баланс между потребностями нынешнего и будущих поколений без разрушения планеты	Снижение вреда	Активное восстановление и улучшение экосистем, социальных и экономических систем, создание циклических, самовосстанавливающихся систем
Временной горизонт	Среднесрочный	Среднесрочный	Долгосрочный
Подход	Политика, образование, международные соглашения	Технологии, эффективность	Целостные системы, экосистемное мышление
Экономика	Социально-экологическо-экономический баланс	Устойчивый рост с минимизацией экологического ущерба	Переход к биоцентричной модели
Пример	Ликвидация бедности, качественное образование, чистая энергия, программы «справедливой зарплаты»	Экологичный транспорт (например, электромобили), переработка отходов, циркулярная экономика	Пермакультура, восстановление лесов

Составлено авторами на основе полученных данных в ходе исследования.

Анализ таблицы показывает взаимосвязь всех трех подходов, а также схожесть ключевых аспектов ESG-концепции и модели «зеленой экономики», поскольку «зеленая экономика» – это «инструмент» для достижения устойчивого развития. Устойчивое развитие – более широкая концепция, включающая, кроме экологического, социальные и гуманитарные аспекты [14]. Несмотря на тесноту связи, ESG-концепция и модель «зеленой экономики» имеют разные акценты и масштабы.

Регенеративный подход можно рассматривать как следующий этап после «зеленой экономики», который позволяет не просто сохранить, а «оживить» экосистемы (и планету в целом). Они дополняют друг друга, но регенеративный подход требует более глубоких системных изменений.

Концепция регенеративного бизнеса формируется на стыке нескольких научных направлений:

- теории устойчивости, которая направлена на достижение баланса между экономическим ростом, социальным благополучием и экологической стабильностью;
- циркулярной экономики (экономика замкнутого цикла), направленной на минимизацию отходов и максимальное использование ресурсов за счет переработки отходов, ремонта и возобновляемых материалов;
- биомимикрии – науки, основанной на подражании природным решениям для создания устойчивых технологий, материалов и систем. Например, экономические модели, копирующие природные циклы, солнечные батареи, копирующие фотосинтез;

- регенеративного дизайна – подхода к проектированию, который не только минимизирует вред, а активно восстанавливает экосистемы, создает системы, способные к самовосстановлению и эволюции. Биомимикрия (как технологии) и регенеративный дизайн (как системное видение) дополняют друг друга. Биомимикрия может быть инструментом регенеративного дизайна. Например, здание с пассивной вентиляцией (биомимикрия), которое снижает энергопотребление и тем самым приносит пользу городу (эффект регенеративного дизайна).

Анализ, проведенный Московской школой управления «Сколково», позволил сформулировать основные принципы, которые должны соблюдаться бизнесом, чтобы обеспечить внедрение этого подхода:

- восстановление природных экосистем – предполагает интеграцию природоохранных мероприятий в деятельность организации для создания долгосрочных экологических активов;
- использование циркулярных бизнес-моделей. В замкнутых производственных циклах отходы должны стать ресурсом, что позволяет бизнесу существенно снизить затраты;
- изменение культуры мышления. Изменение системы корпоративных ценностей на основе внедрения принципов устойчивого развития на всех уровнях управления бизнесом;
- внедрение устойчивых инноваций. Применение инновационных технологий позволяет бизнесу сократить ресурсопотребление и получить на этой основе конкурентные преимущества;

- социальная регенерация. Разработка программ поддержки сообществ способствует улучшению качества жизни, тем самым повышая лояльность трудовых ресурсов.

Отмечено, что применение этого подхода бизнесом влечет за собой изменения в ведении учета, информационном обеспечении, в проведении аудита, добавляя специфические и уникальные аспекты. Для организаций, реализующих регенеративный подход, традиционный аудит недостаточен. Необходим интегрированный, гибкий и системный аудит, который позволит оценивать не только соответствие стандартам регенеративного подхода (в конкретной предметной области), но и реальный вклад, позитивное воздействие результатов деятельности бизнеса на окружающую среду, общество, природу. Другими словами, аудит должен выступать инструментом верификации регенеративных практик – подтверждать наличие доказательств относительно реального восстановительного эффекта, способствовать устранению разрыва между «словами и действиями» организации, обеспечивать создание долгосрочной ценности для природы и общества.

Основываясь на анализе приведенной таблицы и рассмотрении сущности регенеративного подхода, можно сформулировать ключевые подходы и задачи в аудите регенеративных организаций:

1. Регенеративный аудит, ориентированный на оценку восстановительного потенциала бизнеса, а не только на соблюдение социальных, управленческих стандартов, регуляторных требований. Например, оценка (предполагающая в том числе полевые исследования – анализ почв, биоразнообразия) может быть направлена на: восстановление экосистем (восстановление водных ресурсов, почв); укрепление социального капитала (инклюзивность, развитие местных сообществ, сохранение культурных традиций).

