

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по научной работе и
международной деятельности
д.т.н., профессор
/Сергей Юрьевич Радченко

« 5 » мая 2026 г.



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» на диссертационную работу Плетнёва Максима Геннадьевича на тему «Метод оценки качества обслуживания пассажиров в логистической системе взаимодействия видов транспорта» представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.9. «Логистические транспортные системы»

1. Актуальность темы диссертационной работы

Актуальность темы диссертационной работы обусловлена современными тенденциями развития транспортных систем, связанными с изменением роли пассажирского транспорта в обеспечении социально-экономического развития территорий. В настоящее время наблюдается существенное изменение подходов к оценке значимости пассажирского транспорта общего пользования, что связано с перераспределением населения в пользу крупных городов и мегаполисов, а также с ростом уровня автомобилизации населения.

Рост количества индивидуальных транспортных средств, включая различные формы средств индивидуальной мобильности, приводит к перегрузке транспортной инфраструктуры и снижению её эффективности. В диссертации отмечается, что транспортная инфраструктура крупных городов в ряде случаев не справляется со своим назначением по обеспечению устойчивых транспортных потоков, а предприятия городского пассажирского транспорта не обеспечивают требуемого уровня качества обслуживания населения.

Возникает необходимость значительных затрат на развитие транспортной инфраструктуры и поддержки транспортных предприятий. В этих условиях формируется устойчивая тенденция стимулирования перехода

Вход. № 112/28-03
" 12 " 05. 2026 г.

населения от использования личного транспорта к общественному, что закреплено в стратегических документах развития транспортной отрасли.

Ключевым фактором реализации указанной тенденции является повышение качества транспортного обслуживания населения. Качество транспортного обслуживания представляет собой сложное интегральное свойство, включающее большое количество показателей с противоречивым характером влияния, что приводит к необходимости применения методов многокритериального анализа и разработки научно-обоснованных подходов к оценке качества.

В настоящее время существуют методы оценки качества транспортного обслуживания, основанные на экспертных оценках или использующие укрупненные показатели, что снижает объективность результатов. Это позволяет рассматривать разработку новых методов оценки качества транспортного обслуживания как актуальную научную задачу, имеющую важное практическое значение.

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

Обоснованность научных положений, представленных в диссертации, подтверждается проведённым анализом состояния транспортных систем и факторов, влияющих на их функционирование. Рассмотрены процессы формирования пассажиропотоков, особенности взаимодействия различных видов транспорта и влияние внешней среды на показатели качества транспортного обслуживания.

В работе проанализированы существующие подходы к оценке качества транспортного обслуживания населения, включая нормативные и методические документы. Выявлены ограничения существующих методов, связанные с недостаточной формализацией и высокой степенью субъективности. Методологическая база работы включает методы системного анализа, теорию логистических систем, методы многокритериальной оптимизации и математического моделирования. Использование данных методов соответствует характеру исследуемых процессов и позволяет обеспечить достаточную степень обоснованности полученных результатов.

В диссертации Плетнёва М.Г. разработана структура системы оценки качества транспортного обслуживания, обладающая многоуровневым характером. Рассмотрены показатели различных уровней, отражающие доступность, комфортность и безопасность транспортного обслуживания. Разработана математическая модель, позволяющая учитывать влияние факторов внешней среды на показатели качества. Применение вероятностного подхода обеспечивает возможность анализа системы в условиях неопределенности. Представлены алгоритмы реализации метода, позволяющие автоматизировать процесс оценки.

Полученные результаты подтверждены проведением вычислительного эксперимента, выполненного с использованием разработанного программного обеспечения. Это позволяет говорить о достаточной степени обоснованности представленных выводов.

3. Достоверность и научная новизна положений, сформулированных в диссертации

Достоверность результатов обеспечивается применением фундаментальных положений системного анализа, использованием методов многокритериальной оптимизации и математического моделирования, а также проведением вычислительных экспериментов на основе реальных данных.

Полученные результаты согласуются с современными научными представлениями и не противоречат ранее выполненным работам в данной области. Проведённый анализ литературы подтверждает корректность выбранных подходов.

Научная новизна исследования заключается в разработке:

1. Структура системы оценки качества транспортного обслуживания, имеющая многоуровневую иерархическую структуру, в которой каждый уровень отражает интересы тех или иных её эксплуатантов: населения, организаторов системы функционирования отдельных видов транспорта и государственных структур, отвечающих за эффективность системы по ключевым критериям целеполагания, определяемых современными нормативными документами.

2. Математическая модель определения закономерностей взаимодействия между элементами системы оценки качества транспортного обслуживания населения должна являться объективным аналитическим инструментом, исключающим субъективизм результатов моделирования.

3. Системный индекс эффективности отдельных видов транспорта, обеспечивающий поддержку принятия решений по значительному составу индикаторов качества транспортного обслуживания населения, необходимые при определении приоритетов, цели и задач транспортного обслуживания населения субъектов Российской Федерации при организации регулярных перевозок пассажиров.

