

Отзыв

на автореферат Локтионовой А.Г.

на тему: «Повышение эффективности светофорного регулирования с учетом изменения динамических показателей автотранспортных средств», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта

Уровень цифровизации и условия внедрения новых технологий на транспорте в настоящее время ограничивают долгосрочное инновационное развитие транспортного комплекса России. В Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 27 ноября 2021 г. № 3363-р.) уделено особое внимание внедрению новых технологий комплексного управления транспортной системой. К таким технологиям в первую очередь относятся разработки программно-аппаратных комплексов, применение усовершенствованных систем светофорного регулирования и др.

Представленное диссертационное исследование направлено на развитие методов расчета управляющих параметров при использовании систем светофорного регулирования. Как следует из автореферата соискателем разработаны математическая модель определения параметров калиброванного автомобиля и математическая модель определения пропускной способности регулируемого участка с учетом динамических параметров калиброванного автомобиля. Усовершенствован алгоритм расчета параметров управления городским транспортным потоком и введено понятие «калиброванный автомобиль», как условная транспортная единица, имеющая усредненные показатели технических и динамических параметров транспортных средств, преобладающей в транспортном потоке.

Достоверность результатов выполненного исследования подтверждается теоретически и экспериментально, на основании применения математических методов расчета управляющих параметров систем светофорного регулирования и апробации на улично-дорожной сети г. Белгород, так же публикациями автора в изданиях, рецензируемыми ВАК РФ, Scopus/Web of Science.

По автореферату имеются следующие замечания и уточнения:

- в тексте автореферата не приведено обоснование выбора легковых автомобилей определенных моделей для расчета динамического показателя калиброванного автомобиля (рис. 6 стр.12);

- был ли проведен анализ изменения полученных динамических показателей калиброванного автомобиля с учетом всех видов и моделей транспортных средств, поставленных на учет в конкретном населенном пункте?

- из автореферата следует что предлагаемая методика по расчету систем светофорного регулирования применима для автомобильных дорог на которых имеются выделенные полосы для движения общественного транспорта, в настоящее время во многих регионах такие полосы для движения отсутствуют, а маршрутные транспортные средства двигаются в одном транспортном потоке с легковыми автомобилями возникает вопрос: можно ли адаптировать данную

методику и предлагаемый усовершенствованный алгоритм управляющих параметров городскими транспортными потоками в городах на УДС на которой отсутствуют выделенные полосы для маршрутных транспортных средств?

Указанные замечания не снижают ценности работы и не влияют на полученные результаты, а также не ухудшают качество выполненных научных исследований.

Полученные теоретические и экспериментальные результаты выполненной работы Лактионовой А.Г. позволяют сформулировать перспективы дальнейшей разработки темы, которая заключается в применении полученных математических моделей, усовершенствованного алгоритма расчета параметров управления и программно-аппаратного комплекса на различных уровнях (мезо- и макро-) городской транспортной системы для повышения эффективности управления транспортными потоками.

В целом диссертационная работа на тему «Повышение эффективности светофорного регулирования с учетом изменения динамических показателей автотранспортных средств» полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по п. 9, 10, 11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Локтионова Алина Геннадьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

Отзыв подготовил:

Заведующий кафедрой «Строительные конструкции, здания и сооружения» ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I».

Доктор технических наук, доцент (диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта).

Адрес: ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»
190031, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 9
Тел.: 8 (812) 457-86-28. E-mail: dou@pgups.ru

«19» февраля 2024 г.  / Пегин Павел Анатольевич

