

Модель экоиноваций энергетических компаний

Алина Мысакова¹, Ангелина Мысакова²

¹ Московский государственный институт международных отношений,
г. Москва, Россия

² Институт бизнеса и делового администрирования РАНХиГС,
г. Москва, Россия

Информация о статье

Поступила в редакцию:

01.03.2024

Принята

к опубликованию:

01.03.2025

УДК 33

JEL O32, Q01

Ключевые слова:

зелёный бренд, инновационный менеджмент, продвижение брендов, компании ТЭК, энергетическая отрасль, имидж бренда, экоиновации, зелёная экономика, устойчивое развитие.

Keywords:

green brand, innovation management, brand promotion, fuel and energy companies, energy industry, brand image, eco-innovation, green economy, sustainable development.

Аннотация

Необходимость устойчивых изменений в характеристиках товаров и услуг и в организационных процессах энергетических компаний подчёркивает потенциал экоиноваций как стратегии управления. Авторами была предложена модель экоиноваций и её структура, разработанная для компаний ТЭК с учётом предложенных изменений в сложившихся устойчивых практиках, на основе четырёх факторов. Модель была апробирована экспертами отрасли путём эмпирического метода, что способствовало повышению её достоверности и результативности. Полученные результаты подтверждают гипотезу исследования и, следовательно, обоснованность модели интеграции экоиноваций в компаниях ТЭК в качестве приоритетного устойчивого направления.

Energy Companies Eco-Innovation Model

Alina G. Mysakova, Angelina G. Mysakova

Abstract

The need for sustainable changes in the characteristics of goods and services and in the organizational processes of energy companies highlights the potential of eco-innovation as a management strategy. The authors proposed a model of eco-innovation and its structure, developed for fuel and energy companies taking into account the

DOI: <https://doi.org/10.24866/2311-2271/2025-1/1082>

Ссылка для цитирования. Мысакова А.Г., Мысакова А.Г. Модель экоиноваций энергетических компаний // Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление. 2025. № 1 (113). С. 66–75. — DOI: 10.24866/2311-2271/2025-1/1082

proposed changes in existing sustainable, based on four factors. The model was tested by industry experts using an empirical method, which contributed to increasing its reliability and effectiveness. The results obtained confirm the hypothesis of the study and, therefore, the validity of the model integrating eco-innovations in fuel and energy companies as a priority sustainable direction.

Введение

Экоинновации представляют собой стратегический подход к управлению, направленный на создание устойчивых изменений в характеристиках продукции и процессах в различных областях компаний ТЭК в целях внесения вклада в устойчивую окружающую среду путём разработки экологических ноу-хау. Экоинновации могут включать в себя не только экологически чистые продукты, процессы и услуги, но и системы организационного управления [1].

Острая необходимость в прогрессивных устойчивых изменениях в различных отраслях, где действуют компании ТЭК, подчёркивает значимость экоинноваций как эффективной стратегии управления устойчивым развитием [2]. Экоинновации позволяют снизить негативное влияние производственной деятельности на окружающую среду и повысить её экологичность [3]. Кроме того, экоинновации могут принести экономические выгоды компаниям ТЭК. Разработка экологически чистых технологий и продуктов может привести к снижению затрат на соответствие законодательству об охране окружающей среды и повышению эффективности использования ресурсов [4], а также к повышению позиций бренда компаний в устойчивых рейтингах. При внедрении экоинноваций компаниям ТЭК необходимо учитывать ряд факторов, таких как технологические возможности, экономическая целесообразность, доступность ресурсов и требования законодательства [5]. Особое внимание следует уделять повышению экологической грамотности сотрудников и созданию благоприятной организационной культуры, поддерживающей внедрение экоинноваций.

Экоинновации вносят значительный вклад в достижение долгосрочной устойчивости для интегрирования экологического аспекта в весь процесс, а не только на этапе экодизайна (например, Роснефть произвела ребрендинг логотипа на зелёный цвет) и маркировки (например, ряд компаний ТЭК позиционирует свои продукты как устойчивые с соответствующей сертификацией и маркировкой), включая в себя изменение функциональных возможностей, требуемых в новых продуктах (услугах) B2B, B2C, B2G и изменение бизнес-модели компании в целом.

Данная перспектива предполагает широкое стратегическое видение, подразумевающее целостные изменения во всей компании, которые также охватывают её заинтересованные стороны. Это означает, что устойчивое развитие рассматривается не только как достижение операционного совершенства, но и как инновация, требующая иной организационной динамики.

