

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.223.02,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК**

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 21.09.2021 № 23

О присуждении Зедгенизову Антону Викторовичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени доктора технических наук.

Диссертация «Методология повышения качества организации движения при обслуживании центров массового тяготения» по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта принята к защите 20 мая 2021 года, (протокол заседания № 12), диссертационным советом Д 212.223.02, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» Министерства науки и высшего образования 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, приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.01.2019 года № 37-нк, приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.01.2020 года № 35/нк, приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 16.06.2021 года № 590/нк.

Соискатель Зедгенизов Антон Викторович, «09» мая 1982 года рождения.

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук «Повышение эффективности дорожного движения на остановочных

пунктах городского пассажирского транспорта» защитил в 2008 году в диссертационном совете, созданном на базе ГОУ ВПО «Иркутского государственного технического университета» Министерства образования и науки Российской Федерации.

Работает в должности доцента на кафедре нефтегазового дела ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

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

Научный консультант – доктор экономических наук, Солодкий Александр Иванович, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», кафедра транспортных систем, заведующий.

Официальные оппоненты:

Жанказиев Султан Владимирович, доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет», кафедра «Организация и безопасность движения», заведующий;

Зырянов Владимир Васильевич, доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», кафедра «Организация перевозок и дорожного движения», заведующий;

Ларин Олег Николаевич, доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Российский университет транспорта (МИИТ)», г. Москва, кафедра «Логистические транспортные системы и технологии», профессор;
дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, г. Тула, в своем положительном отзыве, подписанном Агуреевым

Игорем Евгеньевичем (доктор технических наук, доцент, кафедра «Автомобили и автомобильное хозяйство», заведующий), указала, что представленная работа по своему содержанию соответствует паспорту научной специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта, а именно: п. 2. «Оптимизация планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, использования программно-целевых и логистических принципов»; п. 6 «Организация безопасности перевозок и движения, обоснование и разработка требований и рекомендаций по методам подбора, подготовки, контроля состояния и режимам труда и отдыха водителей»; и п. 14. «Развитие инфраструктуры перевозочного процесса, технической эксплуатации и сервиса». Диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно-обоснованные решения, имеющие важное народно-хозяйственное значение в области организации движения и соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям пп. 9 и 10 «Положения о присуждении ученых степеней» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор Зедгенизов Антон Викторович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Соискатель имеет 128 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 66 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 18 работ.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

Научные статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, перечень которых размещен на официальном сайте Высшей аттестационной комиссии и приравненный к ним:

1. Зедгенизов А.В. Оценка генерации поездок к жилым районам средней этажности / А.В. Зедгенизов, А.Н. Зедгенизова // Известия

Казанского государственного архитектурно-строительного университета. – 2012. – № 1(19). – С. 32–38. г. Казань. (авторский вклад 75%)

2. Зедгенизов А.В., Зедгенизова А.Н., Левашев А.Г. Оценка объема генерации корреспонденций к супермаркету в будние дни / А.В. Зедгенизов, А.Н. Зедгенизова, А.Г. Левашев // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2012. – № 5(64). – С. 97–101. (авторский вклад 33 %)

3. Лагерев Р.Ю. Оценка организации дорожного движения в городах с применением спутниковой навигации / Р.Ю. Лагерев, А.В. Зедгенизов, А.Г. Левашев // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2012. – № 6(65). – С. 89–96. (авторский вклад 33%)

4. Зедгенизов А.В. Оценка генерации поездок торгово-деловым центром, включающим различные объекты тяготения / А.В. Зедгенизов, А.Н. Зедгенизова // Вестник Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета. – 2012. – № 2(24). – С. 18–23 С. (авторский вклад 50%)

5. Зедгенизова А.Н. Оценка объема генерации корреспонденций к крупному вузу на примере ИрГТУ / А.Н. Зедгенизова, А.В. Зедгенизов, А.С. Липницкий // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2012. – № 9(68). – С. 128–134. (авторский вклад 33%)

6. Бурков Д.Г. Оценка объема генерации корреспонденций к офисным зданиям в центральной части города / Д.Г. Бурков, А.В. Зедгенизов // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2012. – № 12(71). – С. 162–166. (авторский вклад 50%)

