

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 Плешакова Станислава Михайловича
«Эколого-экономический подход к управлению развитием железнодорожного
транспорта», 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.

В последнее десятилетие в Российской Федерации и в мире наблюдается ужесточение углеродного регулирования, что делает диссертационное исследование Плешакова Станислава Михайловича важным. В соответствии с Парижским соглашением и стратегией углеродной нейтральности до 2060 года, перед всеми отраслями народного хозяйства стоит задача сокращения антропогенных выбросов парниковых газов. Транспортный комплекс, являясь одним из крупнейших эмитентов CO₂, требует пересмотра подходов к управлению с учетом его влияния на климат.

Несмотря на то, что железнодорожный транспорт по сравнению с авиацией и автотранспортом является более экологичным, в абсолютном выражении вклад железнодорожной отрасли в общий объем антропогенных выбросов остается значительным в силу высокой грузонапряженности и протяженности сети. Кроме того, значительная часть тягового подвижного состава работает на дизельном топливе, а производство электроэнергии для тяги во многих регионах России по-прежнему осуществляется с использованием углеводородного сырья. Это формирует существенный потенциал для снижения выбросов парниковых газов на железнодорожном транспорте.

Существующая практика управления экологическими аспектами на железнодорожных предприятиях зачастую носит реактивный характер, когда

мероприятия проводятся в ответ на возникшие экологические риски или требования надзорных органов, без глубокой интеграции экологического фактора в стратегическое планирование развития. Отсутствие унифицированной, прозрачной методики расчета углеродного следа, которая позволяла бы оценивать также выбросы от локомотивов на альтернативных источниках энергии, препятствует внедрению механизмов внутреннего углеродного ценообразования, не позволяет формировать достоверную отчетность по стандартам ESG и снижает доверие со стороны инвесторов и партнеров, особенно в контексте экспортных перевозок, где зарубежные контрагенты ужесточают требования к углеродной прозрачности.

Кроме этого, традиционная экономическая модель управления железнодорожным транспортом строится вокруг показателей пропускной и провозной способности, эксплуатационных расходов, производительности труда и рентабельности. Экологический фактор при этом рассматривается как внешнее ограничение, накладывающее дополнительные затраты и снижающее экономическую эффективность. Однако, в современной парадигме устойчивого развития экологические и экономические цели не противопоставляются, а рассматриваются как взаимодополняющие. Снижение выбросов парниковых газов напрямую коррелирует с повышением энергоэффективности, сокращением потерь топлива и электроэнергии, модернизацией подвижного состава и инфраструктуры, что в долгосрочной перспективе дает прямой экономический эффект.

Актуальность исследования Плешакова С.М. заключается в разработке эколого-экономического подхода, который позволяет интегрировать инструменты углеродного управления в систему экологического менеджмента организации, что позволяет сформировать замкнутый цикл управления углеродным следом от идентификации источников выбросов и количественной оценки до планирования природоохранных мероприятий, мониторинга их эффективности и корректировки стратегических целей развития.

Таким образом, диссертационная работа Плешакова Станислава Михайловича является актуальной. Полученные в ходе научного исследования результаты вносят весомый вклад как в теоретическое обоснование эколого-экономического подхода, так и в решении прикладных задач управления железнодорожным транспортом. Разработанная автором методика расчета углеродного следа, адаптированная к отраслевой специфике, существенно дополняет существующие рекомендации МГЭИК, стандарты GHG Protocol и

отечественные стандарты и методики оценки углеродного следа применительно к транспортным системам. Внедрение предложенного алгоритма интеграции в систему экологического менеджмента обеспечивает практическую реализуемость полученных результатов.

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

В диссертационной работе Плешакова Станислава Михайловича разработана и апробирована методика оценки углеродного следа от транспортных железнодорожных процессов, верифицированная на примере пригородного железнодорожного сообщения г. Санкт-Петербурга. Применение разработанной методики будет актуально также для других видов железнодорожных перевозок - грузовых, дальних пассажирских и высокоскоростных, а также для иных регионов Российской Федерации, так как разработанные методические подходы не привязаны к конкретному полигону и допускают калибровку под местные условия энергоснабжения, топливный баланс и могут быть адаптированы под любые виды тяги и структуру парка подвижного состава.

