

Заключение диссертационного совета Д 212.223.02 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» Министерства образования и науки Российской Федерации по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 31.01.2019 № (7)

О присуждении Буркову Дмитрию Германовичу, гражданину Российской Федерации ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Совершенствование организации движения при обслуживании центров культурно-бытового назначения с учетом прогнозирования транспортного спроса» по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта принята к защите 22 ноября 2018 года, протокол № 10 советом Д 212.223.02 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» Министерства образования и науки Российской Федерации, 190005 г. Санкт-Петербург, ул. 2-я Красноармейская, д. 4, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 ноября 2012 года № 717/нк, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2016 года № 590/нк, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2017 года №1246/нк.

Соискатель Бурков Дмитрий Германович 1991 года рождения.

В 2014 году соискатель с отличием окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Иркутский государственный технический университет», по специальности «Организация и безопасность движения».

В период подготовки диссертации с 2014 по 2018 годы соискатель Бурков Дмитрий Германович обучался в очной аспирантуре ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет» Министерства образования и науки Российской Федерации на кафедре «Автомобильный транспорт» по специальности 05.22.10 – «Эксплуатация автомобильного транспорта».

С 2018 года по настоящее время является лицом, прикрепленным к ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» Министерства образования и науки Российской Федерации.

Диссертация выполнена в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» Министерства образования и науки Российской Федерации на кафедре «Транспортные системы».

Научный руководитель – кандидат технических наук, доцент Зедгенизов Антон Викторович, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет» Министерства образования и науки Российской Федерации, кафедра Нефтегазового дела, доцент кафедры.

Официальные оппоненты:

Ларин Олег Николаевич, доктор технических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет транспорта (МИИТ)» кафедры «Логистические транспортные системы и технологии, профессор;

Селиверстов Ярослав Александрович, кандидат технических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем транспорта им. Н.С. Соломенко Российской академии наук», лаборатория «Интеллектуальных транспортных систем», старший научный сотрудник;

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный технический университет», г. Ростов-на-Дону в своем положительном заключении, подписанном Зыряновым Владимиром Васильевичем, доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой «Организация перевозок и безопасность движения» и утвержденном проректором по научно-исследовательской работе и инновационной деятельности ДГТУ Полушкиным Олегом Олеговичем, кандидатом технических наук, доцентом кафедры «Теоретическая и прикладная механика», указала, что диссертация представляет собой законченную научно-исследовательскую работу выполненную на актуальную тему, и в достаточной степени соответствует п. 9. «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям. Диссертационная работа по содержанию, форме, актуальности, полноте поставленных и решенных задач, совокупности новых научных результатов, отвечает требованиям, предъявляемым кандидатским диссертациям, а её автор Бурков Дмитрий Германович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Соискатель имеет 27 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 27 работ, общим объемом 9,7 п.л., из них в рецензируемых научных изданиях, входящих в утверждённый ВАК РФ перечень ведущих рецензируемых научных журналов, и в приравненных к ним опубликовано 11 работ.

Наиболее значительные работы, опубликованные в ведущих рецензируемых научных изданиях:

1. Оценка объема генерации корреспонденций к офисным зданиям в центральной части города / Бурков Д.Г., Зедгенизов А.В. // Вестник ИрГТУ, 2012. – № 12(71). – С. 162–166.

2. Оценка объема генерации корреспонденций к оружейным магазинам в центральной части города. / Бурков Д.Г., Зедгенизов А.В. // Вестник ИрГТУ, 2013. – № 4(75). – С. 102–106.

3. Оценка транспортного спроса к объектам культурно-бытового назначения на примере развлекательного центра «Звездный» г. Иркутска. / Зедгенизов А.В., Бурков Д.Г., Корчева Д.В. // Вестник ИрГТУ, 2013. – № 11(82). – С. 201–205.

4. Оценка транспортного спроса к объектам культурно-бытового назначения на примере кинотеатра «Чайка» г. Иркутска. / Зедгенизов А.В., Бурков Д.Г., Зедгенизова А.Н. // Вестник ИрГТУ, 2013. – № 12(83). – С. 181–184.

5. Особенности оценки транспортного спроса по трудовым, культурно-бытовым и деловым передвижениям. / Бурков Д.Г. // Вестник ИрГТУ, 2015. – № 12(107). – С. 247–252.

