

Управление развитием проектно-ориентированной компании «Акционерное общество «Атомтехэнерго» на основе стратегического анализа



**Анастасия Сергеевна
Мезина**

Специалист

ORCID: 0009-0007-8932-9804

e-mail: meзина2203@gmail.ru

Акционерное общество
«Атомтехэнерго», г. Москва,
Россия



**Ирина Захаровна
Коготкова**

Канд. экон. наук, проф. каф.
управления проектом, зам. директора
Института отраслевого менеджмента

ORCID: 0000-0003-1928-0076

e-mail: iz_kogotkova@guu.ru

Государственный университет
управления, г. Москва, Россия

Ключевые слова: проектно-ориентированные компании, управление, устойчивое развитие, атомная энергетика, стратегический анализ, конкурентоспособность, SWOT-анализ, АО «Атомтехэнерго»

Цитирование: Мезина А.С., Коготкова И.З. Управление развитием проектно-ориентированной компании «Акционерное общество «Атомтехэнерго» на основе стратегического анализа // Вестник проектного управления. 2025. Т. 1, № 2. С. 27-34

Аннотация

Целью настоящего исследования является рассмотрение практического применения инструментария SWOT-анализа как элемента стратегического управления, позволяющего проектно-ориентированным компаниям эффективно оценивать внутренние и внешние факторы развития. Рассмотрены основные элементы SWOT-анализа: слабые и сильные стороны, возможности и угрозы. Продемонстрировано, как их исследование может помочь в определении стратегических направлений развития конкурентоспособности. Представлен пример применения данного инструментария в деятельности проектно-ориентированной компании «Акционерное общество «Атомтехэнерго» – ключевого игрока российского атомно-энергетического рынка. Исследовано макроокружение компании с выявлением благоприятных факторов и вызовов, проведен внутренний анализ сильных и слабых сторон компании, а также представлены результаты SWOT-анализа. На основе анализа определены управленческие задачи и направления дальнейшего развития.



Managing JSC Atomtechenergo project-oriented company development based on strategic analysis



Anastasia S. Mezina

Specialist

ORCID: 0009-0007-8932-9804

e-mail: mezina2203@gmail.ru

JSC Atomtechenergo, Moscow, Russia



Irina Z. Kogotkova

Cand. Sci. (Econ.), Prof. at the Project Management Department, Deputy Director of the Institute of Industry Management

ORCID: 0000-0003-1928-0076

e-mail: iz_kogotkova@guu.ru

State University of Management, Moscow, Russia

Keywords: project-oriented companies, management, sustainable development, nuclear energy, strategic analysis, competitiveness, SWOT analysis, JSC Atomtechenergo

For citation: Mezina A.S., Kogotkova I.Z. (2025) Managing JSC Atomtechenergo project-oriented company development based on strategic analysis. *Vestnik proektnogo upravleniya*, v. 1, no. 2, pp. 27-34.

Abstract

The purpose of the study is to consider the practical application of SWOT analysis tools as an element of strategic management that allows project-oriented companies to effectively assess internal and external development factors. The main elements of SWOT analysis have been considered (weaknesses and strengths, opportunities and threats). It has been demonstrated how their research can help in determining strategic directions of competitiveness development. An example of the use of this toolkit in the activities of JSC Atomtechenergo project-oriented company, a key player in the Russian nuclear energy market, has been presented. The macroenvironment of the company has been studied by identifying favorable factors and challenges, an internal analysis of the company's strengths and weaknesses has been conducted, and the SWOT analysis results have been presented. Based on the analysis, the management tasks and directions of further development have been determined.



ВВЕДЕНИЕ

Современный этап развития проектно-ориентированных компаний в области атомной энергетики характеризуется ужесточением конкуренции в данной сфере на мировом рынке, поэтому вопросы стратегического развития их деятельности приобретают особую актуальность. Для формирования стратегии повышения конкурентоспособности успешно применяются инструментарий SWOT-анализа и интеграция полученных данных в процесс принятия управленческих решений. Проектно-ориентированная компания «Атомтехэнерго» в настоящее время обладает рядом конкурентных преимуществ как на отечественном рынке атомной энергетики, так и на международном.

В ряду этих преимуществ, во-первых, возможности по участию в реализации полного цикла проектов, начиная с этапа проектирования и собственно строительства до последующего сервисного обслуживания действующих объектов. Помимо этого, «организация осуществляет поставки передового оборудования и современных технологий, что подтверждает ее комплексный подход к обеспечению энергетической безопасности страны» [Медведева, 2015, С.246].

