

ОТЗЫВ
официального оппонента
на диссертацию «Пригородно-городские железнодорожные
пассажирские перевозки на диаметральном маршруте крупных
транспортных узлов (на примере Московского транспортного узла)»,
представленную
Роменским Дмитрием Юрьевичем
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.9.4 – Управление процессами перевозок

1. Актуальность избранной темы

Современным мировым трендом становится стремительное развитие единых интеллектуальных транспортных систем агломераций. Обеспечить цифровизацию позволяет наращивание доли общественного транспорта, в том числе за счет перехода к тактовому графику движения. Это требует развития технологий организации эксплуатационной работы одной из опорных частей общественного транспорта – городских железных дорог, обслуживающих диаметральные направления, и особенно – на стыках с пригородной (региональной) сетью транспортных узлов. В настоящее время подобные технологические задачи решаются в ходе цифровизации Гамбургского, Штутгартского, Мюнхенского и других крупных европейских узлов. Не менее важное значение имеют исследования, направленные на решение таких задач, для агломераций, функционирующих на территории Российской Федерации. Особенно своевременным выглядит рассмотрение этих вопросов применительно к динамично развивающемуся Московскому транспортному узлу. В этой связи актуальность темы исследования Роменского Д.Ю., посвященного пригородно-городским железнодорожным пассажирским перевозкам на диаметральном маршруте крупных узлов на примере Московского транспортного узла, не вызывает сомнения.

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

Основные научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, базируются на глубоком анализе значительного числа отечественных и зарубежных работ по проблемам организации пассажирских перевозок проведенном автором. Обоснованность положений и выводов диссертации определяется корректным применением методов анализа и синтеза сложных транспортных систем, графического моделирования и целочисленного линейного программирования.

3. Достоверность и новизна, полученных результатов

Достоверность результатов, полученных автором, подтверждается использованием обширных статистических данных о работе пригородного пассажирского комплекса российских железных дорог и работе железнодорожного транспорта в Московском узле. Выводы, полученные в работе, подтверждены расчётами по Курско-Рижскому диаметру Московского транспортного узла.

Можно согласиться с тем, что новизна полученных результатов диссертационной работы заключается в обосновании деления пригородных перевозок на дальне-пригородные и пригородно-городские, а также использования понятий сводных тактов и комфортных интервалов при формировании тактовых расписаний электропоездов; выявлении особенностей эксплуатационной работы на диаметральных направлениях и формировании решений по путевому развитию пунктов оборота электропоездов, развитию технологии работы зонных станций и технологии планирования расстановки составов электропоездов на ночной отстой.

4. Теоретическая ценность и практическая значимость полученных автором результатов

Теоретическая ценность исследования состоит в развитии систематизированного представления о процессах организации пассажирских перевозок городским магистральным транспортом в рамках агломераций.

Практическая значимость диссертации заключается в том, что полученные автором результаты могут быть использованы, с одной стороны, для расчетного обоснования направлений стратегического развития железнодорожной составляющей транспортных систем агломераций, с другой – для расчетных оценок частных вопросов модернизации пассажирских станций и железнодорожных участков в крупных транспортных узлах.

5. Оценка содержания диссертации, её завершенность

Диссертация построена по традиционному принципу и состоит из введения, пяти глав основного текста, заключения, списка литературы и приложений. Общий объем работы 240 страниц, включая 21 таблицу и 51 рисунок иллюстративного материала.

В первой главе «Анализ теоретических основ и практического опыта организации пригородно-городских железнодорожных пассажирских перевозок в крупных агломерациях» автором проведено исследование особенностей организации пассажирских железнодорожных перевозок в крупных транспортных узлах как с позиций зарубежного, так и отечественного опыта. Особое внимание уделено анализу научных работ в области организации перевозок пассажиров железнодорожным транспортом. Определены основные тенденции развития внутригородских и пригородно-городских железнодорожных пассажирских перевозок в крупных транспортных узлах.

