

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБЪЕДИНЕННОГО ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА  
99.2.156.02, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. В.Г.ШУХОВА» МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ» МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ  
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ  
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_  
решение диссертационного совета от 28.05.2026 № 12

О присуждении Плетнёву Максиму Геннадьевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Метод оценки качества обслуживания пассажиров в логистической системе взаимодействия видов транспорта» по специальности 2.9.9. «Логистические транспортные системы» принята к защите «19» февраля 2026 года (протокол заседания № 10) объединенным диссертационным советом 99.2.156.02, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г.Шухова» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 308012, г. Белгород, ул. Костюкова, д. 46, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет управления» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 109542, Москва, Рязанский проспект, 99, приказ №21/нк от 28.01.2025.

Соискатель Плетнёв Максим Геннадьевич, 1994 года рождения.

В 2017 г. соискатель окончил программу магистратуры по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)» с присвоением квалификации «Магистр», в период подготовки диссертации был прикреплен к кафедре логистики и транспортно-технологических систем федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Государственный университет управления» для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет управления» в 2025 г., работает в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Государственный университет управления» в должности старшего преподавателя кафедры логистики и транспортно-технологических систем.

Диссертация «Метод оценки качества обслуживания пассажиров в логистической системе взаимодействия видов транспорта» выполнена на кафедре логистики и транспортно-технологических систем федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет управления» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель - кандидат технических наук, доцент кафедры логистики и транспортно-технологических систем федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет управления» Акулов Алексей Андреевич.

Официальные оппоненты:

Якунин Николай Николаевич, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой автомобильного транспорта федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»;

Ярков Сергей Александрович, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский индустриальный университет», дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», г. Орел, в своем положительном отзыве, подписанном Родимцевым Сергеем Александровичем, доктором технических наук, доцентом, профессором кафедры сервиса и ремонта машин, указала что в результате проведенных теоретических и практических исследований, автором получены обоснованные научные положения, рекомендации и выводы.

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 учёной 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.

Соискатель имеет опубликованных 45 работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 9 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 4 работы. Общий объем публикаций составляет 3,1 п.л. (авторский объем – 1,1 п.л.)

Публикации в изданиях из перечня рецензируемых научных журналов ВАК РФ:

1. Анализ состояния и направлений развития пассажирских логистических систем при взаимодействии различных видов транспорта/ А. А. Акулов, М. Г. Плетнёв, А.В. Подгорный // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ). – 2025. – № 4 (83). – С. 79–88. (авторский объем – 0,21 п.л.).

2. Оценка качества обслуживания пассажиров в логистической системе взаимодействия видов транспорта/М. Г. Плетнёв, А. А. Акулов // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ). – 2025. – № 4(83) 2025, стр. 89-95. (авторский объем – 0,21 п.л.).

3. Социально-транспортное рейтинговое обслуживание ИТС / М. Н. Вражнова, М. Г. Плетнев, А. А. Пахомова // Мир транспорта и технологических машин. – 2023. – № 2(81). – С. 104-111. – DOI 10.33979/2073-7432-2023-2(81)-104-111. (авторский объем – 0,16 п.л.).

4. Использование интеллектуальных транспортных систем как инструмента аудита безопасности дорожного движения / А. И. Воробьев, М. В. Гаврилюк, М. Г. Плетнев // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ). – 2021. – № 2(65). – С. 81-87. (авторский объем – 0,14 п.л.).

Научные статьи в изданиях Scopus и РИНЦ и сборниках трудов научных конференций:

5. P. I. Pospelov, M. G. Pletnev, A. V. Podgorny, A. A. Akulov and A. G. Zaitsev, "Service Model of Megalopolis Traffic Flow Management," 2024 Intelligent Technologies and Electronic Devices in Vehicle and Road Transport Complex (TIRVED), Moscow, Russian Federation, 2024, pp. 1-6, doi: 10.1109/TIRVED63561.2024.10769873. (авторский объем – 0,07 п.л.).

6. Интеллектуальная система обеспечения безопасной эксплуатации транспортных средств и управления перевозочным процессом в мегаполисе / Е. А. Карелина, М. Г. Плетнев, А. О. Меренков // Научно-исследовательские публикации. – 2024. – № 3. – С. 7-15. (авторский объем – 0,19 п.л.).