Во-вторых, жизненный цикл компании благодаря активному расширению портфеля проектов в сфере атомной энергетики можно определить как этап роста и зрелости. «"Атомтехэнерго" занимает значимую позицию в своей отрасли, хотя точная доля рынка может варьироваться в зависимости от специфики проектов и уровня конкуренции. Его деятельность является ярким свидетельством динамичного развития в стратегически важной для государства области» [Киселева и др., 1991, с. 17].

В-третьих, это тесное взаимодействие с государственными органами и международными партнерами, а также активное внедрение инновационных решений [Пантелей, 2017]. Компания не только фокусируется на технологическом прогрессе, но и демонстрирует приверженность принципам устойчивого развития, уделяя особое внимание экологической безопасности и надежности своих проектов.

АНАЛИЗ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ КОМПАНИИ

Анализ макроокружения критически важен для стратегического планирования акционерного общества «Атомтехэнерго». В экономической сфере текущая нестабильность затрудняет финансирование проектов, однако компания активно диверсифицирует источники и привлекает международных партнеров. В то же время прогнозируемый рост цен на энергоносители благоприятен, поскольку стимулирует спрос на атомную энергию, что в свою очередь обуславливает необходимость усиления маркетинговых кампаний [Чернева, 2016].

В социальной сфере общественное мнение к ядерной энергетике в целом положительное и, как ожидается, будет расти благодаря PR и образовательным программам, что способствует успешной реализации проектов. Однако дефицит квалифицированных кадров остается неблагоприятным фактором, в связи с чем компания инвестирует в обучение и развивает сотрудничество с вузами для его преодоления.

Что касается технологического развития, внедрение новых технологий, таких как малые модульные реакторы, является благоприятным фактором для повышения эффективности и безопасности, что логично приводит к увеличению инвестиций в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Параллельно рост автоматизации процессов благодаря цифровым технологиям будет снижать затраты и повышать безопасность, требуя внедрения комплексных цифровых решений.

В политико-правовой плоскости государственная поддержка атомной энергетики, несмотря на возможную нестабильность, прогнозируется как долгосрочный благоприятный фактор, что побуждает «Атомтехэнерго» к активному участию в госпрограммах. Вместе с тем ужесточение норм безопасности, напротив, является неблагоприятным аспектом, поскольку увеличивает затраты, обуславливая необходимость дополнительных инвестиций в безопасность.

Наконец, в экологическом контексте атомная энергетика позиционируется как чистый источник энергии в условиях растущей актуальности экологических вопросов, что является благоприятным. В связи с этим разрабатываются программы по улучшению экологической устойчивости. Однако изменение климата создает неблагоприятные риски для инфраструктуры, что обязывает к разработке стратегий адаптации.

ХАРАКТЕРИСТИКА РЫНКА АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Анализ доминантных отраслевых характеристик показывает, что рынок атомной энергетики в Российской Федерации и мире является крупным и стабильно растущим, его суммарный объем в 2024 г. оценен в 312,5 млрд долл. США с прогнозируемым ежегодным увеличением в 2,96 % до 2029 г. Прогнозируемый годовой рост обусловлен инвестициями в новые реакторы и модернизацией мощностей, что подтверждает благоприятные перспективы развития.

Конкуренция в отрасли умеренная, доминирование крупных государственных игроков обеспечивает стабильность рынка и способствует активному внедрению передовых технологий, таких как цифровизация и использование новых материалов, повышая эффективность и безопасность установок [Замараев и др., 2014].

Развитие российской ядерной энергетики во многом опирается на государственную поддержку, которая выражается

Современный этап развития проектно-ориентированных компаний в области атомной энергетики характеризуется ужесточением конкуренции в данной сфере на мировом рынке, поэтому вопросы стратегического развития их деятельности приобретают особую актуальность.

в целевом финансировании программ и создании благоприятного законодательства. Такая ситуация создает почву для привлечения капитала и запуска новаторских инициатив. Тем не менее даже при наличии столь позитивных предпосылок сектор сталкивается с определенными трудностями. В частности, экономические флуктуации и введенные международные ограничения могут привести к снижению объемов финансирования, а перебои в снабжении оборудованием и компонентами способны вызвать задержки в реализации проектов и рост их стоимости.