7. Бурков Д.Г. Оценка объема генерации корреспонденций к оружейным магазинам в центральной части города / Д.Г. Бурков, А.В. Зедгенизов // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2013. – № 4(75). – С. 102–107. (авторский вклад 50%)

8. Зедгенизов А.В. Оценка транспортного спроса к объектам культурно-бытового назначения на примере развлекательного центра

«Звездный» г. Иркутск / А.В. Зедгенизов, Д.Г. Бурков, Д.В. Корчева // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2013. – № 11(82). – С. 201–205. (авторский вклад 33%)

9. Догоюсова Л.П. Анализ числа корреспонденций к городской территории на примере нотариальной конторы / Л.П. Догоюсова, А.В. Зедгенизов // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2015. – № 3(98). – С. 178–183. (авторский вклад 50%)

10. Зедгенизов А.В. Оценка транспортного спроса к садоводческим некоммерческим товариществам на основе количественных характеристик функционирования / А.В. Зедгенизов, Д.В. Корчева // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2015. – № 6(101). – С. 121–125. (авторский вклад 50%)

11. Зедгенизов А.В. Оценка факторов, влияющих на продолжительность парковки возле территорий/центров массового тяготения разной функциональной направленности // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ). – 2016. – Вып. 1(44). – 100–105. (авторский вклад 100%)

12. Зедгенизов А.В. Анализ факторов, влияющих на среднее наполнение индивидуального транспорта при посещении территорий / центров массового тяготения разной функциональной направленности // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2016. – № 3(110). – С. 139–144. (авторский вклад 100%)

13. Зедгенизов А.В. Генерация корреспонденций как основная количественная характеристика, определяющая привлекательность территории / центра массового тяготения // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2016. – № 4(111). – С. 187–192.

14. Бурков Д.Г. Математическое описание транспортного спроса, создаваемого объектами культурно-бытовой направленности / Д.Г. Бурков, А.В. Зедгенизов // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2016. – Т. 20. – № 12. С. 193–202. (авторский вклад 50%)

15. Улсаханова Е.С. Оценка транспортного спроса к объектам розничной торговли на примере супермаркета «Слата» / Е.С. Улсаханова, Д.Г. Бурков, А.В. Зедгенизов // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2017. – Т. 21. – № 11. – С. 209–216. (авторский вклад 33%)

16. Зедгенизов А.В. Оценка транспортного спроса по параметрам функционирования центров массового тяготения на урбанизированных территориях // Мир транспорта и технологических машин. – 2019. – № 3(66). – С. 91–97 с. (авторский вклад 100%)

17. Зедгенизов А.В., Базан А.В. Методика оценки потребного числа мест для парковки возле центров массового тяготения на урбанизированных территориях / Зедгенизов А.В., Базан А.В. // Вестник Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета. – 2020. – Т. 17. – № 1. – С. 72–83. <https://doi.org/10.26518/2071-7296-2020-17-1-72-83>(авторский вклад 50%)

18. Зедгенизов А.В. Экспресс-метод оценки ёмкости транспортных расчётных районов при организации дорожного движения на запрашиваемых пересечениях / Зедгенизов А.В., Селянгин К.В. // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ)» | Выпуск 3 (62), сентябрь 2020. (авторский вклад 50%)

Монографии:

19. Зедгенизов А.В., Куприянова А.Б., Лагереv Р.Ю., Левашев А.Г., Михайлов А.Ю., Шаров М.И. Управление доступом к улично-дорожной сети. – Иркутск: Изд-во ИРГТУ, 2009. – 71 с. Библиогр.: 33 назв. – Рус. – Деп. в ВИНТИ 24.12.2009 г. № 822 – В2009. (авторский вклад 15%)

20. Зедгенизов А.В., Лагереv Р.Ю., Левашев А.Г., Липницкий А.С., Михайлов А.Ю., Шаров М.И. Современные кольцевые пересечения. – Иркутск: Изд-во ИРГТУ, 2009. – 103 с. – Библиогр.: 61 назв. – Рус. – Деп. в ВИНТИ 24.12.2009 г. № 823 – В2009. (авторский вклад 15%)

21. Зедгенизов А.В. Оценка качества организации дорожного движения на основе транспортного спроса: монография. – Иркутск: Изд-во ИРННТУ, 2019. – 196 с. (авторский вклад 100%)

Статьи в журналах, индексируемых международной системой цитирования Scopus и Web of Science:

22. Zedgenizov A.V., Burkov D.G. Edited by U. Brannolte, P. Pribyl, V. Silyanov. Methods for the Traffic Demand Assessment Based on the Quantitative Characteristics of Urban Areas Functioning // Organization and Traffic Safety Management in large cities: 12th International Conference (SPbOTSIC-2016) (St. Petersburg, 28–30 September 2016). – St. Petersburg, 2016. – P. 724–730. (авторский вклад 50%)

23. Zedgenizov A. Location-based transport demand forecasting methods for suburbanized areas // Aviaengineering and transport: Proceedings of the International Conference. – 2018. – Vol. 158. – P. 458–461. <https://doi.org/10.2991/avent-18.2018.88>(авторский вклад 50%)

24. Zedgenizov A. The methodology of estimation of transport demand by the parameters of location of the mass gravitation centers in the urbanized territories // Investment, Construction, Real Estate: New Technologies and Special-Purpose Development Priorities: MATEC Web of Conferences. – 2018. – Vol. 212. <https://doi.org/10.1051/matecconf/201821205002>(авторский вклад 100%)

25. Zedgenizov A., Burkov D. Estimation of transport demand for residential areas according to their location in urbanized areas // Transportation Research Procedia. – 2018. – Vol. 36. – P. 833–840. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2018.12.069>(авторский вклад 50%)

26. Zedgenizov A.V., Bulanov N.S. Methodology of assessing traffic service level at intersections of feeding focal points // International Conference on Innovations in Automotive and Aerospace Engineering: Materials Science and Engineering. IOP Conference Series. – 2019. – Vol. 632. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/632/1/012004>(авторский вклад 50%)

27. Zedgenizov A.V., Nalyotov I.N. Estimated probability of distributing the proportion of private transport users visiting the urban focal points // Proceedings of the International Conference on Aviaengineering and

Transport (AviaENT 2019). – 2019. <https://doi.org/10.2991/aviaent-19.2019.71>(авторский вклад 50%)

28. Zedgenizov A.V. Assessment of the impact of capital construction on the adjacent street-road network with traffic at unregulated intersections // International Scientific and Technical Conference INTERSTROYMEN – 2019: IOP Conference Series (Kazan, 12–13 September 2019). – Kazan: Kazan State University of Architecture and Engineering, 2019. (авторский вклад 100%)

29. Zedgenizov AV., Strizhakov E. Classification of urban focal points based on cluster analysis // Investments, Construction, Real Estate: New Technologies and Special-Purpose Development Priorities: Materials Science and Engineering. IOP Conference Series. – 2019. – Vol. 667. – No. 1. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/667/1/012109>(авторский вклад 50%)

30. Zedgenizov A.V., Solodkiy A.I., Seliangin K.V. Mathematical model of assessing urban planning decisions based on capital construction facilities location under the city plan // Investments. Construction. Real estate: new technologies and targeted development priorities-2020: Materials Science and Engineering. IOP Conference Series. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/880/1/012072>(авторский вклад 33%)

31. Zedgenizov A.V., Solodkiy A.I., Efremenko I. Assessment of suburbanized areas transport demand: case study of the Irkutsk Agglomeration // Investments. Construction. Real estate: new technologies and targeted development priorities-2020: Materials Science and Engineering. IOP Conference Series. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/880/1/012075>(авторский вклад 33%)

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

1. ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», заведующий кафедрой «Транспортная телематика», доктор технических наук по специальности 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта», профессор **Власов Владимир Михайлович**.

Отзыв положительный, имеется замечание:

— В автореферате описан малый масштаб географии исследования, не приводятся результаты исследования для городов с числом жителей более одного миллиона человек.

2. ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет гражданской авиации», профессор кафедры технической эксплуатации и сервиса на воздушном транспорте, декан факультета сервиса на транспорте Иркутского филиала, доктор исторических наук, доцент по кафедре истории России, **Волосов Евгений Николаевич.**

Отзыв положительный, имеются замечания:

— Автореферат имеет множество узко специализированных сокращений (ЦМТ, ТРР, УДС, ОДД и т.п.) расшифровку некоторых из них можно найти в начале текста при первом упоминании, но не на все. Такой подход затрудняет восприятие материала;

— Математическое выражение 19 при условии, что расстояние от центра города, например, 20 км. будет иметь отрицательное значение. Какой в этом физический смысл? Есть ли необходимость задать ограничения для этого уравнения также как это сделано для уравнений, приведённых в таблице 2.

3. ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени И. Канта», заведующий кафедрой машиноведения и технических систем Инженерно-технического института, доктор технических наук по специальности 05.18.17, профессор **Великанов Николай Леонидович.**

Отзыв положительный, имеется замечание:

— На рисунках 2а и 2б автореферата типы центров массового тяготения не совпадают, что затрудняет оценку информации. Кроме того, не ясно время суток для рисунка 2а.

4. ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», директор Высшей школы промышленно-гражданского и дорожного строительства Инженерно-строительного института, доктор технических наук, профессор **Лазарев Юрий Георгиевич.**

Отзыв положительный, имеются замечания:

— Как в данной работе учитывается общественный транспорт?

— Почему при расчёте транспортного спроса в одних случаях учитывается расстояние от центра города, а в других нет?

— Что принимается за центр города?

5. Белорусский национальный технический университет, декан автотракторного факультета, гл. н. с. Научно-исследовательского центра дорожного движения филиала БНТУ «Научно-исследовательский политехнический институт», профессор кафедры «Транспортные системы и технологии», доктор технических наук по специальностям 05.22.01 – «Транспортные системы»; 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта», доцент **Капский Денис Васильевич**.

Отзыв положительный, имеются замечания:

— Недостатком реферата можно назвать то, что описание идет последовательно без выделения авторских и общепризнанных фактов (например, формула коэффициента суточной неравномерности (с. 14 автореферата) является авторской или нет); следовало более четко в первой главе указать, какие проблемы обнаружены автором, и как подобные проблемы решаются в мировой практике.

— Следовало обосновать, почему автором учитывались лишь некоторые факторы, включенные в разработанные зависимости (возможно это не показано только в автореферате).

— Требуется пояснения приведенная в автореферате линейная зависимость (9) удельной генерации корреспонденций G (чел./га) от расстояния до центра города и вывод по ней, что минимальное расстояние от центра города $7,73$ км и что G снижается примерно на $0,52$ чел./га с удалением от центра на каждый километр (по зависимости $0,375$ чел./га).

— Желательно пояснить, почему при принятой линейной зависимости (19) для определения коэффициента использования территории (КИТ) уже при расстоянии от центра города, равным 14 км, значение коэффициента становится отрицательным. Как представляется, при

возведении микрорайонов на периферии городов значение КИТ будет нелинейным.

6. ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», заведующий кафедрой «Эксплуатация автомобильного транспорта», кандидат технических наук, доцент **Захаров Дмитрий Александрович**.

Отзыв положительный, имеются замечания:

— Площадь большинства центров массового тяготения определяется среднестатистическими значениями, что затрудняет прогнозирование транспортного спроса к центрам массового тяготения с площадью, превышающей среднестатистическое значения.

— В методиках расчета потребного числа парковочных мест и прогнозирования интенсивности транспортных потоков не учитываются количество платных парковочных мест, их доля в общем количестве парковочных мест в городе, стоимость 1 часа парковки ТС.

— На рис. 15 автореферата приводятся параметры транспортной доступности, основанные на скорости сообщения, которая может существенно отличаться в городах с различной численностью населения, уровнями автомобилизации и развития общественного транспорта, плотностью УДС и другими факторами. Поэтому значения данных параметров применимы только для г. Иркутска и требуют корректировки при выполнении расчетов для других городов.

— На рис. 17 автореферата приведена схема методики ОДД на пересечениях, в которой на 9 шаге принимается решение о возможности введения в эксплуатацию ЦМТ (ОКС) при уровне обслуживания А-С и не приводится обоснование выбора данного порогового значения.

7. ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет (СевГУ)», доцент кафедры «Автомобильный транспорт», кандидат технических наук по специальности 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта» **Крипак Марина Николаевна**.

Отзыв положительный, имеются замечания:

— В автореферате отсутствует определение «центр массового тяготения».

— Почему число корреспонденций для офисов (рисунок 11) не зависит от расстояния от центра города?

