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

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА,
доктора экономических наук, профессора
Ефимовой Галины Анатольевны
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 природоохранной деятельности крупных компаний наблюдается последовательный переход от разрозненных мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду к формированию системного экологического менеджмента, обуеловленного климатической повесткой и особенностями экосистем.

В структуре корпоративных стратегий всё более весомое место занимает управление выбросами парниковых газов, которое перестаёт быть исключительно имиджевым элементом и превращается в полноценный управленческий цикл.

Природоохранные тенденции развиваются на фоне ужесточения нормативно-правового регулирования в климатической сфере как на международном, так и на национальном уровнях. В 2015 году было принято Парижское соглашение, закрепившее глобальную цель удержания роста температуры в пределах 1,5–2°C. Российская Федерация ратифицировала Соглашение в 2019 году, а в 2021 году утвердила Стратегию социально-

экономического развития с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года, определившую целевой ориентир достижения углеродной нейтральности не позднее 2060 года. В развитие этих положений в 2021 году принят Федеральный закон № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов», введена государственная система учёта углеродных единиц, утверждены методические указания по количественному определению выбросов для различных видов экономической деятельности. Кроме того, в мире активно развиваются механизмы трансграничного углеродного регулирования. Параллельно ужесточаются требования к раскрытию нефинансовой отчётности в соответствии со стандартами GRI, SASB и рекомендациями TCFD, что вынуждает компании не только декларировать экологические показатели, но и подтверждать их верифицированными данными.

В сложившихся условиях транспортный комплекс оказывается в центре климатической повестки, поскольку вносит значительный вклад в общий объём антропогенных выбросов парниковых газов. Транспортные системы характеризуются высоким уровнем энергопотребления, распределенностью источников выбросов, сложностью учёта вторичных (косвенных) эмиссий и множественностью типов используемого топлива и энергии, что существенно усложняет количественную оценку углеродного следа по сравнению со стационарными источниками.

Сложность учёта, оценки, анализа и регулирования выбросов парниковых газов обусловливает необходимость разработки комплексных механизмов и инструментов управления парниковыми газами на уровне отдельного предприятия транспортной отрасли. Традиционные подходы к экологическому менеджменту, ориентированные на разрозненный учёт выбросов загрязняющих веществ, и локальные природоохранные мероприятия ограничены в решении поставленных природоохранных проблем. В новых регуляторных и рыночных реалиях природоохранная ответственность и эко

системный подход становятся ключевыми инструментами управления развитием железнодорожного транспорта.

Поэтому тема диссертационного исследования Плешакова С.М. является своевременной, актуальной и разработанной, так как предлагаемые автором методические и инструментальные решения направлены на совершенствование системы управления выбросами парниковых газов на предприятиях железнодорожного транспорта. Разработанный подход встраивается в существующую практику экологического менеджмента, восполняя выявленный пробел в части количественной оценки и управления углеродным следом с учётом отличительных особенностей железнодорожной отрасли.

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

Обоснованность научных положений, выводов и практических рекомендаций, представленных в диссертационной работе Плешакова С.М., обеспечивается комплексом взаимосвязанных факторов, включающих корректный выбор методического аппарата, репрезентативность исходных данных, корректное применение методов статистической обработки и апробацию полученных результатов.

Диссертационное исследование базируется на фундаментальных положениях теории устойчивого развития, эколого-экономического анализа, системного подхода к управлению природоохранной деятельностью, а также на современных международных и отечественных стандартах в области учёта и управления выбросами парниковых газов. Использование апробированного методического инструментария, включая положения GHG Protocol, рекомендации Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), требования стандартов серии ISO14000, подтверждает корректность выбранного научного подхода.

Проведённая автором апробация разработанного инструментария на конкретных данных продемонстрировала его работоспособность,

устойчивость к вариациям исходных параметров и практическую применимость для целей управления выбросами.

Основу диссертационного исследования составляют следующие научные положения, определяющие его новизну, обоснованность и достоверность:

1. Предложена замкнутая система управления парниковыми выбросами на железнодорожном предприятии (стр. 44), основанная на принципе постоянного совершенствования, включающая в себя полный цикл экологического контроля: от инвентаризации и непрерывного мониторинга выбросов до формирования системы целевых ключевых показателей, создавая прочную основу для снижения антропогенного воздействия.