Во второй главе «Разработка принципов организации интенсивного движения пригородных и пригородно-городских электропоездов» автор формулирует принципиальные положения по усилению пропускной способности пригородных и городских линий магистрального транспорта в крупных транспортных узлах, основываясь на принципах клиенто-ориентированности пассажирских перевозок. Автором предложены условия оптимизации системы пропуска поездов по участкам транспортного узла и организации сквозного диаметального движения, основанные на сокращении и ликвидации дневных технологических перерывов в движении поездов, оптимизации местной грузовой работы на станциях, повышении приоритетности движения и применении способов совмещения различных типов графика.

В третьей главе «Разработка технологии работы зонных пассажирских станций на участках с интенсивным пассажирским движением» на основе анализа работы пригородных участков Московского транспортного узла автором сделан вывод о необходимости разработки мероприятий по ускорению технологии оборота электропоездов. Предложены варианты сокращения продолжительности операций по смене кабины электропоезда, варианты смены локомотивных бригад на промежуточных пунктах и зонных станциях, а также – схемные решения путевого развития зонных станций, повышающие эффективность технологии оборота.

В четвертой главе «Выбор размещения и ёмкости мест ночного и межпикового отстоя пригородных электропоездов на участках с интенсивным пригородным и пригородно-городским движением» автор уделяет внимание решению вопросов снижения непроизводительной работы пригородного подвижного состава. Предложено решение задачи оценки целесообразности сооружения пути ночного и межпикового отстоя на станции окончания маршрута электропоезда на основе сравнения приведенной стоимости сооружения пути и величины эксплуатационных

расходов на пробег до пункта ночного и межпикового отстоя на ближайшей станции.

В пятой главе «Апробация технологии организации пригородных и пригородно-городских перевозок на примере Курско-Рижского диаметра в Московском железнодорожном узле» произведена проверка и исследована эффективность разработанных автором технологических подходов. Приведен расчёт экономического эффекта от использования авторской методики расчёта ёмкости и мест расположения пунктов ночного и межпикового отстоя электропоездов.

Необходимо признать, что в рамках поставленных и решенных в диссертации задач исследование можно считать завершённым.

6. Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации, влияние отмеченных недостатков на качество исследования

Давая положительную оценку работе в целом, можно отметить следующие недостатки:

1. Предложенное автором деление пассажирских железнодорожных перевозок в транспортных узлах на дальне-пригородные (региональные) и пригородно-городские, основанное на разнице параметров организации движения, легло в основу исследования. Этому посвящен материал п. 2.1. К сожалению, предложение не достигает уровня формального механизма, позволяющего относить пассажирские перевозки в транспортном узле к тому или иному типу. Возможно, поэтому оно не нашло отражения в тексте автореферата.

2. Во Введении к диссертации автор указывает на то, что ввел понятие коэффициента «тактовости» для использования в качестве одного из средств оценки тактовых графиков движения. Однако в дальнейшем тексте

диссертации, как и в тексте автореферата коэффициент «тактовости» не упоминается.

Имеют место ошибки редакционного плана:

3. В обозначениях к рисунку 4.2 не расшифровано, что подразумевается под параметром «К», значение которого для каждой из станций принято равным единице.

4. На рисунках 5.1–5.4 автором используется зигзагообразный не стандартный вид начертания «ниток» поездов, при этом в тексте и сопроводительных надписях к рисункам пояснения отсутствуют.

5. Название пятой главы в Содержании (стр. 4) отличается своим завершением от представленного на стр. 163.

Следует отметить, что указанные замечания не снижают научную ценность и значимость результатов диссертации.

7. *Соответствие диссертации и автореферата требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. М.: Стандартинформ. – 2012*

Диссертационная работа Д.Ю. Роменского соответствует паспорту специальности 2.9.4 (05.22.08) – Управление процессами перевозок, по 1. Планирование, организация и управление транспортными потоками, п. 2. Технология транспортных процессов.