8. ФГБОУ ВО «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)», заведующий кафедрой «Организация перевозок и управление на транспорте», доктор технических наук по специальности 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта», **Витвицкий Евгений Евгеньевич.**

Отзыв положительный, имеются замечания:

— Из автореферата не ясно, почему формулы 1, 15, 16, 19 соискатель называет выражением; формулы 4 и 5 - зависимостями; формулы 6, 7, 8 - математической моделью; в таблице 1 формулы также математические модели; формула 9 - закономерность; в таблице 2 формулы это функциональные зависимости; формулы 10 и 11 вообще не отражены в тексте, а представлены под рисунком 11 как подрисовочная надпись; формула 12 математическая модель; формула 13 - концептуальная модель оценки транспортного спроса к ТРР; формула 14 - зависимости, отражающие величину транспортного спроса к отдельным типам ЦМТ транспортный спрос к ТРР; формула 18 не названа никак (в автореферате формул под номером 18 - две).

— В первом выводе соискатель упоминает о разработанных методах, хотя согласно задачам предстояло и разработан единственный метод.

— Не понятно почему в перечне задач исследования нет ни одной задачи, где бы выполнялась оценка качества ОДД.

9. ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», профессор кафедры «Изыскание и проектирование дорог», доктор технических наук по специальности 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта» **Сильянов Валентин Васильевич.**

Отзыв положительный, имеется замечание:

— В качестве недостатков можно отметить, узкую географию исследования, при этом не приводятся расчеты и результаты для более крупных городов, в том числе с числом жителей более одного миллиона человек.

10. ООО «Научно-исследовательский и проектный институт территориального развития и транспортной инфраструктуры», г. Санкт-Петербург, генеральный директор, доктор технических наук по специальности 20.01.08 «Тыл Вооруженных Сил», **Мячин Валерий Николаевич.**

Отзыв положительный, имеются замечания:

— В качестве одного из пунктов научной новизны указаны справочные данные, характеризующие функционирование центров массового тяготения, однако, в автореферате они отсутствуют, что не позволяет оценить их качество.

— Не ясно есть ли ограничения методологии для применения в городах разной численности и архитектуры транспортного каркаса?

— Предлагаются ли конкретные рекомендации к совершенствованию транспортного обслуживания населения?

11. ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет», заведующий кафедрой «Автомобильный транспорт и транспортная инфраструктура», кандидат технических наук, доцент **Сидоров Борис Андреевич.**

Отзыв положительный, имеются замечания:

— В теме диссертации используется термин «организация движения», хотя, по сути, автор рассматривает только организацию дорожного движения в зоне запитывающих пересечений, тяготеющих к ЦМТ.

— В качестве основного критерия оценки качества организации движения предлагается коэффициент загрузки движения, однако, в существующей нормативной литературе ОДМ от 2012 года таких критериев несколько, включая задержки и понятие «LOS», при этом в

автореферате не приводится никакого обоснования выбора этого критерия.

12. ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет», заведующий кафедрой «Эксплуатация автомобильного транспорта», доктор технических наук по специальности 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта», профессор **Володькин Павел Павлович**.

Отзыв положительный, имеются замечания:

- Каким образом оценивалось качество транспортного обслуживания посетителей ЦМТ при наличии (отсутствии) развитой сети транспорта общего пользования?
- При проведении натурных исследований большого объема в течении длительного времени как учитывалась неравномерность транспортного спроса и интенсивность движения во времени (по дням недели, сезонная)?
- Имеются ли рекомендации, направленные на обоснование (запрет) точечной застройки в густонаселенных районах с учетом качества транспортного обслуживания?

13. ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева», заведующий кафедрой автомобильных перевозок, доктор технических наук, профессор **Воронов Юрий Евгеньевич**.

Отзыв положительный, имеются замечания:

- И в названии работы, и в качестве объекта исследования озвучено качество организации дорожного движения, а в перечне задач исследования не указана ни одна задача, которая была бы направлена именно на оценку такого качества;
- В формуле (6) указаны единицы измерения коэффициентов пропорциональности, одинаковые и для коэффициента a_2 и для коэффициента a_3 , - в обоих случаях указаны корр/сут, м;
- Абсолютное большинство аббревиатур, представленных в тексте автореферата, появляются сразу после соответствующих понятий, и

только аббревиатура ТРР никак не нашла своей расшифровки. Понятно, что для специалистов это «транспортные расчётные районы» (как, в частности, это видно из списка публикаций (пункт 18)), но ведь автореферат предназначен для широкого круга читателей и не каждый сможет понять, что именно подразумевает под собой такое сокращение.