6. Оценка транспортного спроса к объектам сервиса на примере салонов-парикмахерских г. Иркутска. / Бурков Д.Г., Казимиров А.О. // Вестник ИрГТУ, 2016. – № 9(116). – С. 162–167.

7. Математическое описание транспортного спроса, создаваемого объектами культурно-бытовой направленности. / Бурков Д.Г., Зедгенизов А.В. // Вестник ИрГТУ, 2016 – ТОМ 20, № 12. – С. 193–202.

8. Методика оценки транспортного спроса к объектам культурно-бытовой направленности на основе количественных характеристик территорий. / Бурков Д.Г. // Вестник ИрГТУ, 2017. – ТОМ 21, № 1. – С. 218–224.

9. Результаты оценки транспортной доступности в г. Иркутске при передвижении по культурно-бытовым целям на городском пассажирском транспорте. / Шаров М.И., Карелин Н.И., Бурков Д.Г. // Вестник ИрГТУ, 2017. – ТОМ 21, № 7(126). – С. 187–195.

10. Оценка транспортного спроса к объектам розничной торговли на примере супермаркета «Слата». / Улсаханова Е.С., Бурков Д.Г., Зедгенизов А.В. // Вестник ИрГТУ, 2017.- ТОМ 21, № 11. – С. 209–216.

11. Прогнозирование интенсивности транспортных и пешеходных потоков к центрам массового тяготения на примере супермаркетов г. Иркутска. / Казимиров А.О., Бурков Д.Г. // Вестник ИрГТУ, 2018. – ТОМ 22, № 2. – С. 207–215.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

1. Башкирцев Валерий Георгиевич, к.в.н., доцент, зав. кафедрой «Экономики и управления на транспорте» ОУ ВО «Санкт-Петербургский институт внешнеэкономических связей, экономики и права»

Отзыв положительный, замечаний нет.

2. Батищева Оксана Михайловна к.т.н., доцент, зав. кафедрой «Транспортные процессы и технологические комплексы» ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»

Отзыв положительный, имеются замечания:

1. На странице 11 ставится задача регрессионного анализа с учетом трех факторов (площадь объекта, удаленность объекта от магистральной улицы, расстояние от объекта до центра города), однако представленные в таблице 1 результаты свидетельствуют о двухфакторном анализе.

2. Из текста автореферата не ясно, каким образом определяется набор факторов для уравнений регрессии (таблица 2, стр. 12), что, по сути, определяет полноту математических моделей (соотношения 7 и 8, стр. 14).

3. Якунина Наталья Владимировна д.т.н, профессор кафедры автомобильного транспорта ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Отзыв положительный, имеется замечание:

1. К сожалению, основной объем автореферата посвящен исследованию центров тяготения (классификация, генеральные планы, территориальное позиционирование), организации движения удалено всего 0,5 страницы. Часто используются термины «транспортные системы городов, градостроительные планы и т.д.», что не согласуется с паспортом специальности 05.22.10. Эксплуатация автомобильного транспорта. Эти термины были бы более уместны для специальности 05.22.01. Транспортные

и транспортно-технологические системы страны, её регионов и городов, организация производства на транспорте.

4. Капский Денис Васильевич д.т.н., декан автотракторного факультета, доцент, профессор кафедры «Транспортные системы и технологии», Белорусский национальный технический университет

Отзыв положительный, имеются замечания:

1. Из автореферата недостаточно ясно, в чем специфика «удаленности от магистральной улицы объекта» и на сколько этот параметр постоятелен в предложенных регрессионных моделях.

2. Не совсем понятно, как замерялись значения расстояний от исследуемого объекта до центральной части города

3. В пункте 2 раздела «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» (с.18 автореферата) сказано, что регрессионная модель оценивается множественным коэффициентом корреляции, значение которого превышает 0,8. Не считается ли такое допущение для корреляции относительно грубым применительно к рассматриваемой задаче?

5. Коновалова Татьяна Вячеславовна, к.э.н., доцент, зав. кафедрой организации перевозок и дорожного движения ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»

Отзыв положительный, имеются замечания:

1. На рисунке 4 «Генерирующая способность центров тяготения» высокий показатель имеет тип «Банки, прием платежей», однако регрессионное уравнение по данному типу не приводится.