Привлекая к обсуждению экологические аспекты, экоинновации могут влиять на инновационную систему и преобразовывать её в целях

создания устойчивых процессов [6]. Эта потребность в прогрессивных устойчивых изменениях характеристик товаров и процессов в различных областях организации подчёркивает потенциал экоинноваций как стратегии управления в энергетической отрасли.

Для реализации концепции устойчивого развития компаниям ТЭК необходимо вовлекать все заинтересованные стороны — от сотрудников и клиентов до поставщиков и местных сообществ (B2B, B2C, B2G), создавая корпоративную культуру, поощряющую инновации и ответственность, а также инвестируя в исследования и разработку новых технологий на основе эффективной организационной деятельности всей компании, базируясь на трёх уровнях (стратегический, тактический и операционный). Тем не менее, существует ряд барьеров, затрудняющих внедрение экоинноваций в энергетических компаниях (табл. 1).

Таблица 1

Барьеры на пути к экоинновационности в энергетических компаниях

Организационный барьер	Операционный барьер
Отсутствие устойчивой стратегии управления (компании могут столкнуться с трудностями в разработке и внедрении конкретной стратегии управления, направленной на поддержку экоинноваций и устойчивого развития)	Высокие инвестиционные затраты (разработка и внедрение новых технологий и процессов, направленных на улучшение энергоэффективности и снижение вредного воздействия на окружающую среду, требуют значительных инвестиций. Для некоторых компаний это может стать серьёзным барьером из-за ограниченности финансовых ресурсов)
Культурные и организационные барьеры (сложности в эффективном внедрении экоинноваций из-за отсутствия единой целостности понимания сотрудниками)	Нехватка моделей, ориентированных на целостную и системную интеграцию экоинноваций
Технические сложности (новые экологически чистые технологии могут потребовать специальных навыков и знаний, как у управляющего состава, так и у рабочих. Внедрение экоинноваций может требовать значительных изменений в производственных процессах, что также связано с техническими сложностями)	Отсутствие стимулов регулирования (некоторые рынки могут быть недостаточно регулированы с точки зрения приоритета по внедрению экологически чистых технологий, что может уменьшить мотивацию компаний к инвестированию в экоинновации)
Отсутствие культуры (ценностей и организационного климата)	Отсутствие методов оценки экоинновационности
Краткосрочное видение и процесс обучения, ориентированные на решение конкретных проблем	Отсутствие рейтингов экоинновационности

Источник: составлено авторами на основе проведённого обзора литературы.

Данные барьеры подчёркивают важность разработки инструментов, представляющих собой организованную среду для консультирования организаций по вопросам управления, позволяющих последовательно улучшать явления и повышать эффективность управления. Чтобы восполнить этот пробел, необходимы методы управления инновациями и устойчивостью с широким стратегическим видением, которые существенно меняют методы работы компаний ТЭК, интегрируя экологический аспект во весь инновационный процесс.

Таким образом, преодоление этих барьеров требует целенаправленных усилий со стороны компаний, правительственных органов, индустрии и общественности в целом. Совместные усилия по созданию более благоприятной для внедрения экоинноваций среды могут помочь преодолеть эти барьеры и стимулировать устойчивое развитие в энергетической отрасли.

Цель исследования

Данное исследование было построено на двух направлениях. Первое заключается в том, что компании ТЭК сталкиваются с организационными барьерами на пути внедрения экоинноваций в отношении стратегии, структуры, ресурсов, культуры и вопросов непосредственного видения. Второе заключается в том, что энергетические компании сталкиваются с операционными барьерами на пути внедрения и глобальной интеграции экоинноваций, такими как отсутствие моделей, методов и инструментов поддержки. Данные проблемы подчёркивают важность разработки инструментов, представляющих организованную среду для консультирования компаний ТЭК по вопросам управления, позволяющих последовательно улучшать явления и повышать эффективность устойчивого управления. Чтобы восполнить этот пробел, необходимы методы управления инновациями и устойчивостью с широким стратегическим видением, интегрируя экологический аспект во весь инновационный процесс с целью защиты окружающей среды [7].

Цель проведённого исследования — построить усовершенствованную модель экоинноваций для обеспечения основы их интеграции в энергетических компаниях на основе четырёх факторов.

Задача данного исследования состояла в обеспечении основы практик экоинноваций в энергетической отрасли в целях содействия распространению и росту области устойчивых знаний.

Данное исследование посвящено факторам, составляющим процесс управления инновациями и устойчивым развитием, посредством глобального понимания его элементов и детерминант, а также их взаимодействия. Таким образом, станет возможным систематизировать практику управления экоинновациями компаний ТЭК, чтобы помочь в оценке эффективности и принятии бизнес-решений, а также облегчить процесс целостных улучшений и изменений в его эволюции.