7. Плетнев, М. Г. ИТС в процессах управления безопасным и сервисным движением / М. Г. Плетнев, С. В. Жанказиев // XIV Всероссийская мультиконференция по проблемам управления МКПУ-2021 : Материалы XIV мультиконференции в 4 томах, Дивноморское, Геленджик, 27 сентября – 02 2021 года. Том 4. – Ростов-на-Дону - Таганрог: Южный федеральный университет, 2021. – С. 158-161. (авторский объем – 0,12 п.л.).

Свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, БД и патенты:

8. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023661320 Российская Федерация. «Программа обработки данных с видеодетектора для оценки соблюдения ПДД транспортного средства»: заявл. 16.05.2023; опубл. 30.05.2023 / М. Г. Плетнёв; заявитель М. Г. Плетнёв.

9. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024663886 Российская Федерация. Программа для анализа динамики транспортного потока и оценки индекса Хёрста с возможностью выборочного анализа данных: № 2024663158: заявл. 13.06.2024; опубл. 13.06.2024 / П. И. Смирнов, М. Ю. Карелина, М. Г. Плетнев, Р. О. Судоргин; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет».

Публикации соискателя Плетнёва М.Г. свидетельствуют о системном подходе к решению научно-прикладных задач в области организации пассажирских логистических систем, взаимодействия видов транспорта и применения интеллектуальных транспортных систем (ИТС).

Особого внимания заслуживают четыре публикации в изданиях из перечня ВАК РФ, в которых: выполнен анализ состояния и определены направления развития пассажирских логистических систем при взаимодействии различных видов транспорта; предложены методы оценки качества обслуживания пассажиров; введено понятие социально-транспортного рейтингования сервисов ИТС; а также обосновано использование интеллектуальных транспортных систем как инструмента аудита безопасности дорожного движения.

Научные статьи в изданиях Scopus, РИНЦ и сборниках трудов конференций

отражают этапы апробации исследования: в них представлена сервисная модель управления транспортными потоками мегаполиса, описана интеллектуальная система обеспечения безопасной эксплуатации транспортных средств, а также рассмотрено применение ИТС в процессах управления безопасным и сервисным движением.

Практическая реализация разработанных теоретических положений подтверждена двумя свидетельствами о государственной регистрации программ для ЭВМ: первая программа предназначена для обработки данных с видеодетектора с целью оценки соблюдения ПДД транспортного средства; вторая — для анализа динамики транспортного потока и оценки индекса Хёрста с возможностью выборочного анализа данных.

Таким образом, совокупность опубликованных работ полностью отражает содержание диссертационного исследования, содержит теоретические результаты, их апробацию и практическую реализацию в виде зарегистрированного программного обеспечения.

На диссертацию и автореферат поступило 13 положительных отзывов:

1. **Официального оппонента**, заведующего кафедрой автомобильного транспорта федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет», доктора технических наук, профессора **Якунина Николая Николаевича**, с замечаниями:

1) Автор разрабатывает вопросы качества, однако основополагающие труды в сфере квалиметрии, например работы У.Э. Деминга, К. Исикавы, положения стандартов серии ИСО 9000, а также результаты адаптации положений теории квалиметрии к пассажирским автомобильным перевозкам, выполненной профессором Якуниной Н.В., автор не рассматривает.

2) Цель работы сформулирована не удачно. Работа направлена на обеспечение качества перевозок пассажиров в соответствии с существующими нормативными требованиями.

3) В качестве объекта исследования необходимо использовать то, что существует независимо от нашего сознания - как вариант – процесс перевозки пассажиров. Система оценки качества перевозок является субъективной, зависит от нашего сознания и потому не может использоваться в качестве объекта исследования.

4) Автор утверждает о принятии к использованию результатов исследования в деятельности ФГБУ «Научный центр Минтранса России», ОАО «НИИАТ», ФГБОУ ВО ГУУ. Однако в диссертации акты о внедрении не приведены.

5) Не понятен смысл сочетания слов «логистического управления качеством». Может быть управления системой ГПТ, разработанной на принципах логистики? А также «логистической системы управления городского

пассажирского транспорта» - смысл этого сочетания слов требует пояснений. Если следовать этим формулировкам, то складывается впечатление о «вторжении» в паспорт другой научной специальности.

6) Сочетание слов «Математический алгоритм» требует пояснений.

7) В заключении, в п. 1 автор утверждает о «... разработке и внедрении мероприятий по повышению качества обслуживания населения». Но в диссертации таким мероприятиям не уделено должного внимания.

