

Отзыв

на автореферат диссертации Шевцовой А.Г.
на тему: «Методология управления городскими транспортными потоками
на основе обеспечения безопасности дорожного движения»,
представленной на соискание учёной степени доктора технических наук
по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта

Тема рассматриваемой диссертации посвящена решению актуальной для нашей страны научно-производственной проблемы управления городскими транспортными потоками, определяемой низким уровнем безопасности дорожного движения, связанного с эксплуатационным состоянием улично-дорожной сети городских агломераций. В диссертации предложены новые научно обоснованные технические и технологические решения по управлению транспортными потоками в современных условиях функционирования автотранспортного комплекса, использование которых на практике обеспечит показатели безопасности дорожного движения на уровне, обозначенном Транспортной стратегией РФ.

Научное обоснование предлагаемых решений обусловило необходимость разработки комплекса новых методов, математических моделей и алгоритмов, способствующих развитию методологии управления городскими транспортными потоками. Полученные автором результаты позволяют оценить статистическую вероятность возникновения дорожно-транспортных происшествий, связанных с нарушением эксплуатационных требований к автомобильным дорогам в городской агломерации, сформировать современную модель эффективного управления городскими транспортными потоками, которая позволяет прогнозировать эксплуатационное состояние дорог и условия движения, понять специалистам систему эффективного управления городскими транспортными потоками в городах. Все поставленные в диссертации задачи решены в полном объёме.

Полученные в работе результаты и методические рекомендации обладают научной новизной. Следует отметить полноту и адекватность проведённого сравнительного анализа показателей транспортного риска и автомобилизации России и ведущих стран Евросоюза. Предложенная математическая модель оценки статистической вероятности возникновения дорожно-транспортных происшествий, связанных с несоответствием скоростного режима частым изменениям эксплуатационного состояния автомобильных дорог ценна возможностью экспресс-расчёта искомого параметра с получением корректных результатов. Установленная в диссертации совокупность варьируемых параметров дорожных условий, оказывающих влияние на эксплуатационное состояние дорог и безопасность движения, легко контролируется городскими службами, что обуславливает высокую вероятность использования данного научного результата работы на практике.

Предложенные автором модель эффективного управления городскими транспортными потоками, а также математическая модель определения скорости движения транспортного потока также имеют элементы научной новизны в части архитектуры построения и математического аппарата. Как итог, в диссертации научно обоснована система эффективного управления городскими транспортными потоками, ориентированная на концепцию «нулевой смертности», что несомненно вносит существенный вклад в развитие методологии управления городскими транспортными потоками.

Практическая значимость основных результатов диссертации подтверждается актами их внедрения на производстве, в государственных учреждениях и в учебном процессе, что указано в автореферате. Результаты диссертации на различных этапах выполнения обсуждались на многочисленных научных конференциях национального и международного уровня. Список авторских публикаций внушителен. Результаты диссертации опубликованы в 4-х монографиях. Большое количество научных работ опубликовано в журналах из Перечня ВАК РФ, а также в источниках из международных реферативных баз. Имеется четыре свидетельства о регистрации баз данных. Это является признаком серьёзной апробации и завершённости проведённых исследований.

По содержанию автореферата имеются вопросы замечание:

1. Следует уточнить продолжительность временного периода, в соответствии с которым дорожные условия подразделяются на постоянные и переменные (рисунок 6).
2. Предусмотрена ли автоматизация передачи информации о состоянии окружающей среды между элементами подсистемы ИТС?
3. Из предлагаемого алгоритма прогнозирования эксплуатационного состояния дорог и условий движения в городской среде (рисунок 19) непонятно, можно ли управлять коэффициентом сцепления транспортного потока?

Имеющиеся вопросы и замечание не снижают научной и практической значимости результатов проведённых исследований, высокой оценки научной новизны, степени проработанности защищаемых положений, полученных выводов и результатов.

Диссертационная работа Шевцовой Анастасии Геннадьевны на тему: «Методология управления городскими транспортными потоками на основе обеспечения безопасности дорожного движения» является завершённым исследованием, направленным на решение актуальной научной проблемы, имеющей важное социально-экономическое и хозяйственное значение для экономики страны. Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», а её автор – Шевцова Анастасия Геннадьевна – заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

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

М.В. ГРЯЗНОВ

Грязнов Михаил Владимирович,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова», профессор кафедры «Логистика и управление транспортными системами».

455000, РФ, Челябинская обл., г. Магнитогорск, пр. Ленина, д. 38, тел.: 8 (3519) 29-85-16, 8-902-604-29-81,
e-mail: gm-autolab@mail.ru,

Доцент, доктор технических наук по специальности 2.9.1 (05.22.01) – Транспортные и транспортно-технологические системы, её регионов и городов, организация производства на транспорте.

Дата составления отзыва: 10.11.2022 г.



ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Начальник отдела делопроизводства
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Д.Г. Семенова
10.11.2022