2. Интегрированный аудит ESG+, предполагающий соединение «традиционного» ESG-аудита с оценкой регенеративного воздействия. Метриками оценки могут быть положительный вклад в экологию и социум, оценка экосистемных услуг (например, вклад в восстановление биоразнообразия), оценка уровня социальной регенерации (например, наличие/эффективность программ переобучения, поддержки коренных народов). Например, аудит фермы, использующей регенеративное сельское хозяйство, включает не только проверку «отсутствия вреда» окружающей среде, но и подтверждение прироста плодородия почвы за несколько лет.

3. Динамический и адаптивный аудит, основанный на гибких подходах (Agile-аудит), позволяющий быстро адаптировать/изменять методику/подходы к его проведению при изменении контекста и скоупа (границ) проверки. Он также предполагает участие заинтересованных сторон (например, экологов, ученых в оценке воздействия), использование новых технологий (например, спутниковый мониторинг восстановления лесов).

4. Подтверждение соответствия регенеративным стандартам – проверка соответствия критериям сертификаций и стандартов в предметной области (например, животноводство, леса, почвы, климат).

5. Выявление greenwashing («гринвошинг» – озеленение), оценка рисков его возникновения и повышение прозрачности данного процесса. «Гринвошинг» – маркетинговая уловка, при которой организация создаёт ложное впечатление о своей экологичности, преувеличивая или фальсифицируя «зелёные» инициативы. Так, проверке могут подвергаться цепочки поставок на соответствие заявленным принципам (например, проверка соответствия реальной и заявленной в маркетинговой компании доли сырья, поступающего из регенеративных источников, проверка доказательств экологичности продукта), есть проверка соответствия реальным объемам восстановленных земель декларируемым (например, с помощью возможностей ИИ-анализа спутниковых снимков, IoT-датчиков). Также может проводиться проверка наличия rebound-эффектов («эффект отскока») – в данном контексте – случаев, когда позитивное воздействие в одной сфере вызывает негативные последствия в другой.

Значительно повысить эффективность, прозрачность и «глубину» аудита регенеративного бизнеса могут возможности искусственного интеллекта (ИИ). Представляется, что ключевыми ценностями использования ИИ в аудите регенеративного бизнеса могут быть:

- анализ больших данных для оценки воздействия на экосистемы. Например, при мониторинге экосистем ИИ может обрабатывать данные спутников, датчиков IoT, дронов, оценивая восстановление биоразнообразия, состояние почв и водных ресурсов, динамику углеродного следа;

- проверка соответствия стандартам в предметной области регенеративного бизнеса. Например, ИИ может проверить выполнение их критериев, сгенерировать ESG-отчеты с учетом не только снижения вреда, но и позитивного воздействия;

- прогнозирование и оптимизация регенеративных практик. Например, ИИ можно применить в сценарном моделировании – он предскажет, какие методики (например, агролесоводство, биодинамическое земледелие) дадут наибольший восстановительный эффект. Также ИИ может быть использован в качестве рекомендательной системы, например для подбора оптимальных решений для данного бизнеса [15, с. 243];

- социальный аудит и вовлечение стейкхолдеров. Использование NLP (Natural Language Processing) для анализа отзывов, соцсетей, жалоб может значительно ускорить и повысить качество оценки влияния регенеративного бизнеса на сообщества [15, с. 243]. Кроме этого, полезным для аудита участия населения может быть использование чат-ботов, краудсорсинговых платформ для сбора обратной связи.

Заключение

Резюмируя, следует отметить, что в настоящее время многие организации, внедряющие регенеративные практики, сталкиваются с проблемой достоверной оценки своих результатов. Для них важен не только контроль, но и оценка системного воздействия. В контексте регенеративного бизнеса традиционный финансовый аудит трансформируется в комплексную систему оценки экосистемного воздействия. Для этого лучшим решением может быть комбинация регенеративного и адаптивного аудита. Это позволит не только подтвердить устойчивость, но и оценить реальный вклад в восстановление экосистем, социальных и экономических систем. В свою очередь искусственный интеллект создает дополнительную ценность аудита регенеративного бизнеса, позволяя повысить его точность (за счет обработки сложных экологических данных), прозрачность (минимизируя риски «гринвошинг» greenwashing), обеспечить проактивность, предсказывая лучшие практики восстановления.