8) В этом же пункте автор утверждает, «что при определении качества транспортного обслуживания в большинстве случаев применяются либо методы экспертного оценивания, либо модели получения комплексных показателей качества. И том, и в другом случае нарушаются формальные требования к построению многоуровневой и многокритериальной модели системы оценки качества в контексте получения объективных аналитических зависимостей внутрисистемных связей». Это требует пояснений. Трудно с этим согласиться. Полученные другими авторами аналогичные системы обоснованы корректным использованием математического аппарата, например методов математической статистики, содержащих проверку на независимость факторов между собой, сходимость мнений экспертов и многое другое.

9) По поводу объективности полученных моделей, необходимо указать, что любая модель – это представление об объективной реальности, и она никогда не может полностью соответствовать изучаемому объекту, потому как содержит допущения и ограничения, и может лишь с определённой точностью описывать объект. В работе отсутствует информация о точности модели и ограничениях её применения.

10) В некоторых пунктах заключения, например в шестом, содержится перечисление выполненной работы, но научные результаты не приведены.

11) В главах, за исключением первой, много грамматических, стилистических ошибок, опечаток, несогласованности падежей и числительных. Иногда пропущены члены предложений. Содержатся трудно понимаемые параметры и их значения. Некоторые из них.

11.1) Отсутствуют единицы измерения приведённых величин, а также их расшифровки в тексте – формулы 1.1 и 1.2.

11.2) Рисунок 2.1. Во втором уровне приведены свойства. Не понятно, почему к свойствам отнесён «тариф».

11.3) Таблица 2.1. Трудно согласиться, что на одного человека в РФ в 2024 году приходилось 12252 млрд. пасс-км.

11.4) Таблица 2.2. Показатель в нижней строке ошибочный и бессмысленный.

11.5) Таблица 2.3. Наименование второго и третьего столбцов не понятно.

11.6) Рисунок 2.3. Из-за слишком общего описания рисунок не информативен. Кроме того, внешняя среда воздействует на систему, но на рисунке

она включена в контур обратной связи. Основные параметры должны быть указаны на выходе системы, как её результат. Состояние не конкретизировано.

11.7) Таблица 3.6. Необходимо пояснить смысл выражения «Дельта начала и окончания движения ТС».

11.8) В параграфе 3.3 нумерация этапов начинается в позиции 4.

12) Отсутствует целевая функция исследования.

13) В выводах ко второй главе упоминается о разработанности концепции системы оценки качества, однако её формулировка в диссертации отсутствует.

**2. Официального оппонента, доцента кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский индустриальный университет», кандидата технических наук, доцента Яркова Сергея Александровича, с замечаниями:**

1) В разделе, посвящённом апробации разработанного метода, результаты представлены в виде расчетных индексов, однако отсутствует подробное описание используемых эмпирических данных и процедур их верификации. Не раскрыт в полном объёме вопрос достоверности исходной информации, не приведено сопоставление результатов моделирования с фактическими статистическими данными или нормативными значениями.

2) В работе отмечается возможность применения разработанного подхода в деятельности профильных организаций, однако количественная оценка эффекта внедрения представлена недостаточно подробно. Целесообразно более полно раскрыть экономические и организационные результаты применения метода, включая повышение эффективности планирования транспортных систем.

3) Заявляется универсальный характер разработанного метода, однако вопросы масштабирования и адаптации к различным условиям функционирования транспортных систем раскрыты не полностью. В частности, требует дополнительного рассмотрения возможность применения метода для различных видов транспорта и регионов с различной степенью развития инфраструктуры, а также ограничения, связанные с доступностью данных.

**3. Ведущей организации, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», с замечаниями:**

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.

4. Действительного члена Российской Академии Транспорта (РАТ), доцента кафедры наземных транспортно-технологических машин ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», кандидата технических наук, доцента **Подопригоры Николая Владимировича**, с замечаниями:

1) В автореферате недостаточно раскрыт вопрос сопоставления полученных результатов с действующими нормативными документами и показателями региональных стандартов транспортного обслуживания, что ограничивает возможность оценки практической применимости разработанного метода в условиях регламентированной среды.

2) Представленная структура системы оценки качества характеризуется высокой степенью детализации, но визуализация и описание иерархии уровней системы изложены недостаточно наглядно, что затрудняет восприятие логики построения модели и взаимосвязей между показателями.

3) В описании результатов апробации ограниченно представлены сведения о точности полученных оценок и границах применимости разработанной модели, вследствие чего не в полной мере раскрыта степень её адекватности реальным транспортным системам.

