

04-88
24.10.2025

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по научной работе и
международной деятельности
ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»



С.Ю. Радченко

2025 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу

Пашковой Татьяны Николаевны

выполненную на тему «Снижение рисков при организации планирования перевозок крупногабаритных грузов в транспортно-технологических системах», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.1 Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте в диссертационный совет 99.2.114.02 на базе ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)» и ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет гражданской авиации» (МГТУ ГА)

В отзыве ведущей организации на диссертацию, согласно требованиям п. 24 «Положения о присуждении ученых степеней», отражена значимость полученных автором диссертации результатов для развития соответствующей отрасли науки, а также содержатся конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов, приведенных в диссертации. На отзыв представлены диссертация и автореферат диссертации. В результате ознакомления с представленными материалами установлено следующее.

1. Актуальность темы диссертационного исследования

Вопросы организации перевозок крупногабаритных грузов занимают особое место в современной транспортной науке и практике. Данный сегмент перевозок относится к числу наиболее сложных и рискованных: он требует учёта множества факторов — от инженерных ограничений дорожной инфраструктуры до нормативно-правового регулирования и организационных процедур. Ошибки при планировании таких перевозок могут привести к значительным экономическим потерям, росту аварийности, снижению

пропускной способности дорог и сбоев в функционировании региональных транспортно-технологических систем.

В условиях масштабных инфраструктурных проектов, активного развития промышленности и строительного комплекса, а также усиления интеграционных процессов в экономике страны, необходимость в перевозках крупногабаритных грузов постоянно возрастает. При этом возможности транспортной сети, особенно дорог III–V категорий, в полной мере не соответствуют нагрузкам, предъявляемым современными логистическими процессами. В этой связи исследования, направленные на разработку методов снижения рисков при планировании перевозок крупногабаритных грузов, имеют высокую актуальность и социально-экономическую значимость.

Работа Пашковой Т.Н. отвечает современным вызовам и научно-практическим задачам транспортной отрасли. Автор обращается к комплексному решению проблемы, сочетая инженерные, математические и цифровые подходы, что полностью соответствует задачам цифровой трансформации и устойчивого развития транспортной системы России.

2. Структура и содержание диссертации

В структуре диссертационной работы определены цель и задачи исследования. Работа состоит из введения, четырех глав, выводов по каждой главе, заключения, списка литературы (110 источников) и 3 приложений, включает 31 таблицу и 43 иллюстрации. Диссертационная работа представлена в виде рукописи, выполненной на 162 листах машинописного текста. Автореферат содержит 24 страницы и включает список опубликованных работ автора.

Во введении раскрывается тема диссертационного исследования, обосновывается её актуальность и необходимость создания цифровой модели КГГ, перевозимых автотранспортом, как одного из аспектов цифровизации в области планирования, организации и управления перевозками. Объективно формируются цель и задачи, представлены степень разработанности темы, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы.

В первой главе выполнен сбор и осуществлен анализ транспортно-технологических систем и нормативно-правовых документов на перевозку крупногабаритных грузов автомобильным транспортом. Рассмотрены компоненты экономической составляющей, организационных решений, информационной составляющей и коммерческий аспект транспортно-технологических систем. Выполнен анализ определений понятия крупногабаритного груза и нормативное регулирование при перевозках различными видами транспорта. Проведен обзор дорожной сети, детально рассмотрены основные параметры профиля дорог, учитываемых в процессе планирования участков маршрута перевозки крупногабаритных грузов. Описаны прогнозируемые риски на маршруте перевозки крупногабаритных грузов, а также проанализированы отечественные и зарубежные информационные и научные источники по вопросам планирования перевозок крупногабаритных грузов автомобильным транспортом.

Во второй главе предложены определение, иерархическая классификация уровней рисков на маршруте перевозки крупногабаритных грузов, а также анализ рисков; представлена разработка схемы управления рисками, возникающих при организации транспортных процессов перевозок крупногабаритных грузов автомобильным транспортом в транспортно-технологических системах. Выделены и описаны управляемые и неуправляемые факторы, определяющие техническую возможность перевозки крупногабаритных грузов, а также разработана классификация технических факторов риска. Определена связь между факторами риска и параметрами, определяющими степень их влияния. Предложено оригинальное определение кода крупногабаритного груза (код КГГ). Разработан перечень мероприятий по снижению рисков для обеспечения гарантировано безопасных перевозок КГГ на основе использования понятия живучести транспортно-технологической системы. Данное понятие предлагается трактовать как способность выполнять установленный объем функций в различных транспортных ситуациях, а также сохранять ее эффективность и устойчивость к изменению условий окружающей среды и поведению других участников движения. Выдвинута научная гипотеза, заключающаяся в том, что безопасность крупногабаритных грузов автомобильным транспортом достигается созданием процесса управления рисками, цифровизации процессов транспортного производства с внедрением планирования, мониторинга и контроля движения крупногабаритных грузов по региональной сети дорог.

