

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Плотникова А.М.

на тему: «Методология обеспечения безопасности движения на регулируемых пересечениях улично-дорожных сетей мегаполисов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук

Безопасность на улично- и автодорожных сетях является проблемой крупных городов. По официальным данным ежегодное число погибших и получивших тяжелые увечья в нашей стране на автодорогах сопоставимо с потерями в военных действиях. Эти показатели плохо коррелируют с индикаторами реализации Транспортной стратегии РФ на период до 2030 г. Поэтому исследования в области безопасности движения, затрагивающие вопросы состояния дорожной сети и организации движения автотранспортных средств, в настоящее время пользуются большим интересом.

Представленная на отзыв диссертация посвящена решению актуальной научно-производственной проблемы разработки методологии обеспечения безопасности движения на регулируемых пересечениях улично-дорожных сетей мегаполисов. Предлагаемая в диссертации методология основывается на решении задач, связанных: с разработкой комбинированного метода управления движением на регулируемых перекрестках, а также методов диагностической и комбинированной оценки безопасности движения транспортно-пешеходных потоков; с разработкой методик оценки и имитационного моделирования уровней безопасности движения и пропускной способности пересечений различного вида.

Для достижения поставленной цели в диссертации установлены и формализованы в виде номограмм функциональные зависимости оценок безопасности движения и длительности циклов светофорного регулирования от числа конфликтных ситуаций. Методическое обеспечение предлагаемой методологии во многом базируется на классификации схем организации движения для основных видов геометрии регулируемых пересечений. Реализацию разработанной имитационной модели обеспечил предложенный в диссертации полунатурный тренажерный комплекс регулируемого пересечения.

Все поставленные в диссертации задачи решены в полном объеме. Полученные в работе результаты и методические рекомендации обладают научной новизной. Особо следует отметить удачную попытку классификации по количественным признакам схем организации движения. Предложенная методическая база применима для различных вариантов организации движения на пересечениях, определяемых комбинацией числа фаз светофорного регулирования и полос движения, а также комбинациями десятка других эксплуатационных факторов.

Практическая значимость основных результатов диссертации подтверждается актами их внедрения на коммерческих предприятиях, а также использованием в научно-исследовательской работе и в образовательном процессе. Автор диссертации имеет патенты на изобретения и полезные модели. Результаты диссертации на различных этапах выполнения обсуждались на многочисленных международных научных конференциях. Автором опубликована 1 монография, достаточное количество научных работ в журналах из Перечня ВАК, что является признаком законченности проведенных исследований.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. Осмысление сути работы осложняется наличием плохо читаемых обозна-

чений и непонятной цветовой маркировки на рисунках, большого объема мелких подрисовочных надписей, повторяемых расшифровок одних и тех же сокращений.

2. Не понятен принцип формирования массива исходных данных для математических моделей (табл. 4).

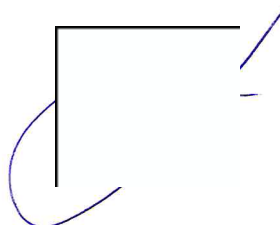
3. Требуется пояснения последовательность работы обобщенного алгоритма на 2-м этапе исследования безопасности движения (рис. 8).

4. Приведенные на рис. 9-11 функциональные зависимости имеют низкую достоверность аппроксимации.

5. Отсутствуют свидетельства обсуждения результатов диссертации региональной научной общественностью.

Указанные замечания не снижают научной ценности и практической значимости проведенного исследования. Диссертационная работа соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор – Плотников Анатолий Михайлович – достоин присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Профессор кафедры «Логистика и управление транспортными системами» ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», доктор технических наук



М.В. ГРЯЗНОВ

ФИО: Грязнов Михаил Владимирович

Адрес места работы: 455000, Челябинская обл., г. Магнитогорск, пр. Ленина, д. 38.

Телефон: 8.902.604.29.81, (3519) 29-85-16.

E-mail: gm-autolab@mail.ru.

Наименование организации, должность: Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», профессор кафедры «Логистика и управление транспортными системами».

Шифр и наименование научной специальности: 05.22.01 – Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте.

Дата составления: 27.02.2017 г.

