УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научной деятельности
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-
строительный университет»
Королев Евгений Валерьевич



«22» октября 2026 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» на диссертационную работу
Судоргина Романа Олеговича на тему:
«Методология системной оценки эффективности транспортно-логистических предприятий»,
представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности
2.9.9. Логистические транспортные системы

1. Актуальность темы исследования

Переход к применению цифровых технологий в транспортной отрасли Российской Федерации позволяет вывести на новый качественный уровень методы решения задач по управлению транспортными производственными процессами. Можно сказать, что вся современная и будущая практическая и теоретическая деятельность в области отраслевого транспортного управления и эффективности производства, начиная от управления технологическими процессами перевозок и закачивая управлением процессами организационной деятельности транспортно-логистическими компаниями, базируется на цифровых технологиях, в основу которых положены аналитические методы количественной оценки исследуемого функционала.

Научно-обоснованная методология развития внутри- и межотраслевого взаимодействия требует разработки ряда экономико-математических моделей, основанных на аналитических методах принятия эффективных решений, адаптированных для решения актуальных задач инновационного развития и цифровизации деятельности в условиях недостаточности информации или рисков, определяемых влиянием внешней среды. Повысить степень определённости, а, следовательно, получить достоверные оценки и прогнозы по направлениям эффективного развития транспортно-логистической

системы Российской Федерации возможно, оптимизируя все компоненты и направления деятельности и опираясь на цифровые базы данных, а также обладая навыками их обработки. Отсутствие научно-методологических разработок, позволяющих формировать процесс управления транспортно-логистическими системами, использующих в своей деятельности цифровые платформы, позволяет говорить о том, что проблема, стоящая в центре данного исследования, не решена или решена лишь частично. Это позволяет рассматривать разработку методология системной оценки эффективности транспортно-логистических предприятий как актуальную научную задачу, имеющую важное народно-хозяйственное значение.

2. Структура и содержание работы

Диссертационная работа общим объемом 339 страниц машинописного текста состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы из 253 наименований и приложений, включает в себя 84 рисунка и 47 таблиц. Структура построения исследования способствует целостному и комплексному восприятию материала и демонстрирует логическую взаимосвязь всех этапов проведённой работы.

В результате проведенных исследований, направленных на выявленную проблему отсутствия и неприменения на практике объективных научных подходов, основанных на аналитических методах оценки эффективности транспортно-логистических предприятий, была разработана методология системной рейтинговой оценки эффективности транспортно-логистического производства.

В **первой главе** обоснована актуальность и необходимость разработки методологии системной оценки эффективности транспортно-логистических предприятий, комплексно учитывающей целеполагание устойчивого развития сложной многоуровневой структуры внутри- и межотраслевого взаимодействия, многокритериальной с противоречивым целеполаганием. При этом определено, что исследуемая система рейтингового оценивания (СРО) является сложной, то есть содержащей большое количество разнородных по количеству и по природе происхождения индикаторов; многоуровневой, так как реализация поставленных целей не может быть достигнута на счёт решения задач в одной плоскости управления, и открытой, то есть подверженной значительному влиянию факторов внешней и внутренней среды с неизвестными вероятностными характеристиками.

Во **второй главе** разработаны единые принципы и методы оценки эффективности транспортно-логистических предприятий, обеспечивающие репрезентативность и сопоставимость результатов оценки, а также учитывающие высокую степень неопределенности в исследуемой системе рейтингового оценивания. Разработанный научный подход основан на постулатах теории информационного взаимодействия, а решение научной задачи сводится к разработке антиэнтропийных инструментов в виде аналитических моделей теории игр с природой (факторов).

В **третьей главе** разработана концепция рейтинговой оценки эффективности транспортно-логистических предприятий, основанная на введении нового понятия «транспортно-логистическое производство» (ТЛП), в большей степени отражающего суть и содержание исследуемой проблемы. Основным отличием понятия «транспортно-логистическое производство» от понятия «транспортно-логистическая деятельность» являются заложенные в неё функции по управлению функционалом исследуемой системы и прогнозированием её эффективного развития. Разработанная концепция базируется на методах снятия неопределенности в сложных многокритериальных системах, позволяющих синтезировать оптимальную структуру в системе рейтингового оценивания, отражающая безусловное предпочтение отраслевых интересов системы транспортно-логистического производства над локальными интересами транспортно-логистического производства отдельных элементов или подсистем.