Список литературы

1. Наше общее будущее. Доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития (прил. к записке Генерального секретаря ООН от 4 августа 1987 г.) [Электронный ресурс]. URL: <https://m.bigenc.ru/vault/5482fac4f9b8a7adb5c752cbf5012868.pdf> (дата обращения: 15.06.2025).
2. Концепция устойчивого развития. Большая российская энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: https://old.bigenc.ru/world_history/text/2094308 (дата обращения: 19.06.2025).
3. Тимофеева А.Г., Батаева Б.С. Внедрение регенеративного подхода к управлению в компаниях розничной торговли // Russian Economic Bulletin. 2023. Т. 6. № 4. С. 62-69. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_54012775_46769540.pdf (дата обращения: 16.06.2025).
4. Кадомцева М.Е. Концепция устойчивого развития: эволюция теоретических подходов и современное видение // AlterEconomics. 2023. Т. 20. № 1. С. 166-188. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-ustoychivogo-razvitiya-evolyutsiya-teoreticheskikh-podhodov-i-sovremennoe-videnie?yclid=mcc15ovhse546686635> (дата обращения: 17.06.2025). DOI: 10.31063/AlterEconomics/2023.20-1.9.
5. Makarenko E.N., Chernysheva Y.G., Shepelenko G.I., Galazova S.S., Makarenko T.V. Assessment of the Economic Security of an Entity // Strategies and Trends in Organizational and Project Management, Rostov-on-Don. Springer Nature. 2022. P. 558-563. DOI: 10.1007/978-3-030-94245-8_76.
6. Ярных Э.А., Симонова М.Д. Агроэкология в контексте устойчивого развития: совершенствование системы показателей целей устойчивого развития // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2022. Т. 19. № 6 (126). С. 24-33. DOI: 10.21686/2413-2829-2022-6-24-33.
7. Макаренко Е.Н., Полякова И.А., Кислая И.А. Человеческий капитал и сфера высоких технологий: тренды развития, реалии, проблемы // Технологии и человеческий капитал: ключевые факторы устойчивого роста: монография / под. ред. д.э.н., проф. Е.Н. Макаренко. Ростов-на-Дону: Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), 2024. С. 19-30. ISBN: 978-5-7972-3230-8. URL: <https://rsue.ru/nauka/humancapitalmonograph/humancapitalmonograph.pdf> (дата обращения: 17.06.2025).
8. Авдокушин Е.Ф., Кузнецова Е.Г. Регенеративный бизнес: некоторые черты и особенности // Вопросы новой экономики. 2023. № 2 (66). С. 4-12. DOI: 10.52170/1994-0556_2023_66_4.
9. Carol Sanford. The Regenerative Business: Redesign Work, Cultivate Human Potential, and Achieve Extraordinary Outcomes. 2017. Boston – London: Nicholas Brealey Publishin. ISBN: 978-1-47366-910-9.
10. Горчакова Д.С., Кокошина З.А., Зайченко О.В. Искусственный интеллект и естественный интеллект как инструмент преобразования данных: соотношения, возможности и ограничения // Микроэкономика. 2024. № 5. С. 14-25. DOI: 10.33917/mic-5.118.2024.14-25.
11. Богачев Т.В., Дмитриева В.Д. Применение моделей интеллектуального анализа данных для прогнозирования экономических показателей // Искусственный интеллект: от фундаментальных проблем к прикладным задачам: в 2 томах. Ростов-на-Дону: Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), 2025. С. 306-317. ISBN: 978-5-7972-3391-6. URL: <https://rsue.ru/nauka/docs/monograph-ai-t2.pdf> (дата обращения: 15.06.2025).
12. Алексеев С.В. Становление кафедры устойчивого развития как приоритетное направление реализации целей устойчивого развития // Педагогическая наука и практика. 2021. № 3 (33). С. 7-13. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_47498352_94032723.pdf (дата обращения: 16.06.2025).
13. Авдокушин Е.Ф., Кузнецова Е.Г. Регенеративная экономика как фактор устойчивого развития // Вопросы новой экономики. 2024. № 2 (70). С. 4-13. DOI: 10.52170/1994-0556_2024_70_4.
14. Синцова Е.А., Воскресенская О.В. ESG-стратегии на современном рынке: основные тренды и перспективы развития // Фундаментальные исследования. 2023. № 12. С. 48-53. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=43532> (дата обращения: 20.06.2025). DOI: 10.17513/fr.43532.
15. Богатая И.Н., Кизилев А.Н. Основные направления использования искусственного интеллекта в аудиторской деятельности и во внутреннем контроле: монография. Искусственный интеллект: от фундаментальных проблем к прикладным задачам: в 2 томах. Ростов-на-Дону: Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), 2025. С. 239-251. ISBN: 978-5-7972-3391-6. URL: <https://rsue.ru/nauka/docs/monograph-ai-t2.pdf> (дата обращения: 15.06.2025).