Достоверность полученных результатов и обоснованность выводов обусловлены комплексным анализом широкого круга источников, включающих труды ведущих отечественных и зарубежных ученых в области экономики природопользования, климатического регулирования, декарбонизации транспортных процессов. В основе исследования лежат также нормативно-правовые и стратегические документы, в том числе международные, национальные и корпоративные стандарты и соглашения в области углеродного регулирования.

Ключевые научные положения, составляющие основу диссертационного исследования и определяющие его ценность, обоснованность и достоверность, заключаются в следующем:

1. Предложена методика расчета выбросов парниковых газовых при осуществлении железнодорожных перевозок, обеспечивающая дифференцированный учет эмиссий по видам транспортировочной деятельности – грузовые и пассажирские перевозки, что позволяет оценивать удельный углеродный след на единицу транспортной работы (тонно-километр и пассажиро-километр), а также позволяющая прогнозировать выбросы CO₂ от локомотивного парка при использовании альтернативных энергоносителей (стр. 63-78). Предложенный пошаговый алгоритм проведения расчетов выбросов парниковых

газов при осуществлении железнодорожных перевозок (стр. 80) позволяет сделать методику универсальной, адаптируемой к различным эксплуатационным условиям и интегрируемой в систему экологического менеджмента предприятия.

2. Сформулированы подходы к оценке углеродного следа на железнодорожном транспорте с учетом предложенной методики расчета выбросов парниковых газовых, конкретизирующие цели и задачи расчета углеродного следа с учетом специфики железнодорожных перевозок. Предложен поэтапный подход оценки углеродного следа на железнодорожном транспорте (стр. 82-84).

3. Рассмотрены и обоснованы методические аспекты управления выбросами парниковых газов, которые в последующем интегрированы в систему экологического менеджмента предприятия в составе регламентированных процедур учета, контроля и целеполагания. Интеграция разработанных методических аспектов управления выбросами парниковых газов в систему экологического менеджмента предприятия реализована через последовательную реализацию этапов цикла PDCA, что обеспечивает непрерывное улучшение эколого-экономической эффективности деятельности железнодорожного предприятия (стр. 96-107).

4. Автором разработана система ключевых показателей оценки деятельности по управлению выбросами парниковых газов, включающая три взаимосвязанные группы: экологические, технико-экономические и финансовые показатели, позволяющие проводить комплексную оценку эффективности углеродного управления на предприятии. Предложенная система показателей может быть адаптирована для формирования нефинансовой отчетности и раскрытия информации перед заинтересованными сторонами в соответствии с требованиями ESG-стандартов (стр. 156-161).

5. В диссертации рассмотрены особенности и ключевые направления реализации климатических проектов на железнодорожном транспорте (стр. 128–130), а также предложена авторская методика их отбора, включающая три последовательных этапа, при этом на заключительном этапе реализован оригинальный подход к оценке приоритетности проектов по снижению выбросов парниковых газов на основе многокритериальной балльной системы, позволяющей ранжировать проекты по степени их эколого-экономической эффективности и обосновывать выбор приоритетных направлений инвестирования в декарбонизацию отрасли (стр. 131-135).

Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций диссертации.

Полученные результаты в ходе диссертационного исследования обладают практической и теоретической значимостью.

С теоретической точки зрения, представленные подходы развивают теоретико-методологические основы эколого-экономического управления на транспорте в условиях ужесточения углеродного регулирования. Особую значимость представляет предложенная методика по оценке углеродного следа от транспортных процессов, которая позволяет учитывать выбросы от источников эмиссии на различных стадиях транспортного процесса, что восполняет пробел в теории экономики природопользования. Также интерес представляет представленные подходы расчета углеродного следа для локомотивов на альтернативных источниках энергии, что позволяет корректно сопоставить низкоуглеродность разных видов тяги с учетом региональных особенностей энергобаланса.

С практической точки зрения разработанный автором инструментарий позволяет обосновать эколого-экономическую эффективность перехода на альтернативные виды тяги с учетом их воздействия на климатические изменения. Кроме того, предложенные автором механизмы интеграции управления выбросами парниковых газов в систему экологического менеджмента создают методическую основу для перехода от фрагментарного контроля эмиссий к целостному управлению климатическими рисками и возможностями в контуре общей системы менеджмента предприятия, что соответствует современным требованиям ESG-трансформации.