В **четвёртой главе** разработан метод оценки эффективности объектов в сложных системах по решению многокритериальных задач в условиях неопределенности и сформулирована аналитическая модель получения переменных значений весовых коэффициентов. Произведенный анализ разработанной аналитической модели определения эффективности в системе рейтингового оценивания в сравнении с методами-аналогами решения многокритериальных задач показал, что применение разработанной модели позволяет найти в условиях неопределенности различные системы распределения весовых коэффициентов, удовлетворяющих качеству, декларируемому системой рейтингового оценивания, и определяющих более высокие значения системной эффективности транспортно-логистического производства.

В **пятой главе** выполненный вычислительный (численный) эксперимент подтвердил, что применение разработанной методологии позволяет дать объективную количественную оценку, выполнить сравнение и анализ эффективности транспортно-логистических предприятий в целях формирования электронного рейтинга, обеспечивающего объективными данными объектов и субъектов системы транспортно-логистического производства в Российской Федерации. В качестве исходных данных для проведения вычислительного эксперимента принимались данные, представленные ведущими транспортными компаниями, транспортно-экспедиционными компаниями и экспедиционными компаниями. В рейтинговом оценивании приняло участие 15 компаний (5 транспортных, 5 транспортно-экспедиционных и 5 экспедиционных копаний).

Работа содержит достаточное количество иллюстративного материала, включая схемы, интерфейсы программного обеспечения, графики и таблицы, выполняющие аналитическую функцию. Представленные материалы позволяют наглядно продемонстрировать результаты расчётов и подтверждают корректность предложенных решений. В целом структура диссертации обеспечивает последовательное раскрытие темы, а содержание

свидетельствует о высоком уровне подготовки соискателя и способности решать задачи в области логистических транспортных систем.

3. Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций

Обоснованность научных положений, положенных в основу разработанной в диссертации концепции рейтинговой оценки эффективности транспортно-логистических предприятий, подтверждается комплексным научным подходом, в котором нашло отражение системное совмещение и практическое воплощение в единую платформу обработки и управления информационными потоками, а именно: аналитическим методом обработки объема информации (методы моделирования), методом принятия решений в условиях неопределенности, моделями решения оптимизационных многокритериальных задач. Совокупность процедур в рамках перечисленных методов и моделей позволяют сформировать модель объективной количественной оценки эффективности отдельных объектов логистической транспортной системы.

Особенностью результатов, полученных на основе разработанного научного подхода к рейтинговому оцениванию объектов транспортно-логистической системы, является не только констатация эффективности отдельного объекта, но и оценка его вклада в состояние, максимизирующее эффективность системы в целом. Таким образом формируется прогноз на развитие исследуемой системы как упорядоченной (синтезируемой оптимальной) совокупности распределения объектов в формируемом рейтинге.

Можно констатировать, что методология исследования основывается на базовых принципах системного анализа, а выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, получены в результате вычислительного эксперимента. Произведенный вычислительный эксперимент подтвердил, что применение разработанной методологии позволяет дать объективную количественную оценку, выполнить сравнение и анализ эффективности транспортно-логистических предприятий в целях формирования электронного рейтинга, обеспечивающего объективными данными объекты и субъекты системы транспортно-логистического производства в Российской Федерации.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о достаточной степени обоснованности представленных выводов.

Достоверность результатов исследования обеспечивается использованием современного математического аппарата теории игр с природой факторов для решения оптимизационных задач исследования, теории многоуровневых систем и методов векторной оптимизации для определения коэффициентов значимости исследуемых показателей, отсутствием противоречий с ранее проводимыми исследованиями других ученых по данной тематике, публикациями автора в рецензируемых изданиях из перечня, размещенного на официальном сайте ВАК, и в научных изданиях, индексируемых в международной базе научного цитирования Scopus.

4. Научная новизна

На основе проведенных исследований в диссертации сформирован ряд положений, которые обладают признаками научной новизны:

1. Аналитическая модель получения переменных значений весовых коэффициентов текущих показателей транспортно-логистических предприятий, удовлетворяющих качеству, декларируемому в границах системы рейтингового оценивания, и определяющих более высокие значения системной эффективности.

2. Аналитические алгоритмы, позволяющие реализовать в цифровом формате модель разработанной системы рейтинговой оценки эффективности транспортно-логистических предприятий.

3. Универсальный единый отраслевой индикатор рейтингового оценивания транспортно-логистического производства.

Полученные результаты исследования согласуются с современными научными представлениями и не противоречат ранее выполненным работам в области организации сложных организационно-технических систем. Проведённый анализ литературы по направлению исследования подтверждает корректность выбранных научных подходов.

