

В диссертационный совет 24.2.386.06
при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный экономический университет»

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА,
доктора экономических наук, профессора
Череповицына Алексея Евгеньевича
на диссертационную работу Колошкина Евгения Александровича
«Развитие ресурсной базы газовой отрасли в условиях низкоуглеродной
экономики», которая представлена на соискание ученой степени
кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. – Региональная и
отраслевая экономика
(экономика природопользования и землеустройства)
Актуальность темы диссертационного исследования.

Диссертационное исследование Колошкина Е.А. посвящено изучению актуальной проблемы сбалансированного использования газовых ресурсов в современных экономических реалиях и условиях решения проблемы снижения углеродного следа с учетом стратегических национальных инициатив РФ. Предложенные в диссертационной работе принципы и концепция использования ресурсной базы газовой отрасли России в условиях современной экономической обстановки и необходимости решения проблемы снижения углеродного следа основаны на взаимосвязи экологических и экономических факторов и направлены на повышение финансовой результативности отрасли вместе с привнесением вклада в снижение углеродоемкости национальной экономики за счет применения низкоуглеродных решений на основе ресурсов газовой отрасли. Разработанные на основе проведенного анализа корпоративной отчетности, статистической информации, а также трудов отечественных и зарубежных ученых предложения по совершенствованию направления развития ресурсов газовой отрасли РФ на базе низкоуглеродных решений (в том числе водородного топлива) способствуют решению стратегических задач Российской Федерации по достижению не позднее 2060 года баланса между антропогенными выбросами парниковых газов и их поглощением в соответствии с Климатической доктриной Российской Федерации.

Наличие унифицированных подходов по оценке углеродного следа производства водорода из ресурсов газовой отрасли России на базе авторской методики, представленной в диссертационном исследовании, позволит участникам рынка, государственным органам и отраслевым регуляторам выявлять наиболее низкоуглеродные способы производства водорода на всем жизненном цикле производства, а также сформировать национальные подходы по сертификации водорода с определением численных критериев водорода, который может быть отнесен к категории «низкоуглеродный».

Актуальность работы Колошкина Евгения Александровича также подтверждается тем, что в качестве альтернативного ресурса газовой отрасли по производству низкоуглеродного водорода обоснован сероводород, имеющийся в достаточном количестве в различных регионах России в составе газоконденсатных месторождений (Астраханское, Оренбургское месторождения и др.). Задействование сероводорода для нужд водородной энергетики приносит вклад в решение проблемы использования ресурсов высокосернистых месторождений газовой отрасли России.

Указанные факторы позволяют сделать вывод, что работа Колошкина Евгения Александровича актуальна, и полученные в ходе научного исследования результаты вносят весомый вклад в формирование рациональных подходов в области развития ресурсов газовой отрасли России в современных экономических реалиях и условиях решения проблемы снижения углеродного следа с учетом стратегических национальных инициатив РФ.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

В диссертационной работе Колошкина Е.А. на основе предложенной методики проведена оценка углеродного следа производства водорода из сероводорода с использованием ряда технологий и ресурсов Астраханского газоконденсатного месторождения. Применение разработанной методики оценки углеродного следа будет актуально и для другой ресурсной базы, а также других технологий производства.

Достоверность и обоснованность выводов подтверждается использованными в работе различными источниками литературы, представляющими собой общепризнанные достижения отечественной и зарубежной науки. Результаты исследования прошли апробацию и подтверждаются статистической информацией.

Сущность научной проблемы раскрыта в диссертационном исследовании Колошкина Е.А. в полном объеме.

Наиболее значимыми положениями, определяющими ценность и обоснованность диссертационной работы, являются следующие:

1. Систематизированы направления низкоуглеродного развития газовой отрасли Российской Федерации (в т.ч. не только активно внедряемые, прошедшие промышленную апробацию мероприятия газовой отрасли, демонстрирующие значимый вклад в низкоуглеродное развитие России, но и перспективных мероприятия, находящиеся по большей части в стадии разработок, НИОКР, ОКР, пилотных проектов), что позволяет продемонстрировать ее значимый вклад в сокращение объема выбросов парниковых газов, обеспечивающий низкий уровень углеродоемкости энергобаланса России (стр. 88-103).

2. Обоснована разница между общими подходами России и ЕС к углеродному регулированию и низкоуглеродному развитию: европейское регулирование ограничивает многообразие подходов по снижению углеродного следа, создавая преференциальные условия стимулирования возобновляемых источников энергии (на финансовом и административном уровне) и искусственные барьеры для реализации инфраструктурных проектов газовой отрасли, в то время как в РФ соблюдается принцип технологической нейтральности и в полной мере учитываются возможности низкоуглеродного развития газовой отрасли РФ (стр. 84-87).