5. Доцента кафедры технологии строительного производства ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова», кандидата технических наук, доцента **Сайдумова Магомеда Саламувича**, с замечаниями:

1) Недостаточная детализация метода учёта приоритетов критериев. В автореферате (стр. 16-17) указано, что приоритет критериев («комфортность» > «безопасность» > «доступность» и т.п.) задаётся оператором системы, но не приведён формализованный алгоритм или весовые коэффициенты для случая равнозначности приоритетов или их частичного противоречия. Это снижает воспроизводимость метода при смене лица, принимающего решение;

2) Отсутствие сравнения с существующими методиками. В работе декларируется преимущество вероятностного подхода (стр. 5) перед экспертными оценками, однако в автореферате не представлены количественные результаты сравнения предложенного метода действующими (например, с методиками РСТО, использующими бальные шкалы). Такое сравнение позволило бы наглядно продемонстрировать степень снижения субъективизма.

6. Главного конструктора ПАО «КАМАЗ» - директора НТЦ, кандидата технических наук **Макарова Евгения Геннадьевича**, с замечанием:

1) Не приведены данные по трудоемкости расчета, выполненного автором, по разработанному программному обеспечению.

7. Доцента кафедры «Автомобили и автомобильное хозяйство» ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет», кандидата технических наук **Смирнова Петра Ильича**, с замечаниями:

1) В автореферате в ограниченном объёме представлены детали выбора и калибровки параметров математической модели (в том числе критериев оптимальности и процедур учёта неопределённости), что затрудняет воспроизводимость методики внешними исследователями; было бы целесообразно более подробно описать методику идентификации и верификации модели.

2) В описании алгоритмов программного обеспечения подробно показана логика расчёта индексов и матриц, однако слабо раскрыта архитектура ЛИС и требования к исходным данным (формат, периодичность обновления, источники), что важно для практической интеграции в региональные АСУ транспортом.

3) В апробационной части основной акцент сделан на сравнительном анализе видов транспорта в одном регионе, при этом представленный потенциал метода для межрегиональных сравнений и оценки динамики качества во времени показан преимущественно в общем виде; дополнительная иллюстрация этих возможностей повысила бы прикладную ценность работы.

4) В разделе, посвящённом практической значимости, обоснованы направления использования результатов в планировании и управлении, но практически не приведена количественная оценка ожидаемого экономического и социального эффекта (например, снижение издержек или повышение удовлетворённости пассажиров при внедрении метода).

8. Доцента кафедры «Автомобильный транспорт, безопасность и управления качеством» ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых», кандидата технических наук, доцента **Толкова Алексея Владимировича**, с замечанием:

1) Принципиальных замечаний нет, однако в автореферате не приведена расшифровка сокращения «РСТО».

9. Заведующего кафедрой транспортной логистики института водного транспорта ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова», доктора экономических наук, профессора, **Королевой Елены Арсентьевны**, с замечаниями:

1) В тексте недостаточно подробно раскрыты особенности формирования исходных данных для проведения расчётов, включая требования к их структуре, источникам и периодичности обновления, что имеет существенное значение при практическом применении метода.

2) Не в полной мере освещён вопрос масштабируемости предложенного подхода при увеличении числа видов транспорта и расширении перечня показателей качества.

3) В работе ограниченно представлена детализация процедур выбора приоритетов критериев, оказывающих существенное влияние на итоговые оценки эффективности.

10. Руководителя отдела транспортного моделирования ООО «Студия транспортного проектирования», STEP city, **Головашина Георгия Эдуардовича**, с замечаниями:

1) В тексте автореферата отсутствует развернутое обоснование выбора набора показателей, включённых в систему оценки качества, а также критериев их агрегирования.

2) Не приведена информация о проверке согласованности показателей и возможной корреляционной зависимости между ними, что является важным аспектом при построении многокритериальных моделей.

3) Кроме того, не в полной мере раскрыт вопрос формирования целевой функции, используемой при оптимизации системы показателей качества.

11. Советника губернатора Ленинградской области, кандидата технических наук **Присяжнюка Михаила Сергеевича**, с замечаниями:

1) в работе ограниченно раскрыт вопрос интерпретации получаемых интегральных показателей с точки зрения их практического использования, в частности, не представлены рекомендации по их применению при принятии управленческих решений.

2) не в полной мере отражена логика выбора границ допустимых значений показателей качества, что затрудняет их сопоставление в различных условиях функционирования транспортных систем.

3) в тексте отсутствует анализ устойчивости результатов при изменении исходных условий, включая вариацию параметров внешней среды.

