

ОТЗЫВ

официального оппонента, кандидата технических наук, старшего преподавателя Шевцовой Анастасии Геннадьевны на диссертацию Полякова Александра Сергеевича на тему: «Разработка методики оценки эффективности комплекса мероприятий по увеличению связности улично-дорожной сети», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – «Эксплуатация автомобильного транспорта»

Актуальность темы исследования

Изменения, происходящие в системе городского транспорта в условиях интенсивной автомобилизации населения и истощения пропускной способности большинства улиц и дорог требуют глубокого анализа и научно-обоснованных рекомендаций для принятия конкретных решений для повышения качества транспортного обслуживания населения. Диссертационная работа А.С. Полякова направлена на повышение эффективности путем совершенствования такой характеристики транспортной инфраструктуры, как связность улично-дорожной сети. Недостаточность научной и методической проработки этой проблемы определяют актуальность и перспективность проведенных исследований, поскольку в этом направлении имеются существенные резервы повышения качества транспортного обслуживания.

Диссертантом сформулированы конкретная цель работы и задачи, которые следовало решить для достижения этой цели. Обоснованно выделены объект и предмет исследований, что позволило решить поставленные задачи.

Научная новизна исследований и достоверность полученных результатов

К научным достоинствам представленной работы прежде всего следует отнести новый количественный критерий для оценки связности УДС,

который позволяет оценивать связность улично-дорожной сети с учетом фактической интенсивности транспортного сообщения между районами города.

Научная новизна диссертационной работы заключается также в том, что обоснована модель транспортного районирования территории города для целей расчета коэффициента несвязности, в разработке новых методик и алгоритмов расчёта количественного критерия для оценки связности с использованием возможностей транспортных моделей, в разработке методики по оценке социально-экономической эффективности инвестиционных проектов в области эффективного развития транспортной инфраструктуры.

Достоверность полученных результатов подтверждается большим объемом экспериментальных результатов, полученных для условий г.г. Москвы и Тулы, верификацией собранных данных по экспериментальным участкам, экспериментальной проверкой точности натурных замеров с результатами расчета на основе данных транспортной модели

Степень обоснованности научных положений и выводов

Обоснованность научных положений и выводов подтверждается прежде всего тем, что А.С. Поляков в своем исследовании сформулировал и получил решение ряда взаимосвязанных задач - от обоснования количественного критерия, позволяющего оценивать связность дорожной сети города, и кончая выполнением расчетов по оценке ожидаемой эффективности предлагаемых мероприятий по увеличению связности как свойства транспортной инфраструктуры города. Получен конечный результат, обеспечивающий минимизацию затрат ресурсов и потерь, связанных с перемещением пассажиров и грузов.

Автором проанализированы имеющиеся подходы и методы к количественной оценке связности, изучены и проанализированы известные достижения и теоретические положения других авторов, использовано современное программное обеспечение в области транспортного

моделирования. Основные положения и выводы соответствуют современным научным знаниям и достижениям. Диссертация содержит достаточное число ссылок на работы других авторов, результаты которых явились основой проведенных исследований.

Оценка содержания и оформления диссертации

Диссертация состоит из 4 глав, общих выводов, списка использованной литературы из 130 наименований. Объем работы составляет 130 страниц. Содержит 8 таблиц и 42 рисунка. Автореферат представлен на 25 страницах и включает в себя общую характеристику работы, ее основное содержание, заключение, основные результаты и выводы, список работ, опубликованных автором по теме диссертации.

Во введении обосновывается актуальность темы, сформулированы цель и содержание поставленных задач, указаны объект исследования, предмет и методы исследования.

Первая глава содержит аналитический обзор действующих методических материалов и научных публикаций, что позволило обосновать состав задач, требующих решения для достижения поставленной цели, учета специфических требований к методическому и программному обеспечению и ограничений на проведение необходимых расчетов.

Вторая глава посвящена разработке модели для количественной оценки связности дорожной сети и её влияния на эффективность функционирования транспортного комплекса города.

В третьей главе приведена общая методология построения транспортной модели для целей количественной оценки связности улично-дорожной сети города и использования программного обеспечения для проведения необходимых расчетов.

В четвертой главе приведены результаты расчетов межрайонной связности для гг. Москва и Тула. Рассмотрены и предложены ряд решений по повышению связности для конкретных участков улично-дорожной сети и оценки ожидаемой эффективности мероприятий.

Содержание диссертации дает полное представление о направлении исследования, применяемых методах и полученных результатах.

Автореферат отражает основное содержание диссертации. В нем изложены все существенные результаты, выносимые на защиту.

Опубликованные автором статьи достаточно полно отражают положения и результаты диссертационного исследования, которые апробированы в докладах на научно-практических конференциях.

Область исследования соответствует паспорту специальности 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта» (п.6 «Организация безопасности перевозок и движения» и п. 14 «Развитие инфраструктуры перевозочного процесса»).

Замечания по диссертационной работе

Для целей включения предложенного коэффициента непрямолинейности в состав нормативно-методических документов целесообразно было бы показать соотношение действующего коэффициента непрямолинейности и коэффициента несвязности для конкретных участков и зон улично-дорожной сети.

В тексте диссертации не всегда приведены расшифровки использованных величин и буквенных сокращений.

Применяемые в составе интеллектуальных транспортных систем технические средства организации движения позволяют динамически менять организацию дорожного движения (длительности фаз, табло и знаки с переменной информацией и др.). Целесообразно было включить в методику возможности динамического расчета коэффициента несвязности.

В таблице 1 (показатели, характеризующие уровень транспортного обслуживания) желательно было привести ссылки на расширенный состав таких показателей.

В приведенных в главе 3 примерах не указываются составные части ожидаемого дохода – положительного результата от реализации мероприятий по повышению связности.


Заключение о соответствии

Отмеченные недостатки не снижают общей положительной оценки диссертационной работы. Представленные тексты диссертации и автореферата дают основания считать, что диссертационная работа соответствует критериям, установленными п. 9 и п.10 «Положения о присуждении ученых степеней» «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, является законченной научно-квалификационной работой, а ее автор, а ее автор Поляков Александр Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Официальный оппонент
кандидат технических наук,
старший преподаватель кафедры
«Эксплуатация и организация движения автотранспорта»
ФГБОУ ВО «Белгородский государственный
технологический университет
им. В.Г. Шухова»


Шевцова Анастасия Геннадьевна

Подпись А.Г. Шевцовой заверяю
Проректор по научной работе


Е.И. Евтушенко

Адрес: Россия, 308012, г. Белгород, ул. Костюкова 46, ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»
Тел. +7 (910) 321-81-77
E-mail: shevcova-anastasiya@mail.ru