Автореферат соответствует основному содержанию диссертации. Структура диссертации и ее оформление, а также структура автореферата и его оформление соответствует ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

**8. Заключение о соответствии диссертации критериям,
установленным в п. 10-14 Положения о присуждении ученых
степеней, утвержденного постановлением Российской
Федерации от 24.09.2013 г., № 842**

По п. 10. Диссертационная работа подготовлена в форме рукописи, написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством и содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, что свидетельствует о личном вкладе автора диссертационного исследования в науку. В диссертации приводятся сведения о практическом использовании полученных научных результатов.

По п. 11–13. Основные научные результаты диссертации в достаточной мере отражены в 14 научных публикациях, в том числе 6 из них опубликованы в журналах, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки России;

По п. 14. В диссертации имеются ссылки на заимствованные материалы. В списке литературы приведены основные работы по теме диссертации, в том числе, опубликованные автором.

Это позволяет считать, что диссертация Роменского Д.Ю. «Пригородно-городские железнодорожные пассажирские перевозки на диаметральных маршрутах крупных транспортных узлов (на примере Московского транспортного узла)» соответствует требованиям, установленным в пунктах 10–14 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям.

9. Заключение

Диссертация Роменского Дмитрия Юрьевича на соискание учёной степени кандидата технических наук является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены научно-обоснованные технические и технологические решения, способствующие повышению эффективности пригородно-городских железнодорожных пассажирских

перевозок на диаметральных маршрутах крупных транспортных узлов, что имеет существенное значения для развития железнодорожного транспорта РФ. Диссертация отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., а её автор Роменский Дмитрий Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. – «Управление процессами перевозок» (технические науки).

Официальный оппонент,

Котенко Алексей Геннадьевич,

гражданин РФ, доктор технических наук (05.22.08 – Управление процессами перевозок), профессор,

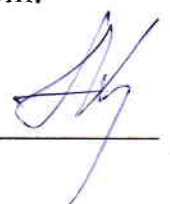
заведующий лабораторией проблем организации транспортных систем федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт проблем транспорта им. Н.С. Соломенко Российской академии наук (ИПТ РАН).

Адрес: 199178, г. Санкт-Петербург, 12-я линия Васильевского острова, д.13.

Телефон: +7(812) 323-29-54.

Электронная почта: algenko@gmail.com.

« 29 » ноября 2021 г.



А.Г. Котенко

*Подпись руки А.Г. Котенко
заверю.*

*Помощник директора
по кадрам и общим вопросам
Трибаков М. В.*



ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию

Роменского Дмитрия Юрьевича

на тему «Пригородно-городские железнодорожные пассажирские перевозки на диаметральных маршрутах крупных транспортных узлов (на примере

Московского транспортного узла)»

по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок

на соискание ученой степени кандидата технических наук

Актуальность избранной темы.

Выбранная соискателем тема не вызывает сомнений в своей актуальности. Развитие пригородных пассажирских перевозок в агломерациях входит в число наиболее актуальных направлений развития транспортной системы России.

Пригородные, пригородно-городские и внутригородские железнодорожные перевозки в крупных агломерациях обладают существенным потенциалом для развития, который в настоящее время остаётся недоиспользованным. Высокая провозная способность, высокий уровень точности выполнения заявленного расписания движения, минимизация времени в пути для пассажиров и другие качественные параметры железнодорожного транспорта приравнивают его потенциал к лучшим системам метрополитена. Важно реализовать комплекс мероприятий технологического, организационного и технического характера параллельно с развитием инфраструктуры. С этой целью чрезвычайно актуальным является поиск способов повышения эффективности пригородно-городских железнодорожных пассажирских перевозок для сокращения их эксплуатационных и капитальных расходов.