Кроме того, остро ощущается дефицит высококвалифицированных кадров, что существенно замедляет внедрение передовых технологий и модернизацию существующих промышленных объектов. Восприятие ядерной энергетики общественностью остается неоднозначным, а возможное ужесточение экологических стандартов и норм безопасности может повлечь за собой увеличение эксплуатационных расходов и предъявить дополнительные требования к новым проектам. Таким образом, для дальнейшего успешного развития атомной энергетики необходим комплексный подход, который будет учитывать и максимально использовать благоприятные условия, одновременно эффективно нивелируя возникающие трудности.

Анализ пяти конкурентных сил Майкла Портера является эффективным инструментом для исследования конкурентного окружения предприятия и оценки его ближнего окружения. В атомной энергетике угроза появления новых участников оценивается как низкая, что обусловлено высоким уровнем регулирования, значительными инвестиционными барьерами, сложным лицензированием и строгими нормами безопасности. Однако сила поставщиков высока и неблагоприятна, поскольку ограниченное число крупных компаний контролирует поставки критически важного оборудования, что в условиях санкций может привести к росту цен и задержкам [Воропаева, Ханунов, 2017].

Сила покупателей умеренна и также неблагоприятна. Несмотря на ограниченный выбор, растущий интерес к альтернативным источникам энергии вынуждает потребителей требовать более выгодных условий, что стимулирует компании повышать конкурентоспособность. Присутствует угроза заменителей: хотя солнечная и ветровая энергия становятся дешевле, атомная энергетика сохраняет преимущества в стабильности поставок и плотности энергии. Конкуренция среди существующих игроков также умеренна и неблагоприятна, поскольку активные инвестиции в технологии могут привести к ценовым войнам и снижению прибыли.

АНАЛИЗ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗАЦИИ

Анализ стратегического потенциала организации, включающий оценку ее внутренней среды, выявляет как сильные, так и слабые стороны, что является основой для формирования эффективной стратегии. В области управления инновациями, несмотря на наличие устойчивой инновационной стратегии и потенциал взаимодействия с научными

центрами, текущий уровень инноваций и финансирования ограничен, а активность в исследовательской деятельности низка, что указывает на необходимость значительных инвестиций в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и патентование для усиления позиций [Иванов, 2020].

Несмотря на то что компания гордится высоким качеством своей продукции, текущие производственные процессы могли бы быть значительно оптимизированы для достижения большей эффективности. Наличие изношенного оборудования, а также относительно медленная реакция на динамичные изменения рынка в сочетании с некоторыми трудностями в обеспечении ликвидности четко указывают на насущную потребность в улучшении ключевых операционных и финансовых показателей. Приоритетными задачами становятся повышение общей прибыльности предприятия, существенное увеличение производительности труда и производственных мощностей, а также ускоренное внедрение передовых инновационных решений, чтобы оставаться конкурентоспособными. Для укрепления позиций на рынке и повышения узнаваемости бренда акционерного общества «Атомтехэнерго» требуется кардинальный пересмотр и модернизация текущей маркетинговой стратегии.

В первую очередь необходимо выстраивание эффективных коммуникаций с потребителями на основе опережающего изучения их потребностей и предпочтений. При этом на повышение эффективности может оказать положительное влияние расширение присутствия компании в онлайн-среде с использованием всех возможностей цифровых маркетинговых технологий. В маркетинговой стратегии необходима оценка возможности проникновения в новые рыночные сегменты.

Отдельно в рамках общей стратегии развития необходимо обеспечить повышение уровня профессиональной компетенции сотрудников. В сфере управления человеческим капиталом имеются проблемы: высокая текучесть кадров, способных обеспечивать инновационное развитие, и проблемы корпоративной культуры, связанные с низкой степенью вовлеченности сотрудников компании в развитие компании, соответствующее стратегическим целям. Анализ финансового состояния выявил приоритетные области в управлении затратами и ограниченном доступе к финансированию, что может быть нивелировано за счет оптимизации затрат и расширения возможностей по привлечению инвестиций. Таким образом, комплексный анализ выявляет значительные зоны роста и потребность в системных преобразованиях для реализации стратегического потенциала организации.