2. Обоснован перечень обязательных параметров и охват инвентаризации для расчета углеродного следа железнодорожного транспорта, структурированный по категориям подвижного состава и видам тяговой энергии (стр. 58-59).

3. Разработана методика количественной оценки выбросов парниковых газов при железнодорожных перевозках, базирующаяся на авторской классификации подвижного состава по видам тяги и дифференцированных подходах к учету исходных данных для каждой категории (стр.63-78).

4. Предложен подход к управлению парниковыми выбросами на предприятиях железнодорожного транспорта, базирующийся на цикле PDCA в контуре системы экологического менеджмента, предусматривающий последовательное прохождение этапов планирования целевых показателей и программы управления парниковыми газами, реализацию организационно-технических мероприятий, контроля выполнения и корректирующих действий по результатам оценки, что обеспечивает непрерывное снижение климатической нагрузки предприятия (стр. 105-107).

5. Разработана система показателей оценки эффективности управления выбросами парниковых газов на железнодорожном транспорте, направленная не только на количественное сокращение тонн CO_2-эквивалента, но и на

трансформацию всей производственной цепочки в сторону низкоуглеродной модели (стр. 114-118).

6. Предложена методика отбора климатических проектов для железнодорожной компании с расчетом интегрального показателя, позволяющего ранжировать и составлять рейтинг климатических проектов (стр.131-134).

Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций диссертации.

Проведённое исследование имеет выраженную научную новизну и высокую практическую ценность, поскольку направлено на решение актуальной задачи совершенствования системы управления выбросами парниковых газов на предприятиях железнодорожного транспорта в условиях ужесточения углеродного регулирования и перехода к модели устойчивого развития.

Теоретическая значимость работы заключается в развитии научно-методического аппарата управления выбросами парниковых газов применительно к предприятиям железнодорожного транспорта. Автором обоснованы и систематизированы подходы к количественной оценке углеродного следа, учитывающие отраслевую специфику тягового подвижного состава и структуру энергопотребления, разработаны многокритериальные инструменты эколого-экономической оценки климатических проектов, предложена концептуальная модель интеграции углеродного фактора в систему экологического менеджмента предприятия. Полученные результаты расширяют теоретические представления о механизмах климатического менеджмента в транспортных системах, дополняя существующие международные и отечественные методики, и создают основу для дальнейших научных изысканий в области развития эколого-экономического управления на транспорте.

Практическая значимость исследования состоит в том, что все разработанные автором методические и организационные решения могут быть внедрены в деятельность предприятий железнодорожной отрасли. Внедрение результатов позволяет предприятиям вести достоверный учёт выбросов для формирования нефинансовой отчётности по стандартам ESG, обоснованно выбирать приоритетные направления инвестиций в снижение углеродного следа с учётом их экономической эффективности, а также выстроить системный процесс управления выбросами на всех этапах. Это подтверждается актами о внедрении результатов исследования на предприятии АО «РЖД» (Октябрьская дирекция тяги).

В целом диссертационное исследование выполнено на высоком научном уровне. Автором продемонстрировано владение современным методологическим аппаратом, применённые расчётные методы отличаются корректностью, что обеспечивает репрезентативность и статистическую надёжность полученных данных. Материал излагается последовательно и взаимосвязано, логика работы прослеживается от постановки проблемы до конкретных предложений по её решению. Выносимые на защиту научные положения, а также сделанные выводы и разработанные практические рекомендации сопровождаются необходимым объёмом расчётно-аналитического материала, что подтверждает их достоверность и обоснованность.

Замечания и рекомендации по диссертационной работе.

Вместе с тем, при всей теоретической и прикладной значимости полученных автором результатов, отдельные аспекты полученных результатов вызывают необходимость в дополнительной проработке и углубленном анализе с позиций практической реализации на железнодорожном транспорте.