4) недостаточно рассмотрены вопросы формирования идеалистических или нормативных значений для показателей с целью дальнейшей оценки регионов РФ.

5) имеются грамматические и стилистические ошибки.

12. Доцента кафедры «Логистика, коммерческая работа и подвижной состав» ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения», кандидата технических наук, доцента **Гришковой Дианы Юрьевны**, с замечаниями:

1) В работе недостаточно подробно рассмотрен вопрос чувствительности результатов к изменению входных параметров, что является важным аспектом при использовании многокритериальных моделей.

2) Не представлено развернутого анализа влияния отдельных факторов на итоговые значения интегральных показателей, вследствие чего затрудняется интерпретация результатов расчётов.

3) В описании структуры модели ограничено раскрыта логика формирования весовых коэффициентов и механизм их перераспределения в различных сценариях.

4) В автореферате отсутствует систематизированное представление ограничений разработанного метода, включая возможные допущения, принятые при построении модели.

13. Доцента кафедры «Автомобильный транспорт» ФГБОУ ВО «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)», кандидата технических наук, доцента **Трофимова Бориса Сергеевича**, с замечаниями:

1) Из текста автореферата не ясно, как был выполнен отбор критериев для системы оценки качества, также не ясно вес каждого из критерия в общей оценки.

**Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что:**

- доктор технических наук, профессор **Якунин Николай Николаевич** является компетентным ученым в области развития устойчивости городских пассажирских автотранспортных систем, за последние 5 лет имеет не менее 10 печатных работ в изданиях из перечня рецензируемых научных журналов ВАК РФ по проблематике диссертации;

- кандидат технических наук, доцент **Ярков Сергей Александрович** является компетентным ученым в области оптимизации систем городского транспорта и повышении транспортной подвижности населения, за последние 5 лет имеет не менее 10 печатных работ в изданиях из перечня рецензируемых научных журналов ВАК РФ по проблематике диссертации.

- **федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»** активно развивает транспортную науку, вносит существенный вклад в повышение эффективности функционирования транспортно-логистического комплекса страны, совершенствование городской пассажирской мобильности и качества транспортного обслуживания населения.

Научная деятельность университета сконцентрирована на ключевых вопросах организации перевозок пассажиров, оптимизации маршрутных сетей, выборе подвижного состава, а также на развитии вокзальных комплексов и логистической инфраструктуры. За последние годы сотрудниками университета опубликован ряд значимых работ, посвященных повышению эффективности транспортно-логистического комплекса страны, анализу и оптимизации транспортного обслуживания города Орел и новых микрорайонов, совершенствованию качества обслуживания пассажиров на вокзальных комплексах, теоретическим основам выбора маршрутного транспортного средства с учетом динамических показателей транспортного процесса, а также разработке комплексных методик определения количества, класса подвижного состава и созданию новых маршрутов городского пассажирского транспорта. Эти исследования, сочетающие теоретический анализ с решением прикладных задач городской и региональной транспортной системы, свидетельствуют о высоком научном потенциале университета и его способности проводить компетентную экспертизу диссертационных исследований в заявленной области. Сотрудники ведущей организации за последние 5 лет имеют не менее 10 печатных работ в изданиях из перечня рецензируемых научных журналов ВАК РФ по проблематике диссертации.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

- **разработана** структура индикаторов и показателей качества в многоуровневой и многокритериальной системе городского пассажирского транспорта общего пользования (далее – ГПТОП);

- **разработана** структура системы оценки качества транспортного обслуживания населения, обеспечивающей логистическое единство в системе взаимодействия различных видов транспорта общего пользования.

- **разработана** математическая модель получения отклика функции взаимодействия факторов внешней среды для показателей системы оценки качества транспортного обслуживания населения;

- **разработаны** алгоритмы программного обеспечения, позволяющие автоматизировать процесс оценки качества транспортного обслуживания населения;

- **представлены** результаты апробации метода оценки качества обслуживания пассажиров в логистической системе взаимодействия видов транспорта;

- **разработаны** универсальные измерители эффективности отдельных видов транспорта: индекс эффективности отдельных видов транспорта и системный индекс эффективности транспортного обслуживания;

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

- **разработан** новый научно обоснованный подход к управлению эффективности системы оценки качества транспортного обслуживания населения при взаимодействии различных видов транспорта.