2. В методике не дифференцируются посетители, прибывающие к объекту на общественном транспорте и пешком, они объединены в группу «прибывающие без индивидуального транспорта». Но выделение этих категорий посетителей по отдельности, позволило бы получить более детальные исходные данные для расчета пропускной способности инфраструктуры для пешеходов.

6. Щербаков Иван Сергеевич к.т.н., доцент кафедры автотехнической экспертизы и автоподготовки ФГКОУ ВО ВСИ МВД России

Отзыв положительный, имеются замечания:

1. Не достаточно полно описано, в каких случаях для расчета следует использовать формулу 7, а в каких формулу 8 (стр. 14).
2. В разработанной методике присутствует шаг 7 “Исходные данные для расчета пропускной способности для пешеходов”, но в работе автором не указывается, какие именно данные можно установить на этом шаге.

7. Витвицкий Евгений Евгеньевич, д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Организация перевозок и управление на транспорте», ФГБОУ ВО «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет»; Парсаев Евгений Вячеславович, старший преподаватель кафедры «Организация и безопасность движения», ФГБОУ ВО «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет»

Отзыв положительный, имеются замечания:

1. Из автореферата не ясно, почему автор оперирует термином «закономерность», когда уже на его первой странице указывает о сроке потери актуальности результатов оценки транспортного спроса - в течение 5 лет? Тогда более верно писать - зависимости!
2. Текст автореферата не свободен от ошибок (например, автор пишет на странице 6 «подготовке бакалавров по специальности 23.03.01», более верно «подготовке бакалавров по направлению 23.03.01») и лишних запятых.
3. Не ясно, для чего автор на странице 7 автореферата утверждает о «используемые методы оценки транспортного спроса к ЦТКБН нуждаются в совершенствовании», поскольку среди задач исследования такой нет.
4. Из автореферата не известно:
 - применение какой утвержденной отраслевой методики позволило соискателю выполнить технико-экономическую оценку исследований (5 задача);
 - почему текст пятой задачи исследований и содержание пятого вывода существенно разнятся.
5. Организация дорожного движения – комплекс организационно-правовых, организационно-технических мероприятий и распорядительных действий по управлению движением на дорогах, направленный на обеспечение

безопасности дорожного движения. Что подразумевается под термином «организация дорожного движения» в данной работе? Что должно совершенствоваться? Какие оценочные показатели эффективности ОДД используются?

6. В тексте автореферата приведены непонятные словосочетания: «произвести ОДД», «снизить трудоемкость ОДД», «расчет ОДД»?

7. Если результаты работы направлены на снижение трудоемкости при разработках ПОДД и КСОДД, за счет более точного прогнозирования интенсивности движения, то это один из показателей транспортного потока.

8. Симуль Мария Геннадьевна, к.т.н., доцент кафедры «Организация и безопасность движения», ФГБОУ ВО «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет».

Отзыв положительный, имеются замечания:

1. Из текста автореферата непонятна кодировка по признакам классификации центров тяготения культурно-бытового назначения, уравнения для которых приведены в табл. 2 и табл. 3.

2. Из текста автореферата не ясно, как после шага 8 (рис. 6, стр. 16 автореферата) далее разрабатывается проект организации дорожного движения.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их широкой известностью в данной области науки, компетентностью в вопросах организации дорожного движения, наличии публикаций по тематике исследования, а также соответствием предъявляемым им требованиям.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

установлены количественные параметры функционирования центров тяготения культурно-бытового назначения;

разработаны регрессионные уравнения, включающие параметры территориального позиционирования центров тяготения культурно-бытового назначения, позволяющие рассчитать суточную генерацию передвижений к рассматриваемым объектам;

разработана математическая модель прогнозирования интенсивности транспортных средств за рассматриваемый час к центрам тяготения культурно-бытового назначения, модель включает количественные характеристики функционирования и параметры территориального позиционирования рассматриваемых объектов;

разработана методика организации дорожного движения, в основе которой лежит оценка транспортного спроса, реализуемая с помощью математической модели прогнозирования интенсивности к центрам тяготения культурно-бытового назначения;

доказана перспективность применения разработанной методики в науке и практике прогнозирования транспортного спроса к центрам тяготения культурно-бытового назначения;