14. ООО «А+С Транспроект (Simetra), генеральный директор Швецов Владимир Леонидович.

Отзыв положительный, имеются замечания:

- В автореферате отсутствует определение «центр массового тяготения»;
- На рисунке 1 в качестве первых 3-х типов ЦМТ указаны Жилье до 10 этажей и Жилье с участком; Не совсем понятно, ЦМТ «Жилье» включает в себя «Жилье до 10 этажей» и «Жилье с участком», либо это какой-то отдельный тип ЦМТ? Если отдельный, то какой тип жилья включен туда.
- В работе анализировались данные исключительно по г. Иркутску, при этом было бы очень интересно провести хотя бы частично полевые исследования в других городах, как со схожим уровнем автомобилизации, так и с отличающимся в большую и меньшую сторону.

15. ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет», заведующий кафедрой «Дорожно-строительные машины», доктор технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, профессор Сахапов Рустан Лукманович.

Отзыв положительный, имеются замечания:

- На стр. 18 автореферата утверждается, что ЦМТ, подлежащий исследованию, должен полностью или частично соответствовать требованиям, перечисленным выше, однако, выше по тексту упоминаются только требования о размещении ЦМТ в плане города. Можно ли эти требования считать исчерпывающими?

— В исследовании приводится параметр удельной генерации корреспонденций на основе которого можно определить суточный объем посетителей ЦМТ и одновременно с этим, приводятся уравнения регрессии, также позволяющие определить суточный объём посетителей к тем же типам ЦМТ (жильё средней этажности, офисы и др.). В этой связи не ясно, что необходимо использовать при расчетах?

16. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет», профессор кафедры «Автомобили, тракторы и технический сервис», доктор технических наук по специальности 05.20.03 - Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве, профессор **Картошкин Александр Петрович.**

Отзыв положительный, имеются замечания:

— На наш взгляд объектом исследования в данной работе является организация движения, а предметом исследования - качество организации движения. Это вытекает из названия работы. Закономерности определяются в процессе исследования. Практическая значимость работы представлена в виде рекомендаций. Нет конкретных чётких позиций;

— Положения, выносимые на защиту выполнены в виде предположений («возможно», «следует», «должна», «может быть»);

— Какова достоверность натурного эксперимента, выполненного в виде визуального осмотра? Стр. 18. В научной новизне автор утверждает, что им «... разработана и научно обоснована типология ЦМТ ...», а также «впервые предложена методология ...». Почему методология и типология не вынесены на защиту?

17. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский Горный университет», заведующий кафедрой «Дорожно-строительные машины», кандидат военных наук по специальности 05.20.08 – Тыл вооруженных сил, профессор **Афанасьев Александр Сергеевич.**

Отзыв положительный, имеются замечания:

- Математическое выражение (12) имеет параметр t_p - «средневзвешенная продолжительность парковки», однако этот параметр не поясняется в начале автореферата на стр. 13 (3), что ставит под сомнение обоснованность применения параметра в (12);
- На рисунке 15 автором приведен один из сценариев агломерационных связей г. Иркутска с прилегающими территориями, но радиусы транспортной доступности ОТ и ИТ могут быть равноразмерными только при одинаковой скорости сообщения на сети дорог во всех направлениях, что является маловероятным событием;
- Рисунок 14 имеет низко разрешение фотографий, что затрудняет их восприятие.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их широкой известностью в научной и образовательных средах в исследуемой предметной области знаний, а также способностью определить научную и практическую ценность диссертации, спецификой и актуальностью их основных научных работ.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана и научно обоснована типология центров массового тяготения (ЦМТ), основанная на количественных характеристиках функционирования и учитывающая современные типы ЦМТ с отличными от традиционных режимов транспортного обслуживания;

разработаны база данных количественных характеристик транспортного обеспечения ЦМТ на основе показателей их функционирования: коэффициенты суточной неравномерности; удельная генерация корреспонденций, средняя продолжительность парковки индивидуального транспорта (ИТ), доля посетителей на ИТ и среднее наполнение ИТ;

предложена методология, направленная на комплексное повышение качества транспортного обслуживания населения при посещении ЦМТ, включающая перечень частных методик;