Известный механизм SWOT-анализа представляет собой комплексный инструмент стратегического планирования, позволяющий определить внутренние сильные (S) и слабые (W) стороны организации, а также внешние возможности (O) и угрозы (T) (см. табл.). В рамках данного анализа выявляются взаимосвязи между четырьмя группами факторов для разработки наиболее адекватных и эффективных стратегий развития [Балашова, 2024].

S	Сильные стороны	W	Слабые стороны
S1	Наличие устойчивой инновационной стратегии	W1	Активность в исследовательской деятельности
S2	Взаимодействие с научными центрами и университетами	W2	Узнаваемость бренда
S3	Эффективность производственных процессов	W3	Анализ потребительских потребностей
S4	Качество продукции	W4	Стратегия цифрового маркетинга
S5	Способность быстрой адаптации к изменениям рынка	W5	Уровень квалификации сотрудников
-	-	W6	Уровень текучести кадров
-	-	W7	Корпоративная культура
-	-	W8	Финансовая стабильность
-	-	W9	Управление затратами
-	-	W10	Доступ к финансированию
-	-	W11	Структура организации
-	-	W12	Эффективность коммуникаций
-	-	W13	Стратегическое планирование
O	Благоприятные факторы внешней среды	T	Неблагоприятные факторы внешней среды
O1	Цены на энергоносители – рост цен на энергоносители в долгосрочной перспективе	T1	Экономическая стабильность в стране – постсанкционное восстановление экономики
O2	Общественное мнение о ядерной энергетике – улучшение мнения	T2	Уровень образования и квалификации кадров – увеличение высококвалифицированных кадров
O3	Развитие новых технологий в атомной энергетике – внедрение новых технологий	T3	Регулирование в области безопасности ядерной энергетики – ужесточение норм безопасности
O4	Уровень автоматизации процессов – рост автоматизации процессов	T4	Изменение климата и его влияние на энергетику – увеличение влияния климатических факторов на энергетику
O5	Государственная поддержка атомной энергетики – стабилизация поддержки со стороны государства	T5	Экологические требования и общественное мнение – обострение дискуссий вокруг безопасности атомной энергетики и экологического воздействия приводит к ужесточению регуляций и требований к безопасности. Негативные общественные настроения могут препятствовать развитию новых проектов. Ужесточение требований и негативное общественное мнение могут увеличить затраты и задержки в реализации проектов
O6	Уровень загрязнения окружающей среды – усиление экологических требований и стандартов	-	-
O7	Наличие научно-исследовательских институтов и университетов – увеличение числа совместных проектов с университетами и научно-исследовательскими институтами	-	-
O8	Международное сотрудничество в области атомной энергетики – развитие международного сотрудничества, особенно с учетом глобальных вызовов	-	-

Таблица. Матрица SWOT-анализа для акционерного общества «Атомтехэнерго»
Составлено авторами по материалам исследования

О	Благоприятные факторы внешней среды	Т	Неблагоприятные факторы внешней среды
О9	Инвестиции в инфраструктуру и технологии – значительные инвестиции в строительство новых атомных станций и модернизацию существующих мощностей способствуют развитию атомного сектора. Это создает новые рабочие места и повышает эффективность производства, поддерживает рост отрасли и ее конкурентоспособность на рынке электроэнергии	–	–

Окончание таблицы

Примечание: название SWOT – аббревиатура от четырех слов: Strengths (сильные стороны, факторы, которые обеспечивают устойчивость на рынке и экономический рост бизнеса), Weaknesses (слабые стороны, уязвимости, которые могут мешать развитию компании, росту прибыли или приводят к снижению объема продаж), Opportunities (возможности, перспективы, которые дает рынок: растущий спрос, снижение конкуренции, доступ к новым каналам продвижения), Threats (угрозы, внешние риски: кризис, изменение законодательства, действия конкурентов)

Стратегии, основанные на сочетании сильных сторон и внешних возможностей, нацелены на максимальное использование преимуществ компании в благоприятных условиях. Так, наличие устойчивой инновационной стратегии (S1) и развитие новых технологий в атомной энергетике (O3) формируют основу для разработки и внедрения новых технологий, повышающих эффективность производства и снижающих затраты. Государственная поддержка атомной энергетике (O5) в сочетании с инновационной стратегией (S1) открывает возможности для участия в государственных программах и привлечения инвестиций (O9) в модернизацию инфраструктуры.