Данное исследование призвано ответить на следующий исследовательский вопрос: как систематизировать практики экоинноваций энергетических компаний, чтобы поддержать интеграцию экоинноваций?

Основываясь на соответствующих источниках из области знаний, которые представляют организационные и операционные барьеры для интеграции экоинноваций в организациях, гипотеза исследования заключается в следующем: модель экоинноваций может обеспечить основу экоинновационных практик и руководство по их поддержке в компаниях ТЭК в условиях реализации концепции устойчивого развития.

Материалы и методы исследования

Для обоснования концептуальной основы подобраны и проработаны соответствующие теме актуальные источники литературы.

Теоретико-методологической основой выступают данные в области энергетических, экономических и социальных знаний с учётом глобального тренда реализации концепции устойчивого развития. В ходе исследования использовались научные труды российских и зарубежных учёных по различным аспектам экономики, официально опубликованные данные, включая экспертные оценки и статистические данные.

Данные были собраны среди экспертов энергетической отрасли России посредством интервьюирования в конце 2023 г. Исследование было проведено в три этапа. Общее число респондентов составило 46 чел.: эксперты энергетической отрасли, специалисты консалтинговых фирм, менеджеры компаний ТЭК. Большинство участников были мужчины — 91,3% (42 респондента), в то время как женщин — 8,7% (4 респондента). Возрастная категория — от 35 до 66 лет.

Первый этап исследования — проведение систематического обзора литературы и анализа исследований по инновациям и устойчивому развитию для построения концептуальной теоретической структуры. Первым шагом на этом этапе был систематический обзор литературы о моделях экоинноваций.

Благодаря систематическому обзору стало возможным найти существующие исследования, отобрать, проанализировать и синтезировать данные таким образом, чтобы можно было сделать достаточно чёткие выводы. Исходя из этого, авторами была разработана и доказана исследовательская гипотеза на основе интервьюирования. Далее авторами была построена концептуальная модель, которая включает четыре фактора модели экоинноваций энергетических компаний и их взаимосвязи, как показано на рисунке.

Результаты исследования и их обсуждение

Экоинновации являются важным инструментом для реализации концепции устойчивого управления в компаниях ТЭК. Внедрение экоинноваций позволяет им сокращать воздействие на окружающую среду, снижать выбросы загрязняющих веществ, оптимизировать использование ресурсов и улучшать энергоэффективность.

Экоинновации также могут способствовать сокращению экологических рисков и повышению конкурентоспособности компаний в условиях ужесточения экологического законодательства и требований рынка к более экологичным технологиям и продукции.



Источник: составлено авторами на основе проведённого исследования.

Модель исследования

При использовании экоинноваций компании ТЭК могут также укреплять свою репутацию, улучшать отношения с заинтересованными сторонами и привлекать инвестиции. Последовательное внедрение экологически эффективных технологий и методов работы, а также активное участие в программах по снижению выбросов и охране окружающей среды, позволяют компаниям демонстрировать свою ответственность и внимание к экологическим проблемам.

Такие шаги могут привлечь новых клиентов, инвесторов и партнёров, которые всё больше уделяют внимание экологической продукции и устойчивым практикам в бизнесе. Кроме того, положительный имидж в области экологии помогает компаниям ТЭК улучшить отношения с государственными органами, местными сообществами и общественными организациями. Усилия по внедрению экологически устойчивых практик могут привести к повышению доверия к компании, увеличению её конкурентоспособности и созданию выгодного имиджа, что может оказать положительное влияние на её бизнес и долгосрочное развитие.

Следовательно, модель экоинноваций компаний ТЭК направлена на создание экологически устойчивой и ответственной деятельности в энергетическом секторе, способствуя сокращению вредного воздействия этой отрасли на окружающую среду [7, 8].

Исходя из этого, авторам стало возможным разработать концептуальную модель (см. рисунок). Четыре фактора инновационного менеджмента были разработаны на основе трёх (стратегия, структура и ресурсы), предложенных в статье Д. Тиддом и Д. Бессантом [9], называемых контекстуальными факторами.

Концептуальная модель иллюстрирует четыре фактора модели зрелости экойнноваций и их взаимосвязи, как показано в табл. 2.