3. С учетом налоговых, финансовых и административных факторов систематизированы направления государственного стимулирования региональных водородных кластеров и пилотных проектов на основе ресурсов газовой отрасли, сформирован инструментарий государственного финансового стимулирования развития водородной энергетики на основе ресурсов газовой отрасли Российской Федерации с применением ассигнований из федерального бюджета, а также государственных «зеленых» облигаций, что позволяет снизить сложности, связанные с запуском капиталоемких, высокотехнологичных водородных проектов и тем самым ускорить формирование национального водородного рынка (стр. 137-143).

4. Разработана методика оценки углеродного следа производства водорода из ресурсов газовой отрасли России (природного газа, сероводорода), что дает возможность повысить точность расчета углеродного следа для перспективных

технологий производства водорода из сероводорода. Методика расчета позволяет выявить сегмент хозяйственной деятельности в процессе производства водорода, где формируются наибольшие объемы выбросов парниковых газов. Это дает производителям водорода возможность целенаправленно и системно обеспечивать сокращение выбросов в данном сегменте, способствуя общему снижению углеродного следа, что позволяет обеспечить выпуск более конкурентоспособной, высокомаржинальной водородной продукции. (стр. 147-150).

5. В результате анализа воздействия текущих санкционно-экономических ограничений на газовую отрасль России были систематизированы ограничительные меры по направлениям их применения, выявлены последствия их введения для газовой отрасли РФ, а также описаны меры по преодолению данных ограничений, включая уже реализованные действия со стороны органов государственной власти и местного самоуправления России и перспективные предложения, представленные в рамках данного исследования (стр.196-198).

6. Автором разработаны принципы (стр.106-115) и концепция (стр. 116-124) развития ресурсной базы газовой отрасли России с учетом актуальных вызовов, стоящих перед отраслью (в том числе санкционно-экономические ограничения, сокращение сбыта на внешних рынках, усиление углеродного регулирования), что позволяет сформировать условия для восстановления снизившейся совокупной выручки газовой отрасли, обеспечения расширения спросовых ниш и создания новых высокомаржинальных цепочек добавленной стоимости на внутреннем рынке для достижения паритета сбыта продукции на внешних и внутреннем рынках, трансформации внутреннего газового рынка РФ в сторону большей доходности, снижения зависимости от зарубежных поставщиков технологий и покупателей продукции газовой отрасли РФ, а также целостного выстраивания газового бизнеса на основе низкоуглеродного развития.

Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций диссертации.

С теоретической точки зрения, наиболее ценным результатом проведенной диссертационной работы является вклад в расширение концептуальных положений в области развития ресурсов газовой отрасли. Кроме того, представленная в исследовании концепция использования ресурсов газовой отрасли России в современных экономических реалиях и условиях решения проблемы снижения

углеродного следа, позволяет внести определенный вклад в дальнейшее развитие таких наук как экономика природопользования и отраслевая экономика (газовая отрасль).

С практической точки зрения, наиболее ценными положениями диссертационного исследования являются разработанные методы по оценке углеродного следа, а также предложенные инструменты государственного стимулирования низкоуглеродных водородных региональных кластеров и проектов.

Основные результаты диссертационного исследования были представлены и апробированы на международных и всероссийских научно-практических конференциях, научных статьях.

Практическая значимость результатов исследования подтверждается актами о внедрении основных положений в деятельность таких организаций, как ООО «Газпром водород», ГБУ Владимирской области «Экология региона», а также применением в учебном процессе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет».

Следует отметить, что диссертационная работа отличается высоким научным уровнем и качеством расчетов, соблюдена последовательность и логичностью изложения. Цель и поставленные задачи соответствуют выбранной теме. Выносимые на защиту тезисы, выводы и предложения по диссертационной работе сопровождаются достаточной аргументацией и обоснованием.

Замечания и рекомендации по диссертационной работе.

Несмотря на научную ценность проведенного автором исследования, можно выделить ряд замечаний, требующих более детальной проработки и глубокого изучения:

1. В рамках предложенной систематизации направлений низкоуглеродного развития газовой отрасли Российской Федерации автор выделяет в качестве одной из групп базовых мероприятий применение инновационных энергосберегающих технологий (с. 90–93). На основании данных Национального кадастра антропогенных выбросов парниковых газов (за исключением регулируемых Монреальским протоколом) исследован суммарный эффект снижения выбросов метана при операциях с природным газом, достигнутый за счёт реализации указанных энергосберегающих мер (с. 91–93). Вместе с тем, представляет научную и практическую ценность детализация основных инновационных

энергосберегающих мероприятий с последующей оценкой их вклада, как в сокращение выбросов парниковых газов, так и в уменьшение расхода топливно-энергетических ресурсов.