4. Научная и практическая ценность диссертации

Значимость диссертационной работы для науки заключается в разработке методов оценки эффективности объектов в сложных системах по решению многокритериальных задач в условиях неопределенности, позволяющих сформулировать аналитическую модель получения переменных значений весовых коэффициентов текущих показателей транспортно-логистических предприятий и являющихся результатом пересечения областей декомпозиции информационного пространства по принципу условного предпочтения. Данная аналитическая модель определения эффективности в системе рейтингового оценивания в сравнении с методами-аналогами решения многокритериальных задач показала, что применение разработанной модели позволяет найти в условиях неопределенности различные системы распределения весовых коэффициентов, определяющих более высокие значения системной эффективности транспортно-логистического производства.

Значимость диссертационной работы для практики заключается в следующем. Разработанные алгоритмы и программное обеспечение позволяют реализовать в цифровом формате модель разработанной рейтинговой оценки эффективности транспортно-логистических предприятий, а методика их применения дает возможность:

– построить рейтинги исследуемых предприятий транспортно-логистического производства, основанные на строгих и объективных аналитических моделях, отражающих интересы всех участников исследуемого процесса, с учетом максимально возможного состояния эффективности исследуемой структуры предприятий и при любом сочетании влияния внешних и внутренних факторов;

– определять коэффициенты значимости или весомости каждого отдельного показателя эффективности по каждому из исследуемых показателей для всех исследуемых предприятий

Материалы диссертационной работы внедрены в учебный процесс ФГБОУ ВО ГУУ и используются при подготовке специалистов, магистрантов и аспирантов по направлениям, связанным с логистикой и управлением транспортными системами. Теоретические положения работы нашли применение при выполнении научно-исследовательских работ, что подтверждает их значимость как для теоретических изысканий, так и для практической деятельности.

6. Значимость полученных результатов для развития соответствующей отрасли науки

Разработанная методология, основанная на аналитических методах принятия эффективных решений, является научно-обоснованным инструментом для решения актуальных задач инновационного развития и цифровизации логистического транспортного производства в Российской Федерации. Полученные в рамках проведенного исследования системные методы рейтингового оценивания деятельности транспортных и логистических предприятий позволяют повысить степень определённости, а, следовательно, повысить качество научных инструментов для получения достоверных данных и прогнозов по направлениям эффективного развития транспортно-логистической системы Российской Федерации.

7. Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты и выводы диссертационной работы рекомендуется применять для системной рейтинговой оценки эффективности транспортно-логистических предприятий с помощью разработанного универсального единого отраслевого индикатора рейтингового оценивания транспортно-логистического производства. Единый отраслевой индикатор рейтингового оценивания транспортно-логистического производства является универсальным инструментом, отражающим вклад того или иного предприятия в снятие неопределенности в рамках границ исследуемой системы. Это означает, что его можно применять не только для внутрисистемной оценки, но и для сравнения результатов оценки между различными транспортно-логистическими системами, например, для оценки эффективности межвидового взаимодействия различных видов транспорта. Основным достоинством применения единого отраслевого индикатора рейтингового оценивания транспортно-логистического производства является независимость от субъективных методов экспертного оценивания, что переводит их в класс фактографических методов прогнозирования, преимуществом которых является объективность получаемой информации, а также возможность автоматизации процесса вычислительных прогнозов при применении современных цифровых технологий.

8. Замечания

1. Рисунок 1.6 «Структура автотранспортной системы РФ по уровням управления» требует пояснения. Из рисунка неясно, какие структуры или организации включаются в понятие «УС» - управляющая система, а какие в «РУС» - региональная управляющая система, и взаимодействуют ли эти структуры между собой.

2. В первой главе указывается, что «для достижения нового качественного состояния комплексной эффективности транспортно-логистической деятельности необходимо … снять неопределенность при изучении исследуемых процессов, то есть определить информационное состояние, в котором формируются исследуемые события – показатели эффективности». Но снять неопределённость в системе и определить характерное для неё информационное состояние – это две различные задачи в системном анализе, поэтому нельзя утверждать, что решение первой задачи определит решение второй задачи.

3. В работе понятие «транспортно-логистическая деятельность» предлагается заменить на понятие «транспортно-логистическое производство», подкрепляя это решение общими фразами. Введение нового понятия требует не только общих рассуждений, но и формального представления различий между этими понятиями на основе статистических данных, выявленных различий в закономерностях, характерных для этих понятий и т.д.