предложено развитие классификации городских базовых функций А.П. Ромма в более детальном дифференцировании центров тяготения культурно-бытовой назначения.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано, что разработанная методика организации дорожного движения, основанная на оценке транспортного спроса к центрам тяготения культурно-бытового назначения, расширяет возможности прогнозирования транспортных средств к объектам тяготения, обеспечивая оценку данного показателя для рассматриваемого часа функционирования объектов тяготения;

применительно к теме диссертационного исследования результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) **использован** комплекс применяющихся в научной практике исследований в их числе: системный подход, статистические методы обработки экспериментальных данных и т.п.;

изложены основные результаты выполненной работы по обоснованию методики проведения теоретических и экспериментальных исследований, обеспечивающих решение поставленных в диссертации задач и достижение цели исследования;

раскрыты недостатки существующей методологической базы по прогнозированию интенсивности транспортных потоков к центрам тяготения культурно-бытового назначения;

изучены и обоснованы значимые для цели работы факторы, оказывающие непосредственное влияние на формирование и изменение транспортного спроса к центрам тяготения культурно-бытового назначения;

проведена модернизация используемого подхода к организации дорожного движения на основе прогнозирования транспортного спроса к центрам тяготения культурно-бытового назначения.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработана и внедрена в практическую деятельность методика организации дорожного движения на основе оценки транспортного спроса к центрам тяготения культурно-бытового назначения; данная методика прошла производственную проверку и рекомендована ООО «СМЭП Дельта» при выполнении проектов ОД и комплексных схем ОД на примере проектирования улично-дорожной сети к торгово-развлекательному комплексу «Комсомолл» (г. Иркутск, ул. Верхняя набережная, 10) и при реконструкции Ново-Ленинской объездной дороги с развязками на участке от ул. Сурнова до ул. Рабочего Штаба в г. Иркутске: установка светофорного объекта (р-н строительного рынка «Покровский»);

определены перспективы практического использования результатов, полученных в диссертационном исследовании;

создана система сбора информации, позволяющая получить исходные данные для разработки проектов ОД к центрам тяготения культурно-бытового назначения, отталкиваясь от типа рассматриваемого центра тяготения;

представлены результаты технико-экономической оценки, уровня экономической целесообразности применения разработанного подхода прогнозирования транспортного спроса к центрам тяготения культурно-бытового назначения.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ – адекватность результатов, обеспечиваемая корректным обоснованием ограничений и допущений, принятых в ходе исследования, применением современного математического аппарата, сопоставлением разработанной методики с другими существующими на сегодняшний день подходами, к решению поставленной задачи;

теория исследования построена с использованием результатов анализа отечественного и зарубежного опыта подходов к прогнозированию транспортного спроса, коррелирует с известными результатами и данными апробации по теме диссертации;

идея базируется на анализе практики используемых ранее подходов к прогнозированию интенсивности транспортных потоков к объектам тяготения, а так же на обобщении мирового опыта в рассматриваемой тематике исследования задач в проблеме ОД;

установлена научная новизна параметров функционирования центров тяготения культурно-бытового назначения, регрессионных уравнений по типам объектов, модели прогнозирования интенсивности транспортных средств и методики организации дорожного движения;

использованы современные методы сбора и обработки экспериментальной информации, методы её статистической обработки, современное программное обеспечение.


Личный вклад соискателя состоит в: постановке цели, решении задач и их достижения, непосредственном планировании натурного эксперимента и в проведении натуральных обследований, а также на всех последующих этапах исследования, включая анализ, и статистическую обработку данных, получение регрессионных уравнений по типам объектов, получение математической модели расчета интенсивности транспортных средств, получение методики позволяющей производить расчёты по организации дорожного движения к центрам тяготения культурно бытового назначения. Кроме того, соискатель произвел технико-экономическую оценку методики и подготовил основные публикации по выполненной работе.

На заседании 31.01.2019 диссертационный совет принял решение присудить Буркову Д.Г. ученую степень кандидата технических наук.


При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 6 докторов наук по специальности 05.22.10. – Эксплуатация автомобильного транспорта, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали за – 14 против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета



 П.А. Кравченко

Ученый секретарь
диссертационного совета

 Е.М. Олещенко

31.01.2019