УТВЕРЖДАЮ
И.о.проректора по науке и инновациям
ФГАОУ ВО «Пермский
национальный исследовательский
политехнический университет»
к.т.н.
_____Максимов П.В.
«13» 11 2026 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертационную работу Шорохова Алексея Николаевича на тему «Формирование стратегии развития газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях», представленную на соискание учёной степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика» (экономика промышленности)

Актуальность темы диссертационного исследования

Развитие газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях происходит в условиях структурной перестройки мирового газового рынка. Согласно приведенным в диссертации данным, сокращение поставок российского трубопроводного газа в Европу в 2022–2023 гг. составило ~120 млрд м³ в год, доля сжиженного природного газа в спросе Европейского союза увеличилась с 12% в 2010-е годы до 35% в 2022 году. При этом страны Азиатско-Тихоокеанского региона формируют более 80% прироста мирового спроса на газ в долгосрочном периоде. Указанные изменения повышают значение диверсификации каналов поставок и направлений монетизации природного газа, развития СПГ-проектов и газохимической переработки.

Стратегическая значимость отдаленных территорий, в том числе Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ), определяется их ролью в обеспечении энергетической и экономической безопасности страны. На территории АЗРФ добывается более 80% российского природного газа, сосредоточено более 50% его разведанных запасов и ресурсов — 144,6 трлн м³ из 278,6 трлн м³. Освоение данного ресурсного потенциала сопряжено с экстремальными природно-климатическими условиями, инфраструктурными

ограничениями, высокой капиталоемкостью и зависимостью от завоза жизненно необходимых ресурсов. Совокупность указанных обстоятельств повышает стоимость реализации крупных проектов и оказывает влияние на принятие долгосрочных решений газодобывающими предприятиями.

Вместе с тем существующий методический инструментарий формирования стратегии развития газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях остается недостаточно проработанным. Используемые подходы не обеспечивают необходимого учета пространственной неоднородности ресурсной базы, инфраструктурных ограничений и доступности направлений поставок. Необходимость совершенствования данного инструментария определяет научную и практическую актуальность представленного диссертационного исследования.

Структура диссертационной работы соответствует поставленной цели и задачам исследования. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников (211 наименований) и шести приложений.

В первой главе «Теоретические аспекты формирования стратегии развития газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях» (стр. 16–59) проанализированы состояние ресурсной базы и предпосылки развития газодобывающего бизнеса, систематизированы подходы к стратегическому планированию в условиях арктической специфики. Обоснована необходимость согласованного учета ресурсных, инфраструктурных и рыночных условий при формировании корпоративной стратегии.

Автором предложено понятие «отдалённые территории» АЗРФ как приоритетного географического периметра стратегического развития газодобывающего бизнеса, характеризующегося концентрацией значительной части ресурсной базы природного газа, наличием реализованных крупных инфраструктурных проектов, высокой капиталоёмкостью ввода в разработку новых месторождений и повышенной чувствительностью к логистическим и внешнеэкономическим ограничениям (стр. 29). Систематизированы признаки идентификации «отдаленных территорий» (таблица 1.5, стр. 30), определен пространственный периметр, охватывающий полуострова Ямал, Гыдан и Тазовский (стр. 31).

Научную ценность представляет разработанная на основе системного подхода концептуальная модель формирования стратегии развития газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях (рисунок 1.8, стр. 50), обеспечивающая взаимосвязь стратегического анализа ресурсной базы,

инфраструктурных условий, альтернатив развития и механизмов их реализации в условиях высокой внешнеэкономической неопределенности. Сопоставление с существующими подходами к стратегированию раскрывает отличия авторской модели, в которой территориальная специфика выступает исходным условием стратегирования и задает пространство выбора стратегических альтернатив для газодобывающего бизнеса (таблица 1.10, стр. 55).