1. В качестве замечания, носящего развивающую рекомендацию, следует отметить, что разработанная автором система показателей оценки эффективности управления выбросами парниковых газов отражает текущие

задачи предприятия. Вместе с тем, в условиях долгосрочных стратегических ориентиров, заданных Стратегией низкоуглеродного развития до 2050 года и целью достижения углеродной нейтральности к 2060 году, было бы логичным дополнить предложенную систему показателей дорожной картой, содержащей этапные (промежуточные) целевые значения на долгосрочную перепективу. Наличие такой карты позволило бы не только фиксировать текущую эффективность управления выбросами, а также своевременно корректировать управленческие решения в зависимости от достигнутых результатов.

2. В балльной системе отбора климатических проектов в железнодорожной отрасли при выставлении баллов критерию 2 «Оценка сопутствующих экологических эффектов» выбор степени «существенности» эффекта делегируется экспертному суждению без чётко прописанных количественных или качественных пороговых значений. В условиях функционирования крупного железнодорожного предприятия с распределённой структурой и множеством вовлечённых подразделений представляется целесообразным либо формализовать критерии отнесения эффекта к «существенному» через конкретные измеримые показатели, либо предусмотреть процедуру усреднения экспертных оценок с применением согласованных шкал и методов статистической обработки для нивелирования субъективного фактора.

3. Автором отмечено, что, согласно данным ОАО «РЖД», вклад сопутствующих процессов при железнодорожной перевозке в углеродный след не превышает 5%. В этой связи насколько методологически и практически оправдано включение в разработанную методику развёрнутого механизма количественной оценки выбросов от сопутствующих процессов, учитывая, что их доля в общем объёме эмиссии является незначительной?

4. Показатель «Объём привлечённого «зелёного» и ESG-связанного финансирования», включённый автором в систему оценки эффективности управления выбросами парниковых газов, в большей степени отражает внешнюю конъюнктуру и кредитную политику финансовых институтов,

нежели результативность самого предприятия в части сокращения выбросов. Представляется более целесообразным заменить его на показатель, непосредственно характеризующий результативность использования привлечённых средств для снижения углеродного следа.

Все замечания и предложения имеют дискуссионный характер и не снижают значимость концептуальных основ диссертационного исследования, не опровергают его основных научных результатов.

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

Диссертационное исследование Плешакова С.М. является законченной научно-квалификационной работой, разработанные автором методические подходы к управлению выбросами парниковых газов на железнодорожном транспорте соответствуют задачам экологизации производственных процессов и требованиям современного углеродного регулирования.

Диссертационная работа написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, что проявляется в логической взаимосвязи всех структурных элементов. Работа содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора в науку. Это подтверждается апробацией результатов исследования на международных и всероссийских научно-практических конференциях, а также актами о внедрении в учебный процесс ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», в деятельность Русский регистр - ассоциация по сертификации, ООО «Лаборатория», АО «РЖД» (Октябрьская дирекция тяги).

Также основные результаты и положения исследования опубликованы в рецензируемых журналах, включенных в рекомендованный список ВАК Российской Федерации.

Диссертационное исследование отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842, предъявляемым к кандидатским

диссертациям. Работа соответствует следующим пунктам паспорта специальностей ВАК (экономические науки) по специальности 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика» (экономика природопользования и землеустройства).:

- 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».

Таким образом, автор диссертационной работы на тему: «Эколого-экономический подход к управлению развитием железнодорожного транспорта» 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 кафедры земельных отношений и кадастра
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный аграрный университет»
доктор экономических наук, профессор Г.А. Ефимова
02.09.2026 г.

Сведения об официальном оппоненте:
Ефимова Галина Анатольевна,
доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедры земельных отношений и кадастра
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный аграрный университет»
e-mail: efimova.g@list.ru, телефон: +7-911-905-23-68
196601, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Пушкин,
Петербургское шоссе 2 лит. А тел. +7(812) 470-04-22

Подпись Ефимовой Г.А. заверяю
проректор по научной
и международной работе ФГБОУ ВО СПбГАУ
кандидат ветеринарных наук, доцент Колесников Роман Олегович