

ОТЗЫВ

официального оппонента кандидата технических наук, доцента кафедры «Организации перевозок и дорожного движения» ФГБОУ ВПО «Ростовский государственный строительный университет» Феофиловой Анастасии Александровны на диссертационную работу Селиверстова Ярослава Александровича на тему: «Модели управления городскими транспортными потоками в условиях неопределенности внешней информационной среды», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.01 – «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте».

Актуальность темы диссертационного исследования.

Развитие крупных городов и возрастающая сложность социально-экономических процессов оказывают непосредственное влияние на функционирование транспортных систем. Возникающие комплексные транспортные проблемы - массовая автомобилизация, сокращение пропускных способностей транспортных сетей, трудности корректировки маршрутных сетей и сбои маршрутов общественного транспорта - обуславливают необходимость внедрения новых подходов на этапах управления транспортными процессами в городских сетях.

Последнему отведено особое место в основных государственных программах развития транспортной отрасли. В Транспортной стратегии РФ на период до 2030 года поднимается комплекс проблем, связанных с развитием инновационных систем долгосрочного и среднесрочного планирования дорожной деятельности на основе широкого внедрения методов математического и компьютерного моделирования для поиска оптимальных управленческих решений. В Транспортной стратегии Санкт-Петербурга на период до 2025 года ставится проблема определения баланса между удовлетворением современных потребностей в транспортных услугах и сохранением запаса ресурсов для удовлетворения будущих потребностей.

В Федеральной целевой программе «Развитие транспортной системы России» (2010-2015 годы) ставится проблема совершенствования теоретических