Во второй главе «Методический подход к формированию стратегии развития газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях АЗРФ» (стр. 60–133) диссертантом обоснованы стратегические альтернативы развития на основе диверсификации каналов поставок и направлений монетизации природного газа. Научную ценность представляет предложенный методический подход к выделению инфраструктурных контуров как объектов стратегического и инвестиционного выбора (раздел 2.2, стр. 88–99). Особого внимания заслуживает система критериев формирования инфраструктурных контуров, представленная в таблице 2.15 (стр. 91).

Автором разработана последовательная процедура выбора стратегических альтернатив, объединяющая авторский алгоритм выбора альтернатив, нечётко-логическую оценку и интегральное рейтингование. Процедура включает первичный отбор допустимых вариантов по ресурсным, логистическим и инфраструктурным ограничениям и последующее обоснование приоритетной и резервной альтернатив (раздел 2.3, стр. 100–117). Предложена методика оценки синергетических эффектов для газодобывающих компаний, смежных отраслей потребителей газа, региона и государства. Отличительной особенностью методики является использование критерия затратоёмкости ресурса, характеризующего долю стоимости сырьевого ресурса в полной себестоимости конечной продукции и позволяющего оценивать чувствительность отраслей-потребителей к ценовым колебаниям на газ (раздел 2.4, стр. 117–131).

Третья глава «Формирование вариантов стратегии развития газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях АЗ РФ и оценка синергетических эффектов их реализации» (стр. 134–172) посвящена апробации разработанного методического инструментария. Автором выделены пять инфраструктурных контуров на отдаленных территориях АЗ РФ. На примере контура №1 юга полуострова Ямал выполнена оценка экономии капитальных вложений: согласно авторским расчетам, подключение новых проектов к инфраструктуре контура обеспечивает снижение капитальных затрат, прирост

внутренней нормы доходности и сокращение срока окупаемости (раздел 3.1, стр. 134–146). В разделе 3.2 (стр. 146–160) обоснован выбор газохимического варианта, ориентированного на производство и экспорт метанола с использованием морской логистики, в качестве приоритетного направления развития контура №1, а трубопроводного варианта — в качестве резервной альтернативы. Практическую ценность представляет оценка синергетических эффектов выбранной альтернативы на уровнях компании, смежных отраслей-потребителей газа, региона и государства (раздел 3.3, стр. 160–164). Представлена архитектура цифрового инструмента поддержки принятия стратегических решений в среде Astra Linux, объединяющего выделение инфраструктурных контуров, отбор и интегральное рейтингование стратегических альтернатив (раздел 3.4, стр. 165–170).

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и результатов исследования определяется:

— анализом и обобщением положений стратегического управления, внутрифирменного и корпоративного стратегического планирования, экономики промышленности и пространственного развития, представленных в трудах отечественных и зарубежных ученых, что позволило развить теоретико-методические положения формирования стратегии развития газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях;

— использованием информационно-эмпирической базы, включающей нормативные правовые акты и программные документы Российской Федерации и ее субъектов, данные Федеральной службы государственной статистики, материалы федеральных и региональных органов власти, отечественных и зарубежных нефтегазовых компаний, международных и российских аналитических центров и агентств, научные публикации, а также результаты собственных аналитических разработок автора.

Достоверность полученных результатов обеспечивается применением системного подхода, инструментов стратегического анализа, методов экспертной оценки, нечётко-логической оценки и интегрального рейтингования, а также расчетами экономической эффективности и анализом чувствительности показателей выбранной стратегической альтернативы.

Особое значение для обеспечения достоверности результатов имеет проведенная автором апробация разработанного методического инструментария на примере газодобывающего бизнеса юга полуострова Ямал. Выполнены

выделение инфраструктурных контуров и оценка экономии капитальных вложений при подключении новых проектов к существующей инфраструктуре (раздел 3.1, стр. 134–146), обоснованы приоритетная и резервная стратегические альтернативы развития для контура №1 (раздел 3.2, стр. 146–160). Для проекта производства метанола на ресурсной базе месторождения Каменномысское (Суша) представлены расчеты экономических показателей и анализ чувствительности чистой приведенной стоимости к изменению исходных параметров (таблица 3.11, стр. 157–158; рисунок 3.8, стр. 158). Проведена оценка синергетических эффектов реализации выбранной альтернативы на уровнях компании, смежных отраслей-потребителей газа, региона и государства (раздел 3.3, стр. 160–164).