Таблица 2

Факторы модели исследования

Фактор экойнновации	Характеристика
Стратегия	Компания оценивает: 1) возможности и риски в природоохранном законодательстве; 2) свои сильные и слабые стороны для интеграции экологических требований в процесс разработки товара или услуги; 3) экологические возможности и риски в отрасли и у конкурентов
Культура	1. Корпоративные нормы являются конкретным выражением их ценностей и включают ожидания от действий в компании. 2. Корпоративные нормы побуждают людей предпринимать действия для достижения инновационных целей. 3. Компания устанавливает на всех уровнях стратегию, в которой ценятся устойчивые знания
Структура	1. Компания вносит изменения в своё внутреннее совершенствование в соответствии с социально-экологическими проблемами. 2. Компания разрабатывает системы и структуры для поддержки инноваций, не ограничивая их. 3. Компания включает функции и задачи экологического менеджмента в различные процедуры и области компетенции
Ресурсы	1. Компания разрабатывает специальные учебные программы для стимулирования творческого потенциала сотрудников. 2. Компания обучает своих сотрудников внедрять и эксплуатировать систему экологического менеджмента. 3. Компания разрабатывает программы экологического обучения для всех сотрудников

Источник: составлено авторами на основе проведённого исследования.

Стратегия: достижение экоустойчивости — анализ, формирование стратегии под определённую компанию, контроль.

Структура: реорганизация в экологическую сторону — создание, лидерство в отрасли, устойчивая организационная архитектура.

Ресурсы: совершенствование экойнновационных процессов — человеческие и финансовые ресурсы, инфраструктура, компетенции в коммуникационных процессах.

Культура: интеграция ценности в рамках всей компании ТЭК для создания среды, способствующей экойнновациям, — экойнновационная культура, организационный экоклимат, организационное обучение.

Выбранные практики связаны с целостным подходом к экойнновациям, т.е. они включают компетенции различных организационных изменений. Это очевидно, поскольку практики систематизированы по четырём факторам, которые имеют дело с управленческой целостностью компании ТЭК. Разработанные факторы универсальны,

следовательно, их адаптация и имплементация возможна в других компаниях и отраслях экономики, демонстрируя пути улучшения экоинновационных показателей.

Выводы

На основе проведённого исследования представляется возможным обозначить предложения по улучшению организационной практики компаний ТЭК (табл. 3).

Таблица 3

Предложения по улучшению организационной практики компаний ТЭК на основе модели исследования

Фактор	Стратегический подход	Холистический подход
Стратегия	Инновационные стратегии являются частью системного процесса открытых инноваций, как входящих, так и исходящих	Инициирование открытой процесс для исходящих инноваций, таких как раскрытие или коммерциализация технологий и лицензирование интеллектуальной собственности
Культура	Прямые консультации с работниками по вопросам улучшения состояния окружающей среды в процессе разработки; передача обратной связи на основе информации, собранной от клиентов, по всей цепочке создания стоимости	Сосредоточение на разработке прорывных инноваций, чтобы прислушиваться к сотрудникам, регистрировать их идеи и участвовать в разработке новых проектов. Разработка новых информационных технологий, которые обеспечивают открытость для обмена идеями и интересами и полный информационный цикл
Структура	Работа через сетевую структуру, где партнёрские отношения между компаниями гарантируют получение результатов каждым из участников	Создание организационных ячеек, которые взаимодействуют внутри компании и за её пределами при выполнении задач, обеспечивая результаты для всех участников на основе сотрудничества
Ресурсы	Использование современных технологий для интеграции интересов, коммуникации, взаимодействия между клиентами, компаниями и поставщиками (B2B, B2C, B2G)	Участие в улучшенных проектах системным образом, уделяя особое внимание интересам обеих сторон в отношении устойчивости

Источник: составлено авторами на основе проведённого исследования.

Таким образом, экоинновации — ключевой фактор успешного развития компаний ТЭК в современных условиях в целях повышения устойчивости компаний и адаптации к изменяющимся требованиям

рынка, сокращая экологический ущерб и создавая новые возможности для роста, конкуренции и развития.

Тем не менее, авторами было отмечено, что компаниям ТЭК необходимо избегать гринвошинга в зелёных инновационных практиках. Устойчивое развитие имеет особое значение для компаний ТЭК, следовательно, практика “зелёной маскировки” несёт негативный эффект, создавая ложное представление о деятельности компаний и затрудняя внедрение экоинноваций. Экоинновационность, напротив, улучшает имидж компаний, способствуя повышению конкурентоспособности на рынке за счёт реальных изменений в технологических процессах и стратегиях управления, направленных на достижение концепции устойчивого развития.

Заключение

Цель проведённого исследования заключалась в том, чтобы исследовать современные инновационные практики и на основе этого усовершенствовать модель экоинноваций, добавив четвёртый фактор, в условиях перехода к альтернативной энергетике.