4. В работе указано, что исследуемая система является многоуровневой, но таблица 2.3 – «Формальная структура синтезируемой оптимальной системы для прикладных случаев рейтингового оценивания» содержит данные в виде нескольких критериев эффективности для нескольких сравниваемых вариантов, никак не разделенных на различные уровни принятия решений.

5. В работе не приводится обоснование выбора: почему в качестве критериев эффективности приняты именно указанные показатели, некоторые из которых могут быть связанными между собой, что может приводить к дублированию весов и искажать итоговые оценки.

Отмеченные замечания носят уточняющий характер и направлены на повышение практической применимости результатов.

9. Заключение

Анализ работы позволяет сделать обоснованный вывод, что диссертационная работа Судоргина Романа Олеговича на тему «Методология системной оценки эффективности транспортно-логистических предприятий» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, в которой решена актуальная научная проблема разработки метода системной оценки эффективности отдельных предприятий как субъектов организации производства и объектов управления с целью сбалансированного и устойчивого развития транспортно-логистической системы Российской Федерации.

В работе показано, что в настоящее время отсутствуют научно-методологические разработки, позволяющие интегрировать процесс управления транспортно-логистическими системами в цифровые аналитические платформы, и предложена методология развития внутри- и межотраслевого взаимодействия на основе экономико-математических моделей принятия эффективных решений, адаптированных для решения актуальных задач инновационного развития и цифровизации деятельности в условиях недостаточности информации или неопределённого состояния среды. Предложенный подход апробирован с применением вычислительного эксперимента и согласуется по полученным результатам с современными научными подходами в области логистических транспортных систем.

Выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, характеризуются достаточной степенью достоверности и научной обоснованности.

Диссертационная работа полностью соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней (Постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.) для диссертаций, представленных на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор Судоргин Роман Олегович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.9.9. Логистические транспортные системы.

Отзыв на диссертацию рассмотрен и одобрен на заседании кафедры транспортных систем и дорожно-мостового строительства федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», протокол заседания № 4 от «14» октября 2026 г. Присутствовали: 17 человек. Результаты голосования: «за» – 17 чел., «против» – 0 чел., «воздержались» – 0 чел.

Профессор кафедры транспортных систем и дорожно-мостового строительства федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», доктор экономических наук, профессор



Солодкий Александр Иванович

Доцент кафедры транспортных систем и дорожно-мостового строительства федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», кандидат технических наук, доцент



Игнатов Антон Валерьевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет»
Юридический адрес: 190005, Россия, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4.
Фактический адрес: Россия, 190005, г. Санкт-Петербург,
2-я Красноармейская ул., д. 4.
Телефон: +7 (812) 575-05-34.
Адрес электронной почты: rector@spbgasu.ru
Адрес официального сайта в сети «Интернет»: https://spbgasu.ru
Учредитель образовательной организации: Министерство науки и высшего образования РФ.

Сведения о ведущей организации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет».

Адрес: 190005, Россия, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4.

E-mail: rector@spbgasu.ru.

Телефон: +7 (812) 575-05-34.

Факс: +7 (812) 316-58-72.

Сведения о лице, утвердившем отзыв

Евгений Валерьевич Королев, доктор технических наук, профессор, проректор по научной деятельности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет».

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Е.В. Королев

Сведения о лицах, подписавших отзыв

Солодкий Александр Иванович, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры транспортных систем и дорожно-мостового строительства федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет».

Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук «Организационно-экономические основы формирования дорожной сети в контексте регионального развития» защищена в 2009 году по специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика)».

Адрес: Санкт-Петербург, Курляндская ул., д. 2/5, каб. 405-К

Адрес для корреспонденции: 190005, Россия, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4, СПбГАСУ

E-mail: transis@spbgasu.ru

Телефон: +7 (812) 575-42-61.

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

А.И. Солодкий

Игнатов Антон Валерьевич, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры транспортных систем и дорожно-мостового строительства федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет».

Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук «Совершенствование управления перевозками с учетом риска возникновения транспортного затора на улично-дорожной сети города» защищена в 2015 году по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Адрес: Санкт-Петербург, Курляндская ул., д. 2/5, каб. 405-К

Адрес для корреспонденции: 190005, Россия, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4, СПбГАСУ

E-mail: transis@spbgasu.ru

Телефон: +7 (812) 251-32-68.

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



А.В. Игнатов