Обоснованность и достоверность полученных результатов подтверждаются их обсуждением на международных и всероссийских научно-практических конференциях, публикациями по теме исследования, в том числе в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, а также возможностью использования разработанного методического инструментария при обосновании направлений стратегического развития газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях АЗ РФ.

Научная новизна диссертационной работы заключается в развитии теоретико-методических положений и инструментария формирования стратегии развития газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях, обеспечивающих согласованный учет ресурсной базы, инфраструктурных ограничений и рыночных условий при обосновании корпоративных стратегических решений.

Основные элементы научной новизны включают следующее:

Во-первых, разработана концептуальная модель формирования стратегии развития газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях на основе системного подхода, обеспечивающая взаимосвязь стратегического анализа ресурсной базы, инфраструктурных условий, альтернатив развития и механизмов их реализации в условиях высокой внешнеэкономической неопределенности (стр. 47–57; рисунок 1.8, стр. 50). Предложено авторское понятие «отдалённые территории» АЗРФ как приоритетного географического периметра стратегического развития газодобывающего бизнеса, характеризующегося концентрацией значительной части ресурсной базы природного газа, наличием реализованных крупных инфраструктурных проектов, высокой капиталоёмкостью ввода в разработку новых месторождений и повышенной чувствительностью к

логистическим и внешнеэкономическим ограничениям (стр. 29). В отличие от традиционных подходов авторская модель предусматривает согласованный учет ресурсной специфики АЗРФ, инфраструктурных ограничений и рыночной конъюнктуры при формировании стратегических альтернатив диверсификации поставок природного газа (таблица 1.10, стр. 55).

Во-вторых, предложено формирование инфраструктурных контуров развития газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях как объектов стратегического и инвестиционного выбора. Инфраструктурный контур определяется как устойчивая территориально-хозяйственная конфигурация, объединяющая взаимосвязанные элементы добычи, подготовки, переработки, транспортировки и сбыта в границах конкретного сочетания ресурсной базы, инфраструктурной обеспеченности и транспортно-логистических ограничений территории (стр. 11). Разработанный методический подход включает выделение контуров по системе критериев и оценку экономии капитальных вложений при подключении новых проектов к действующей или проектной инфраструктуре (стр. 88–99; таблица 2.15, стр. 91). В отличие от подходов, ориентированных преимущественно на локальные решения, он позволяет обосновывать снижение капиталоёмкости ввода новых месторождений за счет инфраструктурной интеграции объектов освоения ресурсной базы.

В-третьих, разработана последовательная процедура выбора стратегических альтернатив развития газодобывающего бизнеса, включающая первичный отбор допустимых вариантов по ресурсным, логистическим и инфраструктурным ограничениям и обоснование приоритетной и резервной альтернатив на основе их ранжирования по совокупности влияния факторов внешней и внутренней среды и экономических критериев (стр. 100–117). Отличительной особенностью процедуры является объединение авторского алгоритма выбора альтернатив, нечётко-логической оценки и интегрального рейтингования, обеспечивающее обоснованный выбор направлений развития для каждого инфраструктурного контура в условиях внешнеэкономических ограничений и высокой неопределенности.

В-четвертых, предложена методика оценки синергетических эффектов реализации стратегии развития газодобывающего бизнеса на основе многоуровневого анализа прогнозных результатов для газодобывающих компаний, смежных отраслей-потребителей газа, региона и государства (стр. 117–131). Отличительной особенностью методики является использование критерия

затратоёмкости ресурса, характеризующего долю стоимости сырьевого ресурса в полной себестоимости конечной продукции и позволяющего оценивать чувствительность отраслей-потребителей к ценовым колебаниям на газ. В отличие от подходов, ограниченных корпоративными инвестиционными показателями, методика объединяет оценку внутрифирменной эффективности, межотраслевых и региональных результатов, а также вклада стратегической альтернативы в формирование добавленной стоимости, диверсификацию экспорта и укрепление экономической безопасности государства.

