

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мартыновой Екатерины Сергеевны на тему «Оценка уровней обслуживания движения транспортных потоков на основе нечетких экспертных систем», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Тема диссертационной работы является актуальной в связи с тем, что возникающие вопросы с транспортной доступностью становятся жизненно важными составляющими. Желание быстро и удобно перемещаться лишь подчеркивает значимость и важность вопросов транспортного обслуживания.

Исследования проведены с использованием современных математических методов: теории транспортных потоков, методов математического моделирования, теории вероятности и математической статистики.

Полученные новые научные результаты:

- экспериментальные зависимости скорости информационного взаимодействия участников дорожного движения от интенсивности и плотности движения при усовершенствовании структурно-функциональной схемы управления транспортными потоками путем включения блока системы адаптивного управления дорожным движением (САУДД);

- зависимость, позволяющая находить величину фактического уровня обслуживания движения на улично-дорожной сети (УДС) города на основе усовершенствования способа оценки уровней обслуживания движения транспортных потоков на УДС города с использованием нечетких экспертных систем;

- разработка прогнозных моделей динамики транспортных потоков с использованием систем искусственного интеллекта с расчетом перспективных показателей интенсивности транспортных потоков.

Однако по автореферату имеются следующие замечания:

1. Модель Видемана относится к классу микроскопических моделей и определяет ускорение отдельного автомобиля. Автор работы не приводит

зависимостей, позволяющих вычислить остальные параметры макроскопической модели для оценки плотности и скорости транспортного потока.

2. Во второй главе приведены результаты натурных исследований транспортных потоков по улично-дорожной сети. Среди приведенных результатов имеются данные по плотности транспортного потока. Учитывая сложность получения данной информации целесообразно было привести методику получения указанных значений.

3. Отсутствует информация об особенностях предложенного автором подхода к оценке уровней обслуживания и его отличие от традиционных подходов.

Несмотря на указанные замечания, представленная диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой. Содержание и полученные результаты диссертационного исследования отвечают требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации 24 сентября 2013 года № 842 (в редакции Постановления Правительства РФ от 28.08.2017г. № 1024), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель Мартынова Екатерина Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

К.т.н., доцент, зав. кафедрой
“Организация безопасности движения”
ФГБОУ ВО Пензенского государственного
университета архитектуры и строительства

И.Е. Ильина

К.т.н., доцент кафедры
“Организация безопасности движения”
ФГБОУ ВО Пензенского государственного
университета архитектуры и строительства

А.А. Власов