предложена оригинальная научная гипотеза совершенствования оценки транспортного спроса и прогнозирования интенсивности транспортных потоков, которая может рассматриваться как один из инструментов решения проблемы повышения качества организации движения при обслуживании ЦМТ;

доказаны перспективность применения в науке и практике разработанной методологии повышения качества организации движения при обслуживании ЦМТ в части оперативности, повышения точности, снижения трудоёмкости и предоставления результатов муниципальным и федеральным государственным структурам - в интересах повышения качества транспортного планирования и реализации целевых программ в сфере обеспечения качества организации и безопасности дорожного движения;

введены новые понятия оценки качества организации движения при обслуживании центров массового тяготения.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны положения, обосновывающие возможность и целесообразность применения закономерностей, лежащих в основе формирования транспортного спроса, и как следствие, интенсивности транспортных потоков, тяготеющих к ЦМТ, а также расширена база знаний, обеспечивающая применение расчетно-аналитических методов при оценке влияния ЦМТ на улично-дорожную сеть в рамках транспортного обслуживания ЦМТ;

применительно к проблематике диссертации результативно

использованы базовые методы научного исследования, такие как статистический анализ, математическая статистика, теория вероятности, кластерный анализ, математическое моделирование, экспериментальные исследования задач рассматриваемой научной проблемы;

изложены закономерности о процессах функционирования ЦМТ и возникающей при этом интенсивности транспортных потоков, обусловленных транспортным спросом, а также количеством корреспонденций между транспортными расчётными районами;

раскрыто противоречие, связанное с отсутствием научных знаний о закономерностях функционирования ЦМТ, и возникающего при этом транспортного спроса, трансформирующегося в интенсивность движения на улично-дорожной сети (УДС), а также в виде пассажиропотока на сети общественного транспорта (ОТ), с одной стороны, и, с другой - необходимостью разработки специальной документации, регламентирующей развитие территорий, режимов их функционирования и транспортного обслуживания, разработки проектов организации дорожного движения – в целях своевременного полного и качественного удовлетворения потребности в перевозках;

изучены причинно-следственные связи качества организации движения с режимами функционирования ЦМТ;

проведена модернизация известных методов расчета транспортного спроса на основе использования современных средств геоинформационного анализа.

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

разработаны и внедрены: методики прогнозирования интенсивности транспортных потоков на основе оценки транспортного спроса к ЦМТ и организации движения, позволяющих учитывать влияние ЦМТ на прилегающую УДС в механизме экспертной деятельности, осуществляемой комитетом по градостроительной политике г. Иркутска при выработке им решений градостроительно-транспортной направленности; в проектную деятельность ООО «Научно-исследовательский и проектный институт территориального развития и транспортной инфраструктуры» г. Санкт-Петербург; в проектно-производственный процесс ООО «ЖИЛСТРОЙ-НН» г. Нижний Новгород; в учебный процесс Иркутского национального исследовательского технического университета (ИрНИТУ) и Санкт-

Петербургского архитектурно-строительного университета (СПбГАСУ), при подготовке студентов и аспирантов по направлению подготовки «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (23.03.03, 23.04.03), «Технология транспортных процессов» (23.03.01), профиль «Организация и безопасность движения»;

определены перспективы практического использования базы данных основных количественных характеристик функционирования центров массового тяготения, защищённая свидетельством о государственной регистрации базы данных №2020621961 от 20 октября 2020 г., предоставляющая полный спектр справочной информации о количественных характеристиках функционирования более чем тридцати типов ЦМТ, что позволяет максимально точно и с минимальными затратами осуществлять оценку влияния ЦМТ на улично-дорожную сеть, а также использовать полученные прогнозы при принятии решения о целесообразности размещения ЦМТ на рассматриваемой территории;

определены перспективы практического использования новой методологии оценки качества организации движения при обслуживании ЦМТ, позволяющей учитывать все её возможные состояния организации движения при транспортном обслуживании ЦМТ и обеспечить полноту, обоснованность, проверяемость, и категоричность получаемых результатов;

создана система практических рекомендаций, позволяющая оценивать степень влияния объектов капитального строительства и центров массового тяготения на прилегающую улично-дорожную сеть в зависимости от их площади, типа и параметров дислокации;

