

ОТЗЫВ

официального оппонента, кандидата технических наук, ассистента Пышного Владислава Александровича на диссертацию Шевцовой Анастасии Геннадьевны на тему: «Совершенствование организации дорожного движения на основе рационального управления светофорным объектом», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Актуальность темы исследования

Светофорное регулирование является одним из важнейших элементов городских транспортных систем, от эффективности его работы и рационального использования времени, во многом зависит функционирование всей системы, что в целом оказывает влияние на пропускную способность дорог и безопасность дорожного движения.

Высокая загруженность улично-дорожной сети и рост автомобилизации, дает предпосылки к возникновению заторовых ситуаций, что характерно для многих городов Российской Федерации. В связи со сложившейся ситуацией, в долгосрочных федерально-целевых программах, таких как Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах» и Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года, особое внимание уделяется развитию интеллектуальных транспортных систем, с целью улучшения дорожно-транспортной ситуации. В связи с этим, к светофорным объектам и их рациональному управлению предъявляются высокие требования, способствующие увеличению пропускной способности и повышению безопасности дорожного движения.

Учитывая выше сказанное, можно сказать, что диссертация Шевцовой А.Г. на тему: «Совершенствование организации дорожного движения на

основе рационального управления светофорным объектом» является актуальной.

Научная новизна диссертационной работы А.Г. Шевцовой на тему: «Совершенствование организации дорожного движения на основе рационального управления светофорным объектом» заключается в разработке теоретико-методических подходах к повышению эффективности светофорного регулирования на основе использования конструктивных параметров легковых автомобилей и включает в себя:

1. уравнение взаимосвязи конструктивных параметров легковых автомобилей и пропускной способности регулируемого перекрестка.
2. теоретическое обоснование значений коэффициентов присутствия, отражающих состав транспортного потока на регулируемом перекрестке.
3. математическую модель, отражающую взаимосвязь конструктивных параметров легковых автомобилей и пропускную способность регулируемых перекрестков.

Достоверность и степень обоснованности научных положений и выводов

Рукопись диссертации соответствует предъявляемым требованиям. Основные положения и выводы не противоречат современным научным знаниям, а дополняют и развивают их. Диссертация содержит ссылки на работы других авторов, что позволяет отделить положения, полученные автором, от известных источников.

Основанием для исследования, проведенного в диссертационной работе, служит список литературы, состоящий из 109 наименований, включающий в себя научные труды отечественных и зарубежных ученых в области организации дорожного движения.

Обоснованием научных положений и выводов служат:

— используемые методы исследования (статистический и математический анализ, имитационное и программное моделирование, математическое моделирование);

— корректное использование статистических данных, информации из достоверных источников;

— апробация материалов и результатов диссертационного исследования в ведущих российских научных изданиях и научно-практических конференциях;

— внедрение полученных результатов в учебном процессе БГТУ им. В.Г. Шухова, их использование при проектировании и перерасчете параметров светофорного объекта в муниципальном бюджетном учреждении (МБУ) «Управление Белгорблагоустройство» администрации г. Белгорода и Управлением государственной инспекции безопасности дорожного движения (УГИБДД) управления министерства внутренних дел (УМВД) России по Белгородской области.

Автореферат соответствует основному содержанию диссертации. В публикациях автора имеется 5 публикаций в изданиях из «Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук» ВАК Минобрнауки.

Практическая ценность работы

Результаты и положения диссертационной работы Шевцовой А.Г. могут быть использованы для определения рациональной длительности светофорного цикла за счет использования конструктивных параметров легковых автомобилей, что позволяет обеспечить минимальные потери времени для участников дорожного движения, что подтверждается апробацией предлагаемых научных положений в г. Белгород.

Результаты работы могут быть использованы в учебном процессе вузов при изучении дисциплин: «Технические средства организации дорожного движения», «Организация дорожного движения».

Замечания и недостатки

По диссертации имеются следующие замечания:

1. При рассмотрении методов исследования дорожного движения в п.п. 1.1 диссертационной работы, автор приводит довольно широкую классификацию существующих методов по различным классификационным признакам. Согласно наименованию пункта и дальнейшей направленности исследования достаточно и наиболее целесообразно было привести описание методов проведения данных исследований, а именно документального, натурного и моделирования.

2. В п.п. 2.1 диссертационной работы автор проводит исследования въездных транспортных потоков г. Белгорода, указывая такие дни как вторник, среда и четверг, не давая пояснения выбора именно этих будничных дней. В связи с чем непонятно: по какой причине были исключены из исследований остальные дни недели.

3. При проведении экспериментальных исследований средней скорости движения транспорта в городе, не дано развернутого описания условий, при которых они были выполнены, что затрудняет оценочный анализ изложенной информации.

4. В соответствии с экспериментальными исследованиями разработанных теоретико-методических подходов, подробно описанных в главе 3 диссертационного исследования, автор ограничивается регулирующими перекрестками центральной части города в количестве 23, не давая пояснения именно их конкретного выбора и, соответственно, их количества.

5. Вероятно, что применение разработанных автором теоретико-методических подходов к повышению эффективности светофорного регулирования за счет использования конструктивных параметров легковых автомобилей в других городах даст хорошие результаты, поскольку использование светофорных объектов в связи со сложившейся улично-дорожной сетью довольно актуально и востребовано. Однако есть сомнение, что значение коэффициентов присутствия примут аналогичные значения, полученные в диссертационном исследовании.

Отмеченные недостатки не снижают общей положительной оценки диссертационной работы, значимости ее теоретических и практических результатов.

Заключение

Диссертационная работа Шевцовой А.Г. на тему: «Совершенствование организации дорожного движения на основе рационального управления светофорным объектом» направлена на решение актуальной научной задачи, имеющей существенное значение в области организации дорожного движения и эффективном управлении транспортными потоками с помощью светофорного объекта.

Полученные автором новые научные результаты и положения являются достоверными и обоснованными. Содержание исследования в достаточной степени отражено в публикациях. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации.

Вышеизложенный материал дает основание считать, что диссертационная работа соответствует критериям, установленными п. 9 и п.10 «Положения о присуждении ученых степеней» является законченной научно-квалификационной работой, а ее автор, Шевцова А.Г., заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Официальный оппонент
Кандидат технических наук,
Ассистент кафедры
«Автомобили и автомобильное хозяйство»
ФГБОУ ВО «Тульский
Государственный университет»

Пышный Владислав Александрович

Подпись В.А. Пышного заверяю
Начальник управления кадров



М.В. Метелищенкова

300012, г. Тула, пр. Ленина 92 ФГБОУ ВО «Тульский Государственный университет»
Тел. +7 (920) 770-78-70
E-mail: slavangel@mail.ru