**Практическая значимость исследования заключается в возможности использования разработанного программного обеспечения на всех этапах формирования регионального комплексного плана транспортного обслуживания населения для:**

- **оценки существующего состояния** транспортного обслуживания населения в субъекте РФ, а именно для калибровки моделей существующих систем транспортного обслуживания, расчёта значений показателей регионального стандарта транспортного обслуживания населения;

- **прогнозирования показателей** перевозок пассажиров и транспортного спроса, а также составления прогнозной транспортной модели в части распределения пассажиропотоков по видам транспорта;

- **определения концептуальных вариантов транспортного обслуживания** населения в субъекте РФ и выбора оптимального варианта по установленным нормативными документами критериям целеполагания при минимизации общих транспортных издержек.

**Достоверность результатов исследования подтверждается:**

- **отсутствием противоречий** с результатами ранее проведенных исследований другими учеными в рамках разработки систем качества транспортного обслуживания пассажиров, выявленным на основе анализа научных работ отечественных и зарубежных авторов по теме исследования;

- **применением фундаментальных законов** системного анализа при определении научных теорий и методов (теорией информационного взаимодействия, методов решения многокритериальных задач, векторной оптимизации) соответствующего характеру исследуемых процессов;

- **проведением масштабного вычислительного эксперимента** с помощью разработанного исследовательского программного обеспечения по апробации метода оценки качества транспортного обслуживания населения для крупного региона РФ.

**Личный вклад соискателя состоит в том, что:**

- проанализирована применяемая на практике структура индикаторов и критериев в системе оценки качества транспортного обслуживания населения при взаимодействии различных видов ГПТОП;

- разработана структура системы индикаторов и показателей качества, полностью соответствующая сложной многоуровневой и многокритериальной структуре системы ГПТОП;

- разработана математическая модель получения отклика функции взаимодействия факторов внешней среды для показателей системы оценки

качества транспортного обслуживания населения в условиях информационной неопределенности;

- разработано программное обеспечение, автоматизирующее процедуру оценки качества перевозки пассажиров при взаимодействии различных видов транспорта;

- произведен вычислительный эксперимент с применением разработанного программного обеспечения, подтверждающий объективность разработанного метода оценки качества обслуживания пассажиров в логистической системе взаимодействия видов транспорта;

- разработан системный индекс эффективности отдельных видов транспорта, обеспечивающий поддержку принятия решений по значительному составу индикаторов качества транспортного обслуживания населения;

В ходе защиты диссертации не были высказаны принципиальные критические замечания.

Соискатель Плетнёв Максим Геннадьевич дал развернутые и аргументированные ответы на вопросы, возникшие в ходе обсуждения диссертации, и представил обоснование разработанного им метода оценки качества обслуживания пассажиров в логистической системе взаимодействия видов транспорта. Предложенный метод позволяет решать задачи определения векторной оценки повышения эффективности системы по значительному составу индикаторов качества транспортного обслуживания населения. Практическая реализация метода позволяет оценить и проанализировать изменения эффективности отдельных видов транспорта по каждому из установленных критериев, а также при всех возможных сочетаниях приоритета критериев в каждой подсистеме. Расчеты показали, что максимальное значение качества транспортного обслуживания пассажиров в Ленинградской области достигается при следующей приоритизации показателей «Доступность>Безопасность>Комфорт» и имеет значение 0,54, что на 36% выше чем при приоритизации "Безопасность>Комфорт>Доступность" и на 14% выше чем при приоритизации "Комфорт>Доступность>Безопасность". Предложенная формула для определения интегрального показателя эффективности транспортного обслуживания обладает теоретической значимостью при расчете и сравнении качества транспортного обслуживания в городских агломерациях Российской Федерации.

На заседании 28 мая 2026 г. диссертационный совет принял решение за разработку нового научно обоснованного подхода к управлению состоянием эффективности в системе оценки качества транспортного обслуживания населения при взаимодействии различных видов транспорта присудить Плетнёву Максиму Геннадьевичу ученую степень кандидата технических наук по специальности 2.9.9. «Логистические транспортные системы».

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 10 человек, из них 9 докторов наук по специальности рассматриваемой

диссертации, участвовавших в заседании, из 13 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту – 0 человек, проголосовали: за – 10, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель  
объединенного диссертационного совета  
99.2.156.02,  
д-р экон. наук, профессор

Глаголев Сергей Николаевич

Временно исполняющий обязанности  
ученого секретаря  
объединенного диссертационного совета  
99.2.156.02,  
д-р экон. наук, профессор

Степанов Алексей Алексеевич

28 мая 2026 г.