4. Значимость результатов диссертационной работы для науки и практики

Разработанное программное обеспечение может быть использовано при анализе состояния транспортного обслуживания, прогнозировании маршрутов общественного транспорта и обосновании управленческих решений. Его применение способствует повышению эффективности функционирования транспортных систем и обеспечивает более высокий уровень обоснованности принимаемых решений в условиях многокритериальности и неопределенности.

Значимость полученных результатов определяется их практической апробацией и внедрением. Прикладные результаты работы были апробированы и приняты к использованию в деятельности ФГБУ «Научный центр Минтранса России», что подтверждено соответствующими актами внедрения. Кроме того, разработанные подходы используются в ОАО «НИИАТ» при выполнении научно-исследовательских работ, направленных на формирование проектов регионального стандарта транспортного обслуживания и регионального комплексного плана транспортного обслуживания населения, что свидетельствует о востребованности предложенных решений в практической деятельности.

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, связанных с разработкой инновационных технических решений в области транспортной инфраструктуры, что подтверждает их межотраслевую применимость.

Теоретические результаты диссертационного исследования были использованы при реализации НИР «Инновационные технические решения и модифицирующая технология повышения работоспособности и долговечности автомобильных дорог. Разработка нового научно обоснованного и экспериментально подтверждённого метода расчета накопленных деформации и мгновенной потерей несущей способности усиленного земляного полотна и его основания при много циклических динамических нагрузок» (номер Работы FSFM-2024-0025)».

Предложенные решения могут быть использованы при разработке стратегий развития транспортной инфраструктуры, а также при оценке эффективности отдельных видов транспорта, что позволяет рассматривать их как инструмент поддержки принятия решений на региональном и отраслевом уровнях.

5. Общая оценка структуры и содержания диссертационной работы

Диссертация включает введение, четыре главы, заключение, список литературы из 120 наименований источников и приложения. Структурное построение работы способствует комплексному восприятию материала и демонстрирует логическую взаимосвязь всех этапов проведённой работы.

Введение демонстрирует высокий уровень осведомлённости автора о состоянии исследуемой области. Здесь кратко и чётко обозначены: актуальность, цель, задачи, объект и предмет исследования, рабочая гипотеза, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, положения, выносимые на защиту. Особо важно, что автор не ограничился декларацией значимости, а сразу увязал проблему с конкретными статистическими

данными, действующими нормативными отраслевыми документами и тенденциями развития отрасли.

Каждая глава обладает внутренней логикой изложения, позволяющей поэтапно раскрывать поставленные задачи. В первой главе проведён углубленный анализ состояния пассажирских транспортных систем, выявлены ключевые проблемы их функционирования, рассмотрены особенности развития транспортной инфраструктуры и факторы, определяющие мобильность населения. Представленный материал формирует системное представление о рассматриваемой области и служит обоснованием для дальнейших научных разработок.

Во второй главе выполнен анализ и систематизация существующих подходов к оценке качества транспортного обслуживания населения. Рассмотрены структура показателей, нормативная база и принципы формирования системы оценки. Выявленные ограничения существующих методов обосновывают необходимость разработки нового подхода. Сформирована система оценки качества, основанная на логистических принципах и иерархической структуре показателей.

Третья глава посвящена разработке математического аппарата. Представлена модель, позволяющая определить отклик функции эффективности транспортной системы с учётом влияния факторов внешней среды. Приведены алгоритмы реализации метода и условия их применения. Представление математического аппарата сопровождается пояснениями, что способствует лучшему пониманию предложенных решений.

В четвёртой главе рассмотрены вопросы практической реализации разработанного метода. Приведены результаты вычислительного эксперимента, выполненного на основе исходных данных, характеризующих функционирование транспортной системы. Выполнен анализ полученных результатов и показана возможность применения разработанного подхода при решении прикладных задач оценки качества транспортного обслуживания.

Работа содержит достаточное количество иллюстративного материала, включая схемы, 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.

6. Замечания по диссертации

Несмотря на высокую научную и практическую ценность представленного исследования, можно выделить ряд замечаний и предложений, которые могли бы усилить работу:

1. В работе отсутствует развернутое описание источников данных, используемых при проведении вычислительного эксперимента. Не

представлена структура исходных массивов данных, а также методы их обработки и верификации. Это затрудняет оценку воспроизводимости результатов и их применения в других условиях.

2. В работе разработано программное обеспечение, однако не раскрыты вопросы его интеграции в действующие цифровые платформы транспортной отрасли. Практическая реализация метода требует учета требований к информационным системам и обмену данными.

3. Полученные результаты представлены в виде интегральных показателей, но их практическая интерпретация раскрыта недостаточно. Не показано, каким образом полученные значения могут использоваться для принятия управленческих решений.

4. В работе не представлены ориентиры или нормативные значения показателей качества транспортного обслуживания, что затрудняет оценку полученных результатов. Разработка таких ориентиров позволила бы повысить практическую значимость метода.

5. В работе не приведён анализ условий, при которых применение метода может быть затруднено. Указание таких ограничений позволило бы повысить достоверность результатов и определить области их применения.

