

Отзыв

на автореферат диссертации Кущенко Лилии Евгеньевны
«Повышение эффективности организации движения в городе на основе
минимизации заторов», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук

Автореферат соискателя Кущенко Лилии Евгеньевны посвящен актуальной задаче минимизации и предотвращения заторовых явлений на улично-дорожной сети. Результаты исследования дают возможность определять длительность разрешающих сигналов светофора на основе модели управления светофорным объектом нечеткой логики, прогнозировать возникновение заторов в том, числе на последующий временной интервал, снизить количество вредных веществ выбрасываемых в атмосферу и расход топлива.

Повышение эффективности организации движения в городе достигается за счет определенных и обоснованных автором аналитических зависимостей: определения среднего времени и вероятности нахождения системы в заторовом состоянии. Использование для этих целей в качестве входных и выходных переменных количественных значений показателей транспортного потока, позволяет существенно повысить точность расчета сигнала для управления светофорным объектом. Предложенная автором модель управления светофорным объектом, позволяет получать длительность разрешающих сигналов с учетом фактической очереди автомобилей и погодноклиматическими условиями, обладает научной новизной, представляет научный и практический интерес.

Проведенные автором исследования позволили сформировать базу правил для программирования светофорного контроллера, включающую количество и темп изменения скапливающихся на запрещающий сигнал автомобилей, коэффициент сцепления шин с поверхностью дороги. Прогнозирование заторовых ситуаций является основополагающей концепцией для принятия обоснованных технических решений как на этапе затора, так и на последующий промежуток времени.

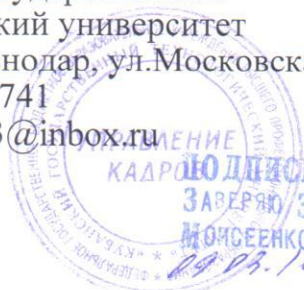
Результаты диссертационной работы достаточно хорошо обоснованы, имеют высокую практическую значимость и научную новизну, могут использоваться для снижения экономических затрат при эксплуатации автомобилей, в процессе организации дорожного движения, а также как мероприятия повышающие экологичность окружающей среды.

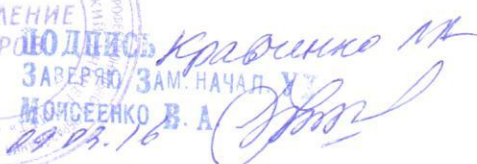
К недостаткам работы следует отнести, что при проведении экспериментальных исследований по определению количества автомобилей скапливающихся перед перекрестком на запрещающий сигнал, сбор данных осуществлялся только в течение пяти дней недели.

Считаю, что диссертационная работа Кущенко Лилии Евгеньевны представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук выполнена на высоком научном уровне, соответствует требованиям ВАК, соискатель достоин присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Кандидат технических наук,
доцент кафедры «Организация перевозок и
дорожного движения»
Кубанский государственный
технологический университет
350072 г.Краснодар, ул.Московская 2
тел. 89183967741
Email: lac1963@inbox.ru

 Кравченко Л.А.




МОИСЕЕНКО В. А.