Взаимодействие с научно-исследовательскими центрами (S2) и наличие научно-исследовательских институтов и университетов (O7) способствуют развитию совместных исследовательских проектов, что позволяет привлекать гранты и финансирование. Развитие международного сотрудничества (O8) в сочетании с сильными сторонами в области взаимодействия с научными центрами (S2) приводит к созданию альянсов для обмена передовыми практиками и технологиями [Абрамян, Якубова, 2015].

Эффективность производственных процессов (S3) в условиях роста автоматизации (O4) позволяет инвестировать в автоматизацию для сокращения времени и затрат. Качество продукции (S4) в условиях роста цен на энергоносители (O1) и улучшения общественного мнения о ядерной энергетике (O2) может быть использовано для оптимизации затрат и повышения имиджа компании через PR-кампании. Способность к быстрой адаптации к изменениям рынка (S5) в сочетании с улучшением общественного мнения (O2) и развитием новых технологий (O3) обуславливает необходимость обучения сотрудников новым технологиям и стандартам.

Стратегии S:T направлены на использование сильных сторон для минимизации воздействия внешних угроз. Применение инновационных стратегий (S1) в условиях ужесточения норм безопасности (T3) требует создания программ по повышению стандартов безопасности и обучению персонала. Укрепление качества продукции (S4) в условиях ужесточения экологических требований и негативного общественного мнения (T5) диктует необходимость разработки системы управления качеством, соответствующей новым экологическим и безопасным стандартам. Способность к быстрой адаптации (S5) в условиях экономической нестабильности (T1) и ужесточения норм безопасности (T3) обуславливает разработку программ мотивации для снижения текучести кадров и проведения тренингов по новым экологическим стандартам.

Стратегии W:O направлены на преодоление слабых сторон за счет использования благоприятных внешних возможностей. Низкая активность в исследовательской деятельности (W1) может быть нивелирована привлечением финансирования через сотрудничество с научно-исследовательскими институтами (O7) и увеличением доступности финансирования за счет улучшения репутации через научные исследования (O10), что потребует проведения научных исследований для привлечения инвесторов. Низкая узнаваемость бренда (W2) может быть повышена через участие в общественных инициативах (O2) и государственных программах поддержки (O5), что подразумевает запуск PR-кампаний и активное участие в соответствующих мероприятиях. Недостаточный анализ потребительских потребностей (W3) может быть улучшен за счет инвестиций в инфраструктуру и технологии (O9), что потребует проведения маркетинговых исследований для выявления потребностей клиентов и разработки новых продуктов [Бычков, 2024].

Анализ стратегического потенциала организации, включающий оценку ее внутренней среды, выявляет как сильные, так и слабые стороны, что является основой для формирования эффективной стратегии.

Стратегии W:T направлены на минимизацию слабых сторон и снижение воздействия угроз. Низкая активность в исследовательской деятельности (W1) в условиях увеличения высококвалифицированных кадров (T2) и ужесточения экологических требований (T5) требует внедрения программ повышения квалификации и проведения тренингов по устойчивому развитию и экологии. Ухудшение узнаваемости бренда (W2) в условиях экономической нестабильности (T1) может быть компенсировано через активные действия по повышению прозрачности и доверия к компании посредством PR-кампаний. Адаптация анализа потребительских потребностей (W3) под новые регуляторные требования безопасности (T3) требует регулярного обновления исследований рынка. Разработка программ мотивации (W5) для снижения текучести кадров в условиях экономической нестабильности (T1) и обучение сотрудников (W6) новым экологическим стандартам (T2) являются ключевыми для поддержания кадрового потенциала и соответствия нормативным требованиям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Акционерное общество «Атомтехэнерго» занимает значимое место на российском рынке атомной энергетики, активно участвуя в стратегически важных проектах. Компания успешно адаптируется к изменениям макроокружения, диверсифицируя источники финансирования, привлекая международных партнеров и инвестируя в обучение персонала для преодоления кадрового дефицита. Применение передовых разработок и автоматизированных систем увеличивает продуктивность и защищенность рабочих процессов, а правительственная помощь стимулирует дальнейший прогресс. Современная ситуация на рынке атомной энергетики в настоящее время для компании является благоприятной: отмечаются его стабильный рост и умеренная конкуренция.

Однако ряд объективных причин, связанных с геостратегической нестабильностью и недостаточным вниманием к эффективности использования потенциала компании, определил ряд серьезных вызовов для акционерного общества «Атомтехэнерго».