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

7. Заключение по диссертационной работе

Диссертационная работа Плетнёва Максима Геннадьевича на тему «Метод оценки качества обслуживания пассажиров в логистической системе взаимодействия видов транспорта» представляет собой завершённый научно-квалификационный труд, в котором решена актуальная научно-практическая задача повышения качества транспортного обслуживания населения в условиях сложного взаимодействия различных видов транспорта и высокой степени неопределенности внешней среды. В работе показано, что существующие подходы к оценке качества транспортного обслуживания не обеспечивают необходимого уровня объективности и сопоставимости результатов, что затрудняет формирование обоснованных управленческих решений, и предложен комплексный метод, позволяющий устранить данный недостаток.

Разработан и обоснован метод оценки качества транспортного обслуживания, включающий многоуровневую систему показателей, математическую модель, алгоритмы и программное обеспечение, обеспечивающие интеграцию разнородных данных в единую систему оценки. Предложенный подход апробирован на основе данных функционирования транспортных систем и ориентирован на практическое применение при решении задач управления. Выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, характеризуются достаточной степенью достоверности и научной обоснованности. Это подтверждается применением адекватного

математического аппарата, проведением вычислительного эксперимента с использованием реальных данных, а также согласованностью полученных результатов с современными научными подходами в области логистических транспортных систем.

По своей актуальности, уровню научной проработки, полноте решения поставленных задач и качеству полученных результатов диссертация Плетнёва М.Г., представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.9 «Логистические транспортные системы», соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в пунктах 9-11, 13-14 «Положение о присуждении учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (ред. от 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020 г.), а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.9. «Логистические транспортные системы».

Отзыв ведущей организации на диссертацию Плетнёва Максима Геннадьевича на тему «Метод оценки качества обслуживания пассажиров в логистической системе взаимодействия видов транспорта» составил профессор кафедры сервиса и ремонта машин федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», доктор технических наук, доцент Родимцев Сергей Александрович. Отзыв рассмотрен и одобрен на заседании кафедры сервиса и ремонта машин, протокол № 12 от 05 мая 2026 г.

Присутствовали:

1. д.т.н., профессор, директор Политехнического института имени Н.Н. Поликарпова Новиков А.Н.;
2. д.т.н., доцент, профессор кафедры Родимцев С.А.;
3. д.т.н., доцент, доцент кафедры Родичев А.Ю.;
4. к.т.н., доцент, и.о. заведующего кафедрой Ломакин Д.О.;
5. к.т.н., старший преподаватель Семкин А.Н.
6. к.т.н., доцент, доцент кафедры Васильева В.В.;
7. к.т.н., доцент, доцент кафедры Кулев М.В.;
8. к.т.н., доцент, доцент кафедры Кулев А.В.;
9. к.т.н., доцент кафедры Кравченко В.А.;
10. к.т.н., доцент кафедры Божанов А.А.;
11. к.т.н., доцент кафедры Паничкин А.В.;
12. к.т.н., доцент кафедры Бодров А.С.;
13. к.т.н., доцент кафедры Недолужко В.В.;
14. к.т.н., доцент кафедры Ределин Р.А.;
15. к.т.н., доцент кафедры Каманин Ю.Н.;
16. старший преподаватель Колпакова С.В.;
17. аспирантBloшенков О.Ю.;
18. аспирант Петрище Е.В.;

19. аспирант Дугин И.М.;

Результаты открытого голосования о принятии данного заключения:

За – 19;

Против – 0;

Воздержались – 0.

Профессор кафедры сервиса и ремонта машин
ФГБОУ ВО «ОГУ им. И.С. Тургенева»

доктор технических наук по специальности 05.20.01

«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»,

доцент

Родимцев Сергей Александрович

Секретарь,

доцент кафедры сервиса и ремонта машин

ФГБОУ ВО «ОГУ им. И.С. Тургенева»

кандидат технических наук по специальности

05.22.10 «Эксплуатация автомобильного

транспорта»,

Доцент

Кулев Андрей Владимирович

05.05.2026

Адрес организации: 302026, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95

Телефон: +7 905 856 65 56

Электронная почта: service_repair@oreluniver.ru

«Я, Радченко Сергей Юрьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку»:

Подписи Родимцева Сергея Александровича и Кулева Андрея Владимировича заверяю.

И.о. проректора по научной работе и международной деятельности

доктор технических наук, профессор



Сергей Юрьевич Радченко

Сведения об образовательной организации: федеральное государственного бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» (ФГБОУ ВО «ОГУ им. И.С. Тургенева»)

Адрес: 302026, Российская Федерация, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95;

Электронная почта: info@oreluniver.ru; тел.: +7 (4862) 75-13-18

Исполнитель:
к.т.н., доцент кафедры сервиса и ремонта машин
Кулев Андрей Владимирович
Тел: +79606542335

A handwritten signature in blue ink, appearing to be the initials 'AV' or similar, located to the right of the printed text.