Цели исследования были достигнуты благодаря разработке и апробации модели, которая систематизирует практики экоинноваций компаний ТЭК (в соответствии с четырьмя организационными факторами и уровнями экоинноваций), предлагая метод, который поддерживает оценку эффективности организации и целостную интеграцию практик экоинноваций в энергетических компаниях в зелёную сторону.

Данное исследование выступает в качестве рычага для интеграции экоинноваций в энергетической отрасли через четыре фактора:

1. Стратегия — концепция устойчивого развития как фактор успеха.
2. Структура — делегирование и децентрализация.
3. Ресурсы — расширение прав и возможностей.
4. Культура — прямое взаимодействие с заинтересованными сторонами.

В качестве научного вклада, можно выделить расширение структуры факторов управления экоинновациями в энергетических компаниях. В качестве практического вклада в промышленную среду предлагается: простое и практичное руководство по глобальной интеграции экоинновационных практик в компаниях ТЭК, тематическое исследование для распространения экологических практик.

Качественный анализ результатов исследования показал, что целостный (холистический) подход и ориентация на людей (персонал) могут рассматриваться как основы экоинноваций, подтверждая обоснованность элементов и факторов модели и её потенциал для использования.

Список источников

1. Diaz-Garcia C., Gonzalez-Moreno A., Saez-Martinez F.J. Eco-innovation: insights from a literature review // Innovation. 2015. No. 17 (1). P. 6–23. — DOI:

<https://doi.org/10.1080/14479338.2015.1011060>

2. Куклина Е.А. Инновационная деятельность предприятий нефтегазового сектора России в условиях новых вызовов энергетического рынка // Экономика нового мира. 2018. № 3 (11). С. 5–20. — EDN: YVNUAH
3. Мысакова А.Г. Опосредующая роль зелёного бренд-имиджа компании топливно-энергетического комплекса // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2023. № 9 (225). С. 32–38. — DOI: [https://doi.org/10.33285/1999-6942-2023-9\(225\)-32-38](https://doi.org/10.33285/1999-6942-2023-9(225)-32-38).
4. Череповицын А.Е., Синьков Л.С. Формирование эколого-экономических механизмов управления в нефтегазовом комплексе с учётом новых глобальных требований // Записки Горного института. 2009. № 181. С. 207–210.
5. Fernando Y., Hor W.L. Impacts of energy management practices on energy efficiency and carbon emissions reduction: A survey of malaysian manufacturing firms // Resources, Conservation and Recycling. 2017. No. 126. P. 62–73. — DOI: <https://doi.org/10.1016/j>
6. Боркова Е.А. Экологические инновации и зелёный бизнес: потенциальные возможности для предпринимательства // Известия СПбГЭУ. 2021. № 5 (131).
7. Shrivastava, P., Ivanaj S., Ivanaj V. Strategic technological innovation for sustainable development // International Journal of Technology Management. 2016. No. 70 (1). P. 76–107. — DOI: <https://doi.org/10.1504/IJTM.2016.074672>.
8. Ghisetti C., Marzucchi A., Montresor S. The open eco-innovation mode. An empirical investigation of eleven European countries // Research Policy. 2015. No. 44(5). P. 1080–1093. — DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.12.001>.
9. Tidd J., Bessant J. Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change. — Willey, 2005. — 600 p.

Сведения об авторах / About authors

Мысакова Алина Георгиевна, аспирант кафедры менеджмента, маркетинга и внешнеэкономической деятельности им. И.Н. Герчиковой, Московский государственный институт международных отношений. 119454, Россия, Москва, пр. Вернадского, 76. ORCID: 0000-0002-6516-8790. E-mail: a.g.mysakova@gmail.com.

Alina G. Mysakova, Postgraduate student of the Department of Management, Marketing and Foreign Economic Activities named after I.N. Gerchikova, Moscow State Institute of International Relations. 76 Vernadsky Avenue, Moscow, 119454, Russia. ORCID: 0000-0002-6516-8790. E-mail: a.g.mysakova@gmail.com.

Мысакова Ангелина Георгиевна, студент бакалавриата направления “Международный менеджмент”, Институт бизнеса и делового администрирования РАНХиГС. 119571, Россия, Москва, пр. Вернадского, 84. ORCID 0009-0008-2914-3597. E-mail: mysakova.angelina@yandex.ru.

Angelina G. Mysakova, Undergraduate student in the field of “International Management”, Institute of Business and Business Administration RANEPa. 84 Vernadsky Avenue, Moscow, 119571, Russia. ORCID: 0009-0008-2914-3597. E-mail: mysakova.angelina@yandex.ru.