Практическая значимость диссертационной работы определяется возможностью использования разработанного научно-методического инструментария и цифрового инструмента поддержки принятия решений при обосновании направлений стратегического развития газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях АЗРФ.

Апробация результатов исследования подтверждает их практическую востребованность и применимость. Основные положения и выводы диссертации были представлены и обсуждены на более чем 11 международных и всероссийских научно-практических конференциях. Разработанный методический инструментарий апробирован на примере газодобывающего бизнеса юга полуострова Ямал при выделении инфраструктурных контуров, выборе стратегических альтернатив развития и оценке синергетических эффектов их реализации.

Рекомендации по использованию приведенных в диссертации результатов и выводов

Для предприятий газодобывающего бизнеса разработанный методический инструментарий может быть использован при: выделении инфраструктурных контуров и оценке экономии капитальных вложений за счет совместного использования инфраструктуры при вводе новых месторождений в разработку (стр. 88–99); отборе допустимых стратегических альтернатив и обосновании приоритетного и резервного направлений развития на основе авторского алгоритма выбора альтернатив, нечётко-логической оценки и интегрального рейтингования (стр. 100–117); оценке синергетических эффектов реализации выбранной стратегии на уровнях компании, смежных отраслей потребителей газа, региона и государства (стр. 117–131). Представленный цифровой инструмент

поддержки принятия решений может применяться для последовательной обработки исходных данных, выделения инфраструктурных контуров и ранжирования стратегических альтернатив в импортозамещенной операционной системе (стр. 165–170).

Для органов государственного управления результаты исследования могут быть использованы при обосновании приоритетных направлений переработки природного газа и мер адресной государственной поддержки, оценке региональных социально-экономических результатов реализации стратегических альтернатив, их вклада в формирование добавленной стоимости, диверсификацию экспорта и укрепление экономической безопасности государства. Предложенная методика позволяет учитывать зависимость смежных отраслей от стоимости сырья и оценивать совокупные социально-экономические эффекты развития газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях (стр. 117–131).

Дискуссионные положения и замечания по диссертации

Высоко оценивая научную и практическую значимость диссертационной работы, считаем необходимым отметить ряд вопросов, которые могли бы быть рассмотрены более подробно:

1. Применяемая оценка инфраструктурного эффекта основана на допущении о сопоставимости операционных денежных потоков и базовых условий эксплуатации. Целесообразно разграничить возможности использования данной оценки на стадии предварительного стратегического отбора и на стадии окончательного инвестиционного обоснования (стр. 97–99, 143–145).

2. Критерий затратоёмкости ресурса d_i характеризует структурную зависимость отрасли от сырьевых затрат. Представляется целесообразным раскрыть порядок его совместного применения с показателем $d_i(p)$ и матрицей E_{kjt}, разграничив характеристику ресурсной зависимости отраслей и оценку ожидаемых результатов реализации стратегических альтернатив, используемых при обосновании мер государственной поддержки (стр. 119–129).

3. Предложенный цифровой инструмент обеспечивает формализацию обработки исходных данных и рейтингования стратегических альтернатив. Вместе с тем желательно разграничить функции инструмента и ответственность лица, принимающего решение, в том числе при изменении предпосылок развития

или равенстве рейтингов рассматриваемых вариантов (стр. 115–116, 130–131, 165–169; приложение Е, стр. 212–214).

4. Предложенная процедура выбора стратегических альтернатив включает авторский алгоритм отбора, нечётко-логическую оценку и интегральное рейтингование. Для большей наглядности методического подхода целесообразно было бы в обобщённом виде представить задачи и результаты применения каждого инструмента, подчеркнув их последовательность и взаимодополняющий характер (стр. 100–110).