2. Для каждого из разработанных принципов развития ресурсной базы газовой отрасли России в условиях современных экономических реалий и задачи минимизации углеродного следа (см. с. 115) определена соответствующая группа межведомственного взаимодействия, включающая предприятия газовой отрасли и профильные государственные органы. Представляет научный интерес описание специфики данного взаимодействия, а также выявление характера взаимосвязей между его участниками.

3. В работе обобщены инструменты государственного стимулирования развития водородной энергетики на основе ресурсов газовой отрасли Российской Федерации (стр. 139-143), в рамках которого выявлены возможности государственного финансирования водородных кластеров и проектов посредством государственных «зеленых» облигаций, представляется необходимым описать условия и механизм применения «зеленых» облигаций для финансирования водородных проектов, а также определить эффективность данного способа финансирования подобных проектов с использованием бюджетных ассигнований.

4. В исследовании проведен анализ углеродного регулирования в Российской Федерации и его влияния на развитие ресурсов газовой отрасли (стр. 81-83), выявлены ключевые различия между общими подходами России и ЕС к углеродному регулированию (стр. 84-87), на основании которых подготовлены предложения по совершенствованию российской таксономии «зеленых» и адаптационных проектов (стр. 199-202). В целях более полного аналитического исследования рекомендуется дополнить проведенный анализ углеродного регулирования опытом КНР, как важнейшего стратегического партнера России в сфере энергетических проектов.

Однако, выявленные в работе недостатки не снижают научной значимости и актуальности проведенного диссертационного исследования. Указанные в отзыве замечания могут являться возможными направлениями для проведения дальнейшего исследования соискателем.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней»

Диссертационная работа Колошкина Евгения Александровича является научно-квалифицированной работой, представляет собой законченное, выполненное на высоком уровне научное исследование.

В работе раскрыты актуальные вопросы использования ресурсов газовой отрасли России в современных экономических реалиях и условиях решения проблемы снижения углеродного следа с учетом стратегических национальных инициатив РФ, отмечается также необходимость развития низкоуглеродных решений, включая использование низкоуглеродного водородного топлива на базе ресурсов газовой отрасли (природного газа, сероводорода), комбинированные углеродно-нейтральные продукты природного газа (СПГ или трубопроводный газ, связанный с углеродными единицами, компенсирующими выбросы парниковых газов от таких поставок), а также климатические проекты на основе ресурсной базы газовой отрасли, связанные с сокращением выбросов парниковых газов. В диссертационном исследовании рассмотрена нормативно-правовая и законодательная база в области углеродного регулирования, разработаны подходы по совершенствованию системы управления использованием ресурсов газовой отрасли России на базе производства низкоуглеродного водородного топлива, а также предложена концепция использования ресурсов газовой отрасли России в современных экономических реалиях и условиях решения проблемы снижения углеродного следа. Автором предложены комплексные подходы к оценке углеродного следа производства водорода из ресурсов газовой отрасли России (природного газа, сероводорода) в соответствии с разработанной методикой.

В диссертации представлены новые положения, выносимые автором на защиту и свидетельствующие о личном вкладе автора в науку.

Диссертационная работа носит практико-ориентированный характер, что подтверждается актами о внедрении. Основные результаты были опубликованы в рецензируемых научных изданиях и доложены на международных и региональных научно-практических конференциях.

Диссертация отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Тема диссертационного исследования «Развитие ресурсной базы газовой отрасли в условиях низкоуглеродной экономики» соответствует п. 9.10. «Стратегии повышения эффективности использования природных ресурсов в народном

хозяйстве. Ресурсо- и энергосбережение», п. 9.19. «Проблема борьбы с климатическими изменениями. Вопросы развития «зеленой» и низкоуглеродной экономики» паспорта специальностей ВАК (экономические науки) по специальности 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика» (экономика природопользования и землеустройства).

Автор работы, Колошкин Евгений Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика» (экономика природопользования и землеустройства).

Официальный оппонент:

заведующий кафедрой организации и управления

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный

университет императрицы Екатерины II»

доктор экономических наук, профессор

 А.Е. Череповицын

Сведения об официальном оппоненте:

Череповицын Алексей Евгеньевич,

доктор экономических наук, профессор,

заведующий кафедрой организации и управления

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет

императрицы Екатерины II»

199106, Российская Федерация,

г. Санкт-Петербург,

Васильевский остров, 21 линия д.2

тел. +7 (812) 328-8253

e-mail: Cherepovitsyn_AE@pers.spmi.ru





заведующий кафедрой организации и управления
делопроизводства
контроля документооборота



Е.Р. Яновицкая
03 ИЮН 2025