представлены функционально связанные между собой методики расчёта транспортного спроса, методики оценки и прогнозирования интенсивности транспортных потоков с использованием современных средств получения исходной информации, объединенные в разработанную общую схему организуемых действий по повышению качества организации движения при обслуживании центров массового тяготения.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ – достоверность результатов, обеспечиваемых корректным планированием экспериментов, обоснованием ограничений и допущений, принятых при их проведении, применением современных методов математической и статистической обработки результатов и их метрологической оценкой, применением поверенного оборудования и аттестованных методик выполнения работ;

теория исследования построена на анализе научных трудов ученых и специалистов в исследуемой области знаний и использовании методов расчетов, согласующихся по результатам с данными выполненными в работе экспериментальных исследований и с опубликованными результатами ранее выполненными работ по профилю диссертации;

идея базируется на анализе и обобщении отечественного и зарубежного опыта в организации движения при обслуживании ЦМТ в условиях, по существу, исчерпанного потенциала очевидных научно-практических мероприятий по снижению транспортных заторов и повышению транспортной доступности ЦМТ;

использованы современные методы сбора и обработки информации, отображающей связь результатов исследований, ведущих ученых по теме диссертации, представленных в открытых независимых источниках, с авторскими выводами о необходимости и возможности совершенствования существующих методик оценки и повышения качества организации движения;

установлена качественная и количественная близость авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по проведению дорожно-транспортных экспертиз;

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации, получаемой с реальных ЦМТ, расположенных в более чем 15 городах РФ, имеющих численность населения от 250 до 1 млн. человек.

Личный вклад соискателя состоит в:

выявлении научного противоречия и обоснования проблемы его разрешения, формулировке рабочей гипотезы, в самостоятельной постановке цели и задач исследования, в его непосредственном участии в получении исходных данных и

в проведении теоретических и экспериментальных исследований на всех этапах работы. Результаты работы соискателя в значительной степени являются новыми и достоверными. Разработанные в диссертации комплекс методик, алгоритмов их применения и актуализированных баз данных для реализации разработанной методологии обладает высокой практической значимостью, позволяющей решать целый ряд актуальных задач при принятии решений по совершенствованию организации дорожного движения. Сформулированные соискателем выводы и практические рекомендации могут быть использованы в проектных институтах, институтах генерального плана, транспортных и градостроительных лабораториях, специализированных учреждениях, занимающихся оптимизацией планирования и организацией перевозок, транспортным планированием, организацией и безопасностью дорожного движения, разработкой специализированного транспорта, проектами землепользования.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания:

1. по тексту диссертации, доклада и автореферата использовался термин «индивидуальный транспорт» в контексте транспорта, используемого для перевозки пассажиров, являющихся посетителями ЦМТ. Хотя, по сути речь шла об автомобильном транспорте индивидуального пользования.
2. В диссертации представлено много математических зависимостей, которые уже известны, какие из них принадлежат именно Вам?
3. В материалах диссертационного исследования отсутствует программное обеспечение, позволяющее упростить применение, предлагаемой методологии.

Соискатель Зедгенизов А.В. согласился с замечаниями, ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию:

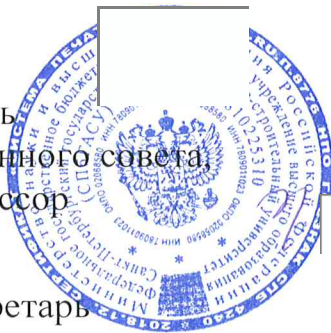
1. Действительно, в тексте диссертации более уместным и точным является термин «автомобильный транспорт».

2. Зависимость оценки интенсивности индивидуального транспорта, интегрированные математические модели, функциональные зависимости эмпирического типа.
3. Да, действительно, такое программное обеспечение не разрабатывалось и является первоочередным мероприятием в рамках развития тематики диссертации.

На заседании 21.09.2021 года диссертационный совет принял решение: за постановку и решение важной научной проблемы – разработки методологии повышения качества организации движения при обслуживании центров массового тяготения с новыми научно обоснованными техническими и технологическими решениями, внедрение которых вносит значительный вклад в социально-экономическое развитие автотранспортной отрасли страны, присудить Зедгенизову А.В. ученую степень доктора технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 8 докторов наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта, участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за – 15, против – 2, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета,
д.т.н., профессор



Кравченко Павел Александрович

Ученый секретарь
диссертационного совета
к.т.н., доцент

Олещенко Елена Михайловна

21.09.2021 г.