



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе ФГБОУ ВО
Иркутский национальный исследовательский
технический университет

А.М. Кононов

«25» февраля 2021 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу Юрченко Дмитрия Алексеевича на тему: «Совершенствование методов транспортного планирования за счет обследования придомовых территорий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 - «Управление процессами перевозок»

Актуальность темы диссертации

Транспортные проблемы современных городов приводят к необходимости теоретического осмысления и широкомасштабных практических исследований. Спрос на поездки автотранспортными средствами представляет собой разнообразное и сложное явление. Поиск закономерностей, которые необходимо учитывать при решении задачи о загрузке улично-дорожной сети, является важной составляющей при изучении функционирования транспортных макросистем. При этом погрешность решения задач о загрузке улично-дорожной сети высока (часто не ниже 20%). Для повышения точности моделирования требуется переход к динамической постановке, а также более детальное изучение характера функционирования источников и стоков транспорта. Повышение точности прогнозирования требует более полной детализации графовой модели. Становится важным изучение жилых кварталов города с придомовыми территориями, ведь именно они могут являться основными источниками транспортных средств в утренние часы.

Учитывая вышеизложенное, можно говорить о высокой актуальности темы диссертационного исследования, выбранного автором работы.

Структура и содержание работы

Диссертация состоит из трех разделов, основных выводов, заключения, списка использованных источников из 113 наименований; изложена на 127

страницах машинописного текста. Список приложений включает 1 наименование и изложен на 19 листах.

Автореферат диссертации представлен на 24 листах и включает в себя общую характеристику работы, содержание работы, основные результаты и список из 9 работ, опубликованных автором по теме диссертации.

Обоснование и достоверность научных результатов

Обоснованность научных положений и достоверность результатов обеспечивается корректным использованием ранее проведенными ведущими учеными фундаментальных исследований в области моделирования транспортных потоков, в том числе общемировых, для выделения основных направлений проведения теоретических и практических изысканий в области совершенствования методик математического моделирования средствами специализированного программного обеспечения.

При анализе и подготовке данных для динамического транспортного моделирования автор использовал общепринятые математические средства и методы исследований, которые обеспечивает корректные результаты и выводы, полученные в диссертационном исследовании. Результаты исследования прошли широкое обсуждение и получили одобрение в научной среде специалистов. Успешное внедрение результатов научного исследования в учебный процесс Тульского государственного университета подтверждает их обоснованность и достоверность.

Научная новизна диссертационного исследования

Научная новизна исследования состоит в совокупности теоретико-методических положений, научных и практических методов, математических моделей, алгоритмов и методики транспортного планирования городских улично-дорожных сетей. Разработана и обоснована усовершенствованная имитационная модель загрузки городской транспортной сети, которая отличается от существующих тем, что включает детализированное представление стоянок автомобилей и придомовых территорий на примере г. Тулы. Автором работы предложен экспериментальный метод изучения функционирования стоков/источников транспортной сети на придомовой территории. В работе были установлены закономерности изменения загрузки улично-дорожной сети в зависимости от динамики функционирования стоков/источников.

Практическая значимость работы и получение результатов

Полученные автором результаты имеют теоретическое значение, которое заключается в уточнении методики транспортного планирования, основанном на детализации динамики источников/стоков транспортных средств и квазидинамическом характере решаемых задач.

Результаты исследований имеют прикладной характер и могут быть использованы при совершенствовании эффективности работы авто транспортных предприятий, улично-дорожных сетей крупных городов, схем организации дорожного движения, а также при разработке систем управления транспортом.

Рекомендации по использованию результатов и выводов, приведенных в диссертации

Результаты диссертационного исследования рекомендуются для использования и применения специалистами органов исполнительной власти и местного самоуправления при управлении транспортным планированием и организацией дорожного движения. Также аналитические результаты исследования рекомендуются использовать в работе специалистов, занятых в управлении АСУДД и ИТС региона.

Соответствие диссертации научной специальности

Представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук диссертация соответствует формуле паспорта научной специальности 05.22.08 - «Управление процессами перевозок» по пункту 1 «Планирование, организация и управление транспортными потоками», и частично пункту 2 «Технология транспортных процессов». Задачи, решенные соискателем в рассматриваемой работе, имеют большое значение для совершенствования инженерной деятельности в области управления и организации дорожного движения в РФ.

Замечания по работе

1. Структура текста диссертации составлена таким образом, что больше соответствует научным монографиям. Было бы более правильным представлять материал в виде диссертации.
2. Следовало бы более четко указать способы использования графовой модели улично-дорожной сети и предложенной методики расчетов загрузки улично-дорожной сети в составе интеллектуальной транспортной системы

(ИТС) региона (например, отметив модули и подсистемы ИТС, в которых модель и методика могла бы найти применение).

3. В диссертационном исследовании достаточно подробно описан вклад отечественных ученых в развитие методов расчета загрузки улично-дорожной сети, однако в гораздо меньшей степени отмечены результаты зарубежных ученых.

4. В тексте автореферата и диссертации имеются недостатки стилистического характера.

Заключение

Диссертационная работа Юрченко Дмитрия Алексеевича «Совершенствование методов транспортного планирования за счет обследования придомовых территорий» является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технические, технологические решения, имеющие существенное значение для развития транспортной отрасли страны.

Полученные соискателем теоретические и практические результаты не содержат противоречий и могут быть использованы при практическом применении в сфере управления дорожным движением в крупных городах РФ.

Опубликованные автором работы в соответствующих печатных изданиях, включают исчерпывающие материалы по всем разделам диссертационного исследования. По теме исследования опубликовано 9 печатных работах, в том числе 3 в журналах из списка, рекомендованных ВАК Российской Федерации.

Представленная работа представляет собой завершенное научное исследование, и соответствует критериям п. 9, 10, 11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842. Диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Юрченко Дмитрий Алексеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 05.22.08 - «Управление процессами перевозок».

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры «Автомобильный транспорт» ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет» (протокол № 6 от 02 февраля 2021).

Отзыв составил



Профессор кафедры Автомобильного транспорта ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», доктор технических наук, профессор Михайлов Александр Юрьевич.

Докторская диссертация защищена по специальности: 18.00.04.
«Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов»

Адрес: 664074, Россия, г. Иркутск, Лермонтова, д.83

Телефон: +7 (3952) 40-51-36; E-mail: info@istu.edu