

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**
664074 Россия, Иркутск, ул. Лермонтова, 83
телефон: +7(3952)405-000, факс: +7(3952)405-100
E-mail: info@istu.edu
ОКПО 02068249, ОГРН 1023801756120
ИНН/КПП 3812014066/381201001

№ _____
на № _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО "Иркутский
национальный исследовательский
технический университет"



М.В. Корняков

2017 г.

Внесертификционный совет Д 999.111.03
при ФГБОУ ВО "ФГБОУ ВО
ИрГУ имени И.С. Тургенева»

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу **Полякова Александра Сергеевича** на тему: "**Разработка методики оценки эффективности мероприятий по увеличению связности улично-дорожной сети**", представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Актуальность темы диссертации

Эффективность функционирования автомобильного транспорта в городах во многом обусловлена состоянием городских улично-дорожных сетей (УДС). УДС являются капиталоемким и трудноизменяемым элементом городской инфраструктуры. Изменения структуры УДС, реконструкция УДС, реализация комплексных схем организации движения (КСОД) и проектов организации дорожного движения (ПОД) требуют соответствующих обоснований и прогнозирования результатов предлагаемых мероприятий, в том числе с использованием количественной оценки эффективности проектных предложений.

Связность, вызываемая разрезами графа УДС, является одним из важнейших факторов, формирующих сетевое распределение транспортных потоков и их перепробеги. Влияние связности на транспортно-эксплуатационные характеристики УДС не получило пока должного изучения. Также отсутствуют исследования по оценке совместного эффекта сочетания разрезов и степени непрямолинейности УДС на функционирование городских транспортных систем.

Поэтому исследование в области разработки научно обоснованных мероприятий по повышению связности городских УДС очень актуально и своевременным.

Новизна проведенных исследований и полученных результатов диссертации

Составляющими научной новизны представленной диссертации являются:

- научно обоснованный количественный критерий оценки связности улично-дорожной сети;
- предложенный метод оценки связности улично-дорожной сети учитывающий фактические объемы корреспонденций между транспортными районами города, структуру улично-дорожной сети, функционирующие схемы организации движения;
- разработанная модель динамической оценки матриц корреспонденций на основе замеров транспортных потоков в режиме реального времени;
- предложенный алгоритм обоснования приоритетного комплекса мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры на основе оценки их эффективности с использованием коэффициента несвязности улично-дорожной сети.

Обоснованности и достоверности научных положений, выводов, результатов, рекомендаций и заключений

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключений диссертационного исследования подтверждается:

- результатами анализа методов повышения эффективности функционирования транспортного комплекса города в условиях интенсивной автомобилизации;
- обоснованием принципов транспортного районирования территории города для оценки связности;
- экспериментальной проверкой сходимости данных натурных обследований и результатов транспортного моделирования;
- результатами расчетов эффективности предлагаемых мероприятий адресно-инвестиционной программы города Москвы с учетом увеличения связности улично-дорожной сети.

Следует особо отметить, что рекомендации диссертационного исследования по повышению связности улично-дорожной сети разработаны по результатам моделирования, выполненного на основе одной из самых крупнейших транспортных моделей страны.

Заключение и основные выводы строго соответствуют сформулированным цели и задачам исследования.

Значимость полученных результатов для развития науки и практики в области эксплуатации автомобильного транспорта

Полученные в диссертационном исследовании результаты позволяют развивать нормативное и методическое обеспечение обоснования приоритетных решений по:

- совершенствованию организации дорожного движения;
- развитию транспортных систем городов и агломераций;
- реконструкции улично-дорожных сетей городов.

Разработанные в диссертации методы оценки УДС применены в реализации Государственной программы города Москвы «Развитие транспортной системы на 2012- 2016 гг.», а также реализованы в транспортной модели в составе ИТС города Москвы и адресно- инвестиционной программе города Москвы .

Соответствие автореферата основным положениям, изложенным в диссертации

Автореферат полностью раскрывает содержание диссертации, ее положения и результаты.

Публикации автора по теме диссертации

По теме диссертации опубликовано 6 печатных работы, в том числе 4 – в рецензируемых журналах, рекомендуемых ВАК.

Рекомендации по использованию результатов и перспективы разработки темы диссертационной работы

С целью включения показателя связности улично-дорожной сети в нормативные и методические документы, а также дальнейшего практического применения этого критерия необходимо разработать его научно обоснованную оценочную шкалу.

Замечания по диссертационной работе

Замечания к содержанию диссертации

Стр. 52 – В отличие от изложенных в таблице 2.2 универсальных требований к формированию транспортных районов рекомендация «...формировать транспортные районы численностью постоянно проживающего трудового населения около 20 тыс. чел.» не применима во многих случаях практики транспортного планирования (пример – города с населением 250-500 тыс. жителей).

Стр. 56-57 – Указано, что для оценки матриц корреспонденций «...в большинстве случаев использовались ручные методы: подсчет интенсивности движения наблюдателями или анкетирование...». В настоящее время имеется обширная литература по оценке матриц корреспонденций на основе измерений интенсивности в режиме реального времени.

Стр. 83 – «...представлены общественные здания и социальные объекты, которые содержат данные о социально-демографических и экономиче-

ских характеристиках населения, включая занятость, схемы расселения, торговой и экономической деятельности...». Расчетные транспортные районы заменены зданиями и социальными объектами?

Стр. 91 – «...При большом числе районов значения коэффициента межрайонной связности города можно производить расчетом среднего значения по статистической выборке...». Повышение связности сети имеет сугубо адресный характер. Насколько информативны средние значения? Представляется более эффективным анализировать в получаемой выборке случаи значений связности выше заданного критического (например, значения 75% или 85% обеспеченности).

Замечания к оформлению диссертации

Таблицы: 2.1, 2.2, 4.1 – В соответствии с действующим ГОСТ 2.105-95 (ЕСКД) в случаях, когда часть таблицы размещена на следующей странице следует указывать «Окончание таблицы 2.1» и т.д.

Рисунки 4.10 – 4.16 Размер изображения «Фактический и перспективный маршрут» в составе рисунков не позволяет понять особенности улично-дорожной сети, для которой предлагается мероприятие по повышению связности.

Данные замечания не отменяют общую высокую оценку диссертационного исследования.

Заключение

Представленная к защите диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную автором самостоятельно и на высоком уровне и соответствует пункту 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. №842.

В работе Полякова А.С. изложены научно обоснованные технические решения по увеличению связности улично-дорожных сетей, которые имеют важное значение в области эксплуатации автомобильного транспорта. Это поз-

воляет сделать заключение, что диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Поляков Александр Сергеевич, заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Отзыв на диссертацию и автореферат рассмотрен и утвержден на заседании кафедры Менеджмента и логистики на транспорте ИРНИТУ «29» мая 2017 г., протокол № 9.

Результаты голосования «за»- 13, «против»- 0 воздержалось»- 0.

Заведующий кафедрой Менеджмента и логистики на транспорте ИРНИТУ
к.т.н., доцент

С.В. Колганов

Профессор кафедры Менеджмента и логистики на транспорте ИРНИТУ
д.т.н., профессор

А.Ю. Михайлов

664074 Иркутск, Лермонтова, 83, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет» (ФГБОУ ВО ИРНИТУ)
кафедра «Менеджмент и логистика на транспорте»

milt@istu.edu
8 3952 405135