5. Для детальной проработки газохимического направления автором выбрано месторождение Каменномысское (Суша). Желательно более явно разграничить основания выбора данного месторождения в качестве объекта пилотной проработки и задачу определения долгосрочной очередности освоения месторождений инфраструктурного контура (стр. 151–153, таблица 3.9).

Отмеченные замечания носят уточняющий и дискуссионный характер и не снижают общей положительной оценки диссертационной работы.

Соответствие паспорту специальности ВАК при Минобрнауки России

Диссертационная работа Шорохова Алексея Николаевича «Формирование стратегии развития газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях» соответствует паспорту научной специальности 5.2.3 - Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности). Содержание работы соответствует следующим пунктам паспорта специальности:

- пункту 2.1. «Теоретико-методологические основы анализа проблем промышленного развития»;

- пункту 2.2. «Вопросы оценки и повышения эффективности хозяйственной деятельности на предприятиях и в отраслях промышленности»;

- пункту 2.16. «Инструменты внутрифирменного и стратегического планирования на промышленных предприятиях, отраслях и комплексах».

Содержание исследования, использованные методы, полученные результаты и сформулированные выводы соответствуют указанным областям исследований и вносят вклад в развитие теоретико-методических положений и инструментария формирования стратегии развития газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях, направленных на повышение экономической обоснованности и эффективности корпоративных стратегических решений.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней

Диссертационная работа Шорохова Алексея Николаевича «Формирование стратегии развития газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях» представляет собой самостоятельное, завершенное научное исследование, выполненное на актуальную тему.

Диссертация обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора в развитие теоретико-методических положений и инструментария формирования стратегии развития газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях.

Работа характеризуется высоким теоретическим уровнем, методической обоснованностью и практической значимостью полученных результатов. Автор демонстрирует глубокое понимание проблем формирования стратегии развития газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях, владение методами стратегического анализа и оценки экономической эффективности, способность к самостоятельному решению теоретических и прикладных задач корпоративного стратегического планирования.

Предложенные в диссертации решения аргументированы и сопоставлены с существующими подходами к формированию стратегии развития газодобывающего бизнеса, что позволяет оценить их научную новизну.

В диссертации представлены теоретические положения, методические подходы и практические рекомендации, использование которых способствует повышению экономической обоснованности и эффективности корпоративных стратегических решений в газодобывающем бизнесе на отдаленных территориях АЗРФ, а также обоснованию приоритетных направлений переработки природного газа и мер адресной государственной поддержки.

Основные научные результаты исследования опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Автореферат отражает основные положения, результаты и выводы диссертации.

Диссертация Шорохова Алексея Николаевича на тему «Формирование стратегии развития газодобывающего бизнеса на отдаленных территориях» соответствует требованиям и критериям, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата наук, установленным пунктами 9–14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства

Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (в актуальной редакции), а её автор - Шорохов Алексей Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. «Региональная и отраслевая экономика» (экономика промышленности).

Отзыв рассмотрен и одобрен на заседании экономики и управления промышленным производством ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (протокол № 5 от «10» ноября 2026 г.)

Сведения об обсуждении и подписантах

Профильное подразделение: экономики и управления промышленным производством

Дата заседания: 10 ноября 2026 г.

Протокол: № 5.

Присутствовало на заседании: 16 человек

Заведующий кафедрой экономики и управления промышленным производством ФГАОУ ВО «ПНИПУ», доктор экономических наук, доцент — Жуланов Евгений Евгеньевич

Профессор кафедры экономики и управления промышленным производством ФГАОУ ВО «ПНИПУ», доктор экономических наук, профессор — Мингалева Жанна Аркадьевна

«11» ноября 2026 г.

Сведения о ведущей организации:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (ФГАОУ ВО «ПНИПУ»)

Адрес: 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29.

Телефон: +7 (342) 219-80-67.

Электронная почта: rector@pstu.ru

Официальный сайт: pstu.ru