Стратегии, основанные на сочетании сильных сторон и внешних возможностей, нацелены на максимальное использование преимуществ компании в благоприятных условиях.

В сложившихся условиях проведение SWOT-анализа стало основным инструментом для разработки и реализации проекта стратегического развития компании. Основные усилия будут направлены на следующие ключевые направления: повышение операционной эффективности через модернизацию оборудования и внедрение инновационных технологий, усиление присутствия бренда на рынке путем разработки более агрессивной и целевой маркетинговой кампании, обеспечение надежной финансовой базы, которая позволит реализовывать долгосрочные проекты и реагировать на непредвиденные вызовы. Применение инновационных подходов, активное сотрудничество с научными центрами, повышение качества продукции и способность адаптироваться к изменениям рынка позволят акционерному обществу «Атомтехэнерго» укрепить свои позиции, повысить конкурентоспособность и обеспечить устойчивое развитие в условиях постоянно меняющейся атомной отрасли.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Абрамян К.Г., Якубова Т.Н. Свот-анализ как основа формирования стратегии современной компании. В кн.: Социально ориентированное управление в условиях глобализации: материалы IV Всероссийской заочной научно-практической конференции, Москва, 19 мая 2015 г. М.: Российский университет дружбы народов; 2015. С. 10–15.
- Бычков А. Секреты SWOT-анализа: Практическое руководство для менеджеров по продажам. М.: Литрес; 2024. 120 с.
- Воропаева К.Ю., Ханунов А.И. Анализ конкурентной среды на мировом рынке атомной энергетики. Вестник научных конференций. 2017;6-2(22):31–34.
- Замараев Б.Б., Долгополова А.А., Селютин С.В. Современные тенденции развития мировой атомной энергетики. Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. 2014;1:109–119.
- Иванов И.И. Стратегическое управление в энергетической отрасли. М.: Энергия; 2020. 312 с.
- Киселева В.В., Кузнецова Т.Е., Кузнецов З.З. Анализ научного потенциала. М.: Наука; 1991. 126 с.
- Медведева О.В. Организация внутреннего аудита системы менеджмента качества на примере специализированного инжинирингового предприятия ОАО «Атомтехэнерго». Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2015;1(53):245–250.
- Пантелей Д.С. Атомная энергетика как неотъемлемый компонент энергетического комплекса Российской Федерации. Наукоедение. 2017;6(9).
- Чернева Ю.А. Макроэкономическая среда и анализ макроокружения. Новая наука: Опыт, традиции, инновации. 2016;5-1(83):249–253.

REFERENCES

- Abrahamyan, K. G., Yakubova, T. N. (2015). *SWOT analysis as a basis for forming a strategy of a modern company*. In: *Socially oriented management in the context of globalization: Proceedings of the IV All-Russian Correspondence Scientific and Practical Conference, Moscow, May 19, 2015*. Moscow: RUDN. (In Russian).
- Bychkov, A. (2024). *SWOT analysis secrets: A practical guide for sales managers*. Moscow: Litres. (In Russian).
- Voropaeva, K. Yu., Khanunov, A. I. (2017). Analysis of competitive environment in the global nuclear energy market. *Bulletin of scientific conferences*, 6-2(22), 31–34. (In Russian).
- Zamaraev, B. B., Dolgoplova, A. A., Selyutin, S. V. (2014). Modern trends in the development of global nuclear energy. *Bulletin of the Moscow University. Series 6. Economics*, 1, 109–119. (In Russian).
- Ivanov, I. I. (2020). *Strategic management in the energy industry*. Moscow: Energiya. (In Russian).
- Kiseleva, V. V., Kuznetsova, T. E., Kuznetsov, Z. Z. (1991). *Analysis of scientific potential*. Moscow: Nauka. (In Russian).
- Medvedeva, O. V. (2015). Organization of internal audit of the quality management system on the example of a specialized engineering enterprise of JSC Atomtechenergo. *Bulletin of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law*, 1(53), 245–250. (In Russian).
- Pantelei, D. S. (2017). Nuclear power engineering as an integral component of the energy complex of the Russian Federation. *Science studies*, 6(9). (In Russian).
- Cherneva, Yu. A. (2016). Macroeconomic environment and macroenvironment analysis. *New science: Experience, traditions, innovations*, 5-1(83), 249–253. (In Russian).