В третьей главе сформулированы цели и задачи экспериментальных исследований, выполнен сбор первичных данных. На основании разработанной во второй главе методики определения гарантированно безопасного маршрута, обоснованы альтернативные маршруты перевозки и их цифровые модели для транспортно-технологической системы региона, в среде картографических информационных баз из открытых источников.

На примере перевозки крупногабаритных грузов по дорожной сети г. Екатеринбурга, с использованием алгоритма Дейкстры определен оптимальный маршрут и получены разрешительные документы на перевозку по предложенному маршруту с периодом в интервале 24.03 - 23.06.2023г.

На основании проанализированной статистической базы по выданным специальным разрешениям, транспортным компаниям, специализирующимся на перевозках крупногабаритных грузов, сделаны рекомендации по наиболее распространенным грузам и выбору соответствующих транспортных средств.

В четвертой главе выполнен анализ результатов экспериментального исследования. Подтверждена научная гипотеза в части методики выбора гарантированно безопасных маршрутов перевозок крупногабаритных грузов автомобильным транспортом, которые могут быть достигнуты путем создания процесса управления рисками, цифровизации процессов транспортного производства с внедрением планирования, мониторинга и контроля движения крупногабаритных грузов по региональной сети дорог.

Разработаны практические рекомендации по внедрению цифровой модели крупногабаритных грузов и совершенствованию заявки на получение специального разрешения на их перевозку, с учетом цифровой модели груза. Предложена методика оценки мероприятий по совершенствованию планирования перевозок крупногабаритных грузов и снижению рисков, а также конкретные рекомендации по повышению живучести транспортно-технологической системы региона, в части создания системы диспетчеризации и мониторинга движения грузов на участках III-V категориях дорог. Кроме того, в рамках транспортно-технологической системы страны и регионов, автором предложено и обосновано создание центра управления перевозок крупногабаритных грузов автомобильным транспортом.

В заключении изложены основные итоги и результаты выполненного исследования.

Диссертационная работа является завершенной и оформленной в соответствии с предъявляемыми требованиями. Содержание и структура диссертации соответствует поставленной цели и критерию внутреннего единства. Выдвигаемые соискателем теоретические и методологические положения, а также сформированные выводы и предложения, как результаты исследования, являются обоснованными, новыми и значимыми для науки и практики.

Содержание автореферата соответствует требованиям ВАК РФ и отражает результаты выполненных исследований, раскрывает основные идеи и выводы, сформулированные в диссертации.

3. Научная новизна и теоретическая значимость

В диссертационной работе получен ряд новых научных результатов, обладающих самостоятельной ценностью:

1. **Разработана цифровая модель крупногабаритного груза**, основанная на введении пятиуровневой классификации по трём ключевым габаритным параметрам. Введение цифровых кодов позволяет автоматизировать процессы планирования и согласования перевозок, а также унифицировать описание крупногабаритного груза в информационных системах.

2. **Обоснован алгоритм выбора маршрутов перевозки крупногабаритных грузов с использованием метода Дейкстры.** Важным является то, что в алгоритм включены не только параметры протяжённости маршрута, но и показатели риска, а также экономические издержки, связанные с организацией движения. Это расширяет классическую постановку задачи маршрутизации и приближает её к реальным условиям.

3. **Разработана методика оценки рисков заторовых ситуаций на региональных дорогах III-V категорий.** В частности, предложено использовать показатель остаточной ширины проезжей части и вероятность встречных транспортных коллизий. Таким образом, работа интегрирует геометрические характеристики дорог в систему риск-менеджмента транспортных процессов.

4. Введено и обосновано понятие «живучесть транспортно-технологической системы региона». Данный показатель отражает способность системы сохранять функциональность при выполнении перевозок крупногабаритных грузов. Его использование позволяет комплексно оценивать устойчивость транспортной сети и планировать превентивные меры по её сохранению.

5. Апробация разработанных моделей и методик проведена на обширных данных. Автор использовала как экспериментальные маршруты (Свердловская область), так и массив из более чем 49000 разрешений на перевозку крупногабаритных грузов по г. Москве. Это придаёт достоверность и статистическую значимость полученным выводам.

Научная новизна диссертационной работы подтверждается публикациями автора в рецензируемых изданиях, в том числе входящих в международные базы данных, а также регистрацией двух программных продуктов, что также свидетельствует о завершённости научного поиска.

4. Практическая значимость

Практическая значимость диссертационного исследования Пашковой Т.Н. выражается в нескольких аспектах: разработанные модели и алгоритмы могут быть внедрены в практику деятельности транспортно-логистических компаний для выбора маршрутов и снижения рисков; предложенные методы могут использоваться органами государственного управления транспортной инфраструктурой для совершенствования нормативно-правовых процедур согласования перевозок КГГ; регистрация программных продуктов свидетельствует о возможности прямого применения результатов в цифровых платформах управления перевозками; материалы исследования применяются в образовательной деятельности, что обеспечивает подготовку квалифицированных кадров в сфере транспортной логистики и управления рисками.

5. Рекомендации по использованию результатов и выводов по работе

Разработанные автором подходы к оценке и снижению рисков, а также методические решения по оптимизации маршрутов и повышению безопасности движения представляют практическую ценность для автотранспортных предприятий, логистических операторов, проектных и экспедиторских организаций, занимающихся сопровождением крупногабаритных перевозок.

6. Степень обоснованности и достоверности

Достоверность полученных результатов обеспечивается: использованием современных методов математического моделирования, системного анализа и алгоритмических процедур; статистической проверкой разработанных методик на большом массиве данных; сопоставлением результатов с нормативно-правовой базой и практикой работы транспортных

предприятий; апробацией на научных конференциях, где работа получила положительные отзывы.

7. Замечания и предложения

По диссертации имеются следующие замечания и предложения:

1. При описании цифровой модели крупногабаритного груза было бы полезно привести более развёрнутый пример её интеграции в существующие государственные информационные системы (например, в процессы выдачи разрешений на перевозку).

2. В методике оценки рисков следовало шире рассмотреть влияние сезонных факторов (зимние ограничения, весенние паводки и т.д.), что имеет значение для практического применения в ряде регионов России.

3. В разделе практического внедрения стоило бы подробнее представить количественные показатели полученного эффекта (снижение времени согласования, экономия средств, уменьшение числа транспортных заторов и т.п.).

4. В диссертации следовало отразить перспективы дальнейшей разработки темы.

Данные замечания носят уточняющий характер и не снижают общей положительной оценки исследования.

8. Общее заключение

Диссертационная работа Пашковой Татьяны Николаевны «Снижение рисков при организации планирования перевозок крупногабаритных грузов в транспортно-технологических системах», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является завершённой научно-квалификационной работой, решающей конкретные задачи в рамках актуальной проблемы повышения эффективности мер по повышению безопасности дорожного движения.

Выводы, рекомендации и теоретические положения, изложенные в диссертационной работе достоверны, обоснованы, характеризуются научной новизной, имеют практическую значимость, подтверждены экспериментально и апробированы.

Текст диссертации в полной мере дает представление об основных положениях работы, поставленных задачах, методах их решения, объеме проведенных научных исследований и их результатов.

Диссертационная работа «Снижение рисков при организации планирования перевозок крупногабаритных грузов в транспортно-технологических системах», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.1 Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте, соответствует критериям пунктов 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (ред. от 16.10.2024.

с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2025 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор, Пашкова Татьяна Николаевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.1 Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте.

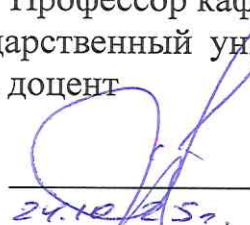
Диссертационная работа и отзыв обсуждены на заседании кафедры сервиса и ремонта машин федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева».

Присутствовало 8 человек.

Результаты голосования: «за» - 8 человек, «против» - 0 человек, «воздержалось» - 0 человек. Протокол №3 от 01 октября 2025 г.

Отзыв составил:

Профессор кафедры сервиса и ремонта машин, ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», доктор технических наук, доцент


Родимцев Сергей Александрович

Докторская диссертация защищена по специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (05.20.01. Технологии и средства механизации сельского хозяйства (технические науки)).

Адрес: 302026, Россия, г. Орёл, ул. Комсомольская, д. 95.

Тел: (4862)75-13-18 e-mail: info@oreluniver.ru

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


Родимцев С.А.



с отзывом утверждено 24.10.2025 г. 