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, Русский регистр - ассоциация по сертификации, ООО «Лаборатория», АО «РЖД» (Октябрьская дирекция тяги), а также применением в учебном процессе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет».

Следует отметить высокий научный уровень диссертационной работы, корректность и тщательность выполненных расчётов, а также логическую

выстроенность и последовательность изложения материала. Цель и задачи исследования полностью соответствуют заявленной теме и раскрыты в полном объеме. Научные положения, выносимые на защиту, равно как и сформулированные выводы и практические рекомендации, отличаются достаточной степенью аргументированности и обоснованности, что подтверждает достоверность полученных результатов.

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 методике расчета выбросов парниковых газов автором предусмотрен учет выбросов CO₂ от вспомогательных процессов при железнодорожных перевозках, что свидетельствует о комплексном подходе к оценке углеродного следа (стр.71-72). Вместе с тем, в рамках дальнейшего развития методики представляется целесообразным дополнительно раскрыть алгоритм распределения указанных выбросов и их включения в углеродный след отдельной поездки, что позволит повысить точность удельных оценок и расширить возможности практического применения разработанного инструментария.

2. В рамках разработанной критериально-балльной методики отбора климатических проектов (стр. 131-134) автором предложен единый набор критериев оценки, применяемый ко всем проектам независимо от масштаба и организационного уровня их реализации. Представляется обоснованным дополнить методику дифференцированными критериями для каждого уровня управления. Введение уровневой дифференциации критериев позволило бы учитывать специфику проектов различного масштаба и временного горизонта, повышая точность и обоснованность приоритезации инвестиционных решений в области декарбонизации.

3. В разработанной системе показателей оценки эффективности управления выбросами парниковых газов на железнодорожном транспорте в качестве одного из финансовых показателей предложена метрика количественной оценки климатических рисков (стр.161). Вместе с тем, ключевые международные и национальные стандарты в области раскрытия информации о климатических рисках (GRI, TCFD, IFRS S2, а также рекомендации Банка России) предполагают дифференцированную оценку как переходных, так и основных рисков. В этой

связи представляется целесообразным в рамках дальнейших исследований дополнить предложенную систему показателей метриками, отражающими обе категории климатических рисков, что позволит обеспечить более полное соответствие системе требованиям современных стандартов нефинансовой отчетности.

Выявленные замечания и рекомендации носят дискуссионный и развивающий характер, не затрагивают основных научных результатов работы и не снижают ее высокой научной и практической ценности. Представленные положения могут быть учтены автором при проведении последующих исследований в рамках дальнейшего совершенствования разработанных методических подходов.

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

Диссертационная работа Плешакова Станислава Михайловича является научно-квалифицированной работой, представляет собой законченное, выполненное на высоком уровне научное исследование, посвященное разработке методического инструментария управления выбросами парниковых газов на железнодорожном транспорте в условиях ужесточения климатического регулирования и перехода к низкоуглеродной экономике.

Актуальность темы исследования обусловлена стратегическим курсом Российской Федерации на снижение антропогенного воздействия на климат, достижение углеродной нейтральности к 2060 году, а также введением трансграничного углеродного регулирования, создающего новые вызовы для конкурентоспособности отечественных транспортных услуг.

Представленные в диссертации новые научные положения, выдвигаемые автором на защиту, являются результатом самостоятельного исследования и в полной мере отражают личный вклад соискателя в науку.

Практическая значимость диссертационного исследования подтверждается документальными актами о внедрении полученных результатов в деятельность организаций. Теоретические и прикладные выводы работы прошли апробацию в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях, а также были представлены в качестве докладов на научно-практических конференциях международного и регионального уровней.

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 «Эколого-экономический подход к управлению развитием железнодорожного транспорта» соответствует п. 9.10. «Стратегии повышения эффективности использования природных ресурсов в народном хозяйстве. Ресурсе- 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, Плешаков Станислав Михайлович, 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 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», доктор экономических наук, профессор



Алексей Евгеньевич Череповицын

Сведения об официальном оппоненте:

Череповицын Алексей Евгеньевич,
доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой организации и управления
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет
императрицы Екатерины II»
199106, Российская Федерация,
г. Санкт-Петербург,
Васильевский остров, 21 линия д.2
тел. +7 (812) 328-8253



Подпись:
Заведующий кафедрой
начальник управления делопроизводства
и документооборота



Е.Р. Яковлева
07.09.2026