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

Положения, выдвигаемые автором на защиту, нашли своё отражение в диссертации, автореферате, докладывались на научно-практических конференциях, в том числе международных. Материал изложен логически последовательно, полученные в работе выводы подтверждены практическим применением их результатов, а также апробацией работы на конференциях, в том числе международных. Диссертационная работа в целом соответствует поставленной в исследовании цели, состоящей в разработке новых научно-обоснованных технологических решений по организации и развитию пригородно-городских железнодорожных пассажирских перевозок, которые позволят повысить качество обслуживания пассажиров. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, определяется применением совокупности методов линейного программирования, экономико-математических расчётов

и графического моделирования работы железнодорожных станций и участков.

Достоверность и новизна, полученных результатов.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, определяется строгостью применяемых методов научного поиска, апробацией результатов исследования на реальных объектах и использованием результатов диссертационного исследования крупными проектными организациями.

Научная новизна результатов исследования заключается в осуществлении формализованного описания ряда новых задач, таких как расстановка составов электропоездов на межпиковый и ночной отстой по диаметральным железнодорожным участкам крупных транспортных узлов, совершенствование работы зонных пассажирских станций, определение параметров диаметральных железнодорожных участков и других задач.

Теоретическая и практическая значимость полученных автором результатов заключается в возможности применения сформулированных теоретических подходов, предложенных математических и экономических моделей, результатов экспериментальной обработки данных в проектах создания, реконструкции и модернизации железнодорожной инфраструктуры крупных транспортных узлов при развитии пассажирских перевозок в агломерациях.

Оценка содержания диссертации, её завершенность.

Работа изложена на 240 страницах, содержит 20 таблиц, 51 рисунок, состоит из введения, 5 глав, заключения, списка литературы и приложений. Список литературы включает 203 наименования. Содержание диссертационной работы позволяет сделать вывод о завершенности научной мысли автора в рамках поставленных цели и задачи данной работы.

Во введении обоснована актуальность работы, дан анализ разработанности темы исследования, определены цель и задачи, сформулирована научная новизна работы, её теоретическая и практическая значимость, определены методы исследования. Во введении изложены положения, выносимые на защиту, приведены сведения об апробации результатов исследования и краткое содержание диссертации.

В первой главе выполнен анализ практического опыта и теоретических основ организации пригородно-городских железнодорожных пассажирских перевозок в крупных транспортных узлах и агломерациях. Автором изучен зарубежный опыт организации единого транспортного заказа в перевозках пригородных пассажиров в крупнейших городах мира и с учётом

приведенной специфики работы пассажирского комплекса железных дорог в России даны рекомендации по совершенствованию перевозочного процесса.

Во второй главе приведены разработанные автором принципы организации интенсивного движения пригородных и пригородно-городских электропоездов. Разработаны технико-технологические мероприятия по повышению качества транспортных услуг, совершенствованию перевозочного процесса и приведении систем пригородно-городских железнодорожных перевозок к параметрам лучших зарубежных аналогов.

В третьей главе представлены результаты изысканий автора по вопросу работы зонных пассажирских станций на пригородных участках с интенсивным движением электропоездов. На основании опыта работы метрополитенов, практики работы пригородного комплекса железных дорог и с учётом целевых параметров перевозок разработаны новые подходы к организации работы по обороту электропоездов и смене локомотивных бригад.

В четвертой главе решается задача выбора мест размещения и ёмкости мест отстоя составов электропоездов в межпиковые и ночные периоды. Автором доказана актуальность данной проблемы и необходимость строительства специализированной путевой инфраструктуры на зонных станциях. С помощью инструментария линейного программирования данная проблема представлена в виде решённой задачи.

В пятой главе приводится результат апробации предложенных автором технико-технологических подходов на примере Курско-Рижского диаметра в Московском железнодорожном узле. Показан экономический эффект от изменения процедуры расстановки составов на ночной отстой для участка Москва – Шаховская. На примере графика движения электропоездов диаметрального участка показаны результаты апробации разработанных мероприятий по организации движения на участках с интенсивным движением электропоездов.

В заключении диссертации содержатся выводы и предложения, обобщающие результаты выполненного исследования, перспективы дальнейшей проработки темы.

Достоинство и недостатки в содержании и оформлении диссертации, влияние отмеченных недостатков на качество исследования.

Достоинства:

- текст диссертационной работы логично структурирован и изложен научным языком;

- автором выбрана для рассмотрения актуальная тема диссертационной работы и даны научно обоснованные предложения по решению вопросов выбора параметров транспортных систем диаметральных пригородно-городских пассажирских перевозок в крупных агломерациях с использованием передового опыта;

- иллюстрации диссертационной работы способствуют более полному пониманию и восприятию мысли автора.

Недостатки:

1. На стр. 22 рис 1.1. Данные приведены 2010-2019 гг, а в подписи под рисунком 2010-18 гг.

2. В разделе 2.1 Формирование основных параметров характеризующих системы пригородных и пригородно-городских пассажирских перевозок

- из-за нечеткости формулировок не совсем понятно, на основании чего выполнена классификация перевозок, почему взяты именно такие интервалы по протяженности 20, 50 и 70 км;

- не совсем понятно, с какой целью был приведен перечень причин задержек пригородных электропоездов, приводящих к нарушениям ритмичности движения (стр. 61), если в дальнейшем этот вопрос не рассматривается. Тогда следовало бы ранжировать эти причины.

3. На стр. 142 допущена опечатка. Два раза повторяется слово «следующие» в первом абзаце.

4. Представленная в Приложении К целевая схема путевого развития станции Подольск не соответствует текущему положению. На станции можно наблюдать другую схему путевого развития, отличающуюся от представленной на рисунке.

5. Положения диссертации апробированы и разработаны на примере Московского транспортного узла. Автором не даётся оценка применимости данных положений для других городов России.

6. Автору следовало уделить более глубокое внимание вопросам работы тупиковых пассажирских станций в условиях интенсификации движения электропоездов, так как диаметрализация движения на пригородно-городских маршрутах возможна далеко не во всех агломерациях.

Отмеченные недостатки не снижают качество исследований, не влияют на основные теоретические и практические результаты исследования.

Соответствие автореферата основному содержанию диссертации.

Основные положения рассматриваемой диссертационной работы в полной мере отражены в автореферате соискателя, что свидетельствует о соответствии автореферата основному содержанию диссертации.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011.

Диссертация и автореферат соответствуют требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. М.: Стандартинформ. – 2012.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней» по пунктам 10, 11 и 14

Диссертация Роменского Д.Ю. «Пригородно-городские железнодорожные пассажирские перевозки на диаметральном маршруте крупных транспортных узлов (на примере Московского транспортного узла)» написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения. Основные научные результаты диссертации отражены достаточно полно в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК России (6 статей) для данной специальности. В диссертации соискатель ученой степени надлежащим образом ссылается на источники заимствования материалов и авторов, используемых методик и результатов. Из вышесказанного следует, что представленная работа соответствует критериям, установленным «Положением о порядке присуждения учёных степеней» в части пунктов 10, 11 и 14.

Заключение по диссертации

Диссертация Роменского Дмитрия Юрьевича на соискание учёной степени кандидата технических наук является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи совершенствования пригородно-городских пассажирских перевозок в крупных агломерациях, что соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок. Официальный оппонент, Каликина Татьяна Николаевна, гражданка РФ, кандидат технических наук (05.22.08 – Управление процессами перевозок), доцент, заведующая кафедрой «Организация перевозок и безопасность на транспорте» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения», 680021, г. Хабаровск, ул. Серышева, тел.: +7 (4212) 40-72-00, kalikina@mail.ru.

«1» декабря 2021 года



Т.Н. Каликина

Подпись (подпись) Каликиной Т.Н.
Начальник отдела кадров Рудиченко С.В. заверяю.
отдела кадров Рудиченко С.В. Рудиченко

