

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный технологический университет»

(ФГБОУ ВО «КубГТУ»)

350072, Россия, Краснодарский край

г. Краснодар, ул. Московская, д. 2

Телефон: +7 861 255-10-45, факс: +7 861 259-65-92

E-mail: rector@kubstu.ru ; https://kubstu.ru/

ОКПО 02067862, ОГРН 1022301604610,

ИНН 2310018876 / КПП 231001001

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора


«22» 10 2022 г.

И.А. Лагереv



22. 10. 2022 № 03. 02. 16-369
На № _____ от _____

ОТЗЫВ

ведущей организации — Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Кубанский государственный технологический университет»
на диссертацию Юргина Ивана Владимировича «Развитие технологии городских перевозок грузов с использованием контейнеров-трансформеров»,
представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 2.9.9 Логистические транспортные системы

1. Актуальность выбранной темы исследования

Актуальность темы диссертационной работы И.В. Юргина определяется стратегическими приоритетами транспортной политики Российской Федерации, направленными на внедрение инновационных решений в логистике и транспортной отрасли.

В соответствии с Транспортной стратегией Российской Федерации до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 27.11.2021 № 3363-р) и Федеральным проектом «Интеллектуальная транспортная система» особое внимание уделяется созданию цифровых платформ и интеллектуальных технологий, обеспечивающих повышение эффективности, экологичности и экономичности перевозочного процесса.

Развитие городской логистики, особенно в части мелкопартионных перевозок, становится одним из ключевых факторов устойчивого развития урбанизированных территорий. Рост электронной коммерции, развитие служб доставки и повышение требований к скорости и надёжности перевозок создают объективную необходимость поиска новых организационно-технологических решений.

В этих условиях использование контейнеров-трансформеров, совмещающих в себе функции складской и транспортной тары с возможностью трансформации и оснащённых цифровыми логистическими продуктами, представляется крайне перспективным. Исследование И.В. Юргина направлено на создание научных и инженерных основ применения подобных решений в городской среде и тем самым отвечает важнейшим вызовам времени.

Таким образом, тема диссертации является актуальной, научно обоснованной и имеет значительный потенциал практической реализации.

2. Научная новизна исследований и полученных результатов

В диссертации И.В. Юргина получен комплекс новых результатов, обладающих научной новизной и соответствующих современному уровню развития транспортно-логистической науки.

К числу наиболее существенных положений, обладающих признаками новизны, относятся:

1) разработка модифицированной имитационной модели организации городских перевозок грузов с использованием контейнеров-трансформеров, реализованной на платформе AnyLogic и учитывающей пространственно-временные координаты контейнеров, возможность одновременной перевозки нескольких единиц и параметры городской транспортной сети;

2) создание методики определения количественной и качественной структуры парка контейнеров-трансформеров с учётом цифровых логистических продуктов и эксплуатационных характеристик;

3) разработка мобильного приложения-имитатора системы «клиент – перевозчик – контейнер», обеспечивающего проверку адекватности и воспроизводимости модели в реальной городской среде;

4) проектирование и изготовление опытного образца контейнера-трансформера с интегрированными цифровыми датчиками, прошедшего производственные испытания в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51876-2008;

5) предложение новой организационно-технологической схемы городских перевозок, включающей алгоритм доставки грузов с использованием складных контейнеров и цифровых платформ.

Представленные результаты позволяют говорить о комплексном характере научной новизны — сочетании теоретических, методических и конструктивно-технических решений.

3. Значимость полученных результатов для науки и практики

Результаты исследования имеют как теоретическую, так и практическую ценность.

Теоретическая значимость заключается в том, что с научной точки зрения диссертация вносит вклад в развитие отечественной школы логистики, формируя методическую базу для анализа и оптимизации транспортно-технологических систем с учётом пространственно-временных характеристик.

Практическая значимость работы подтверждается созданием и апробацией опытного образца контейнера-трансформера, защищённого патентом РФ № 2788837 С1, и регистрацией программы для ЭВМ №2024618471, что демонстрирует готовность предложенных решений к промышленному внедрению.

Внедрение разработок осуществлено в производственные процессы АО «СЗРЦК ВКО „Алмаз-Антей“ (Обуховский завод), а также в рамках проекта Фонда содействия инновациям «Развитие-НТИ/Автонет».

Полученные результаты могут быть использованы транспортными предприятиями, операторами городской логистики, а также при проектировании и оптимизации транспортных систем в мегаполисах.

4. Личный вклад автора в получение результатов исследования

Анализ представленных материалов, публикаций и автореферата позволяет сделать вывод о значительном личном участии И.В. Юргина в выполнении всех этапов исследования.

Автор самостоятельно сформулировал цель, задачи, гипотезу, разработал математические и имитационные модели, участвовал в проектировании и испытании опытного образца контейнера-трансформера, а также в создании программного обеспечения и мобильных приложений.

Основные результаты отражены в 9 публикациях, включая 7 статей в рецензируемых изданиях из перечня ВАК, патент и зарегистрированную программу для ЭВМ.

Таким образом, личный вклад автора в получении научных результатов является определяющим.

5. Степень достоверности результатов исследования

Достоверность результатов обеспечивается использованием современных научных методов: имитационного моделирования, экономико-математических расчётов, анализа транспортных потоков, натурных и лабораторных испытаний.

Проведено сравнение результатов моделирования с экспериментальными данными, полученными при испытаниях опытного образца. Сходимость результатов составляет не менее 90 %, что подтверждает адекватность моделей и корректность сделанных выводов.

6. Рекомендации по использованию результатов диссертационной работы

Полученные результаты могут быть рекомендованы к использованию:

- 1) при разработке нормативных и методических документов, регулирующих обращение контейнеров-трансформеров и контейнерных технологий в городской среде;
- 2) в деятельности транспортных компаний и операторов логистических сервисов для оптимизации городских перевозок и снижения порожнего пробега;
- 3) в образовательных программах технических университетов по направлениям «Транспортные технологии», «Логистика», «Цифровые транспортные системы»;
- 4) при проектировании интеллектуальных транспортных систем в рамках программ «Умный город» и «Цифровая экономика Российской Федерации».

7. Оценка структуры и содержания работы

Структура диссертации логична и соответствует требованиям ВАК РФ. Диссертационная работа состоит из введения, четырёх глав, заключения, списка использованной литературы, и 3 приложений. Работа изложена на 188 страницах машинописного текста, содержит 13 таблиц и 99 рисунков.

Изложение материала отличается последовательностью, логической завершённостью и аргументированностью, выдвигаемые автором выводы и предложения являются новыми.

8. Соответствие содержания диссертации заявленной специальности

Содержание работы полностью соответствует паспорту специальности 2.9.9 «Логистические транспортные системы», в частности пунктам 5 и 9 паспорта: 5.«Принципиально новые транспортно-логистические технологии грузовых и пассажирских перевозок на основе новых видов подвижного состава и грузовых единиц», 9.«Организационно-технологические решения в области интеллектуализации и цифровизации транспортно-логистических процессов, идентификации и мониторинга объектов и процессов».

Таким образом, диссертация тематически и методически соответствует заявленной специальности.

9. Соответствие автореферата диссертации её содержанию

Автореферат в полном объёме отражает содержание диссертации, основные положения, выносимые на защиту, а также результаты теоретических и экспериментальных исследований.

Структура автореферата соответствует установленным требованиям, выводы и положения не противоречат основному тексту диссертации.

10. Замечания по работе

Несмотря на общую высокую научную и практическую ценность работы, диссертация имеет ряд замечаний, носящих уточняющий характер:

1) В разделе, посвящённом анализу зарубежного опыта, сравнительный материал представлен ограниченно; расширение анализа международных практик повысило бы полноту исследования.

2) При оценке экономического эффекта следовало бы более подробно обосновать чувствительность результатов к изменению тарифных и инвестиционных параметров.

3) В методике формирования транспортно-технологических карт можно было бы более подробно рассмотреть вопросы интеграции с существующими ERP- и TMS-системами предприятий.

4) При моделировании технологических процессов во второй главе автор корректно использует платформу AnyLogic и обосновывает алгоритм маршрутизации, однако описание параметров исходных данных и сценариев имитации представлено в сжатом виде. Было бы целесообразно дополнительно раскрыть принципы валидации модели и провести сравнительный анализ с альтернативными методами моделирования (например, Simulink, Arena).

5) В экспериментальной части мобильные имитаторы работы системы «клиент – перевозчик – контейнер» описаны достаточно подробно, однако методика сопоставления цифровых данных имитации с натурными измерениями могла бы быть представлена более формализованно (например, через матрицы корреляции или доверительные интервалы отклонений).

6) В разделе, посвящённом испытаниям опытного образца, приведены результаты натурных тестов, подтверждающие работоспособность технологии,

однако описание процедуры испытаний и применённых измерительных средств требует большей детализации для воспроизводимости результатов.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы и не влияют на достоверность полученных результатов.

11. Заключение

В целом диссертация И.В. Юргина «Развитие технологии городских перевозок грузов с использованием контейнеров-трансформеров» является завершённым научно-квалификационным трудом, в котором решена актуальная научно-практическая задача, имеющая важное значение для развития транспортно-логистических систем России.

Представленная диссертационная работа написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, а выдвигаемые для публичной защиты положения имеют важные научные и практические значения. Полученные автором результаты достоверны, проверены экспериментально, прошли апробацию.

Диссертация отвечает критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней» № 842 по пунктам 10, 11, 13, 14:

- п. 10 - исследование обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, свидетельствует о личном вкладе автора в науку. Предложенные автором диссертации решения аргументированы, оценены по сравнению с другими решениями;

- п. 11 - основные научные результаты Юргина Ивана Владимировича опубликованы в ведущих рецензируемых научных изданиях;

- п. 13 - количество публикаций автора, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в полной мере отвечает требуемым критериям;

- п. 14 - диссертационная работы снабжена ссылками на других авторов, на источники заимствования материалов, а также на научные работы, выполненные самостоятельно или в соавторстве.

На основании вышеизложенного можно заключить, что диссертационная работа «Развитие технологии городских перевозок грузов с использованием контейнеров-трансформеров» по степени научной новизны, объему выполненных исследований и их практической ценности соответствует критериям диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Диссертация Юргина Ивана Владимировича на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно-обоснованные технические и технологические решения в области развития транспортной системы в целом, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны, что соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.9. «Логистические транспортные системы».

Заключение рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Транспортных процессов и технологических комплексов», протокол № 4 от «22» октября 2025 г.

Председатель заседания
кандидат экономических наук
по специальности 08.00.05 –
«Экономика и управление
народным хозяйством: логи-
стика», доцент, заведующий
кафедрой транспортных про-
цессов и технологических
комплексов ФГБОУ ВО «Ку-
банский государственный
технологический универси-
тет»



Коновалова Татьяна Вячеславовна

Доктор технических наук по
специальности 05.22.10 –
«Эксплуатация автомобильно-
го транспорта», доцент, про-
фессор кафедры транспортных
процессов и технологических
комплексов ФГБОУ ВО «Ку-
банский государственный
технологический универси-
тет»

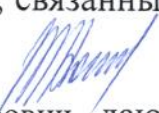


Лебедев Евгений Александрович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учрежде-
ние высшего образования «Кубанский государственный технологический университет»,
ФГБОУ ВО «КубГТУ»

Адрес: 350072, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Московская, д. 2
Тел.: +7 861 255-10-45, E-mail: rector@kubstu.ru

Я, Коновалова Татьяна Вячеславовна, даю согласие на включение своих персо-
нальных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и
их дальнейшую обработку



Я, Лебедев Евгений Александрович, даю согласие на включение своих персо-
нальных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и
их дальнейшую обработку

« 22 » 10 2025 г.



Конваловой Т.В.
Лебедева Е.А.
Зас. секретаря

Е.Н. Руссу
22 10 2025