

О Т З Ы В

на автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук Кущенко Лилии Евгеньевны на тему «Повышение эффективности организации движения в городе на основе минимизации заторов» по специальности 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Тема диссертации актуальна, поскольку направлена на решение важной научно-практической задачи по повышению эффективности функционирования улично-дорожной сети (УДС) на основе минимизации заторовых явлений.

Диссертантом поставлена ясная цель работы, достаточно полно обозначены объект и предмет исследований, на базе которых созданы научно-методические подходы, которые обобщают методы по обследованию пассажиропотоков, формированию маршрутной транспортной сети города, расчета необходимого вида и количества подвижного состава, формированию перечня льготных маршрутов.

Научная новизна работы заключается в: разработке теоретико-методических подходов к прогнозированию транспортных заторов на основе анализа циклов возникновения заторовых явлений, позволяющих повысить эффективность управления транспортными потоками с помощью светофорных объектов; теоретически обоснованных характеристик транспортного потока в виде входных и выходных лингвистических переменных на основании данных о количестве транспортных средств в часы-пик; создании и апробировании модели управления светофорными объектами на основе базы правил нечеткой логики, позволяющей адаптивно регулировать длительность циклов.

Значимость работы для практики. Разработанная в диссертационном исследовании на основе лингвистических переменных база правил может быть использована сотрудниками центров организации дорожного движения для выработки управляющих команд дорожных контроллеров; разработанные теоретические подходы по прогнозированию транспортных заторов служат научной основой для повышения эффективности функционирования УДС. Результаты исследования имеют прикладной характер и могут быть использованы при реализации программ развития систем управления дорожным движением на перекрестках. Практическое использование полученных результатов позволяет снизить задержки на регулируемых перекрестках, что позволит повысить эффективность функционирования УДС посредством систем светофорного регулирования, в том числе автоматизированных систем управления дорожным движением (АСУДД).

Помимо того, практическая значимость работы Кущенко Л.Е. подтверждается выполнением ее в рамках гранта Российского фонда

фундаментальных исследований 14-41-08012 «Разработка научно-методологических основ прогнозирования изменения характеристик транспортных потоков на основе имитационного моделирования с учетом анализа и планирования сложных региональных градостроительных систем».

Область исследования соответствует паспорту научной специальности 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта» п. 5 «Обеспечение экологической и дорожной безопасности автотранспортного комплекса; совершенствование методов автодорожной и экологической экспертизы, методов экологического мониторинга автотранспортных потоков» и п. 7 «Исследования в области безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля, дорожной сети, организации движения автомобилей; проведение дорожно-транспортной экспертизы».

Основные положения диссертации опубликованы в достаточном объеме для кандидатской диссертации, а именно: в 9 статьях, в том числе 4 из них в изданиях из перечня рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций.

Замечание по работе: из текста автореферата не ясно, каким образом изменяя длительность разрешающего сигнала светофорного объекта на X-образном перекрестке в одном направлении, будет достигнуто снижение длины очереди во всех направлениях, а, следовательно, увеличение пропускной способности УДС.

Сделанное замечание не снижает ценности работы.

Судя по автореферату, диссертационная работа Кущенко Лилии Евгеньевны является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена научно-практическая задача по повышению эффективности функционирования улично-дорожной сети, имеющая важное значение для эксплуатации автомобильного транспорта. Диссертационная работа отвечает пункту 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», соответствует специальности 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта», а её автор Кущенко Лилия Евгеньевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.


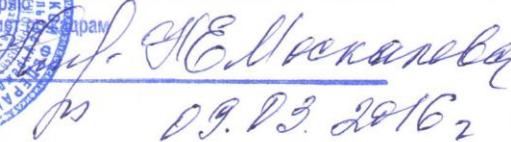
Доктор технических наук, профессор
кафедры автомобилей, транспортных
систем и процессов ФГБОУ ВО
«Юго-Западный государственный
университет»



Агеев Евгений Викторович

305040, РФ, г. Курск, ул. 50 лет Октября, д. 94
E-mail: ageev_ev@mail.ru
Тел.: 8 (4712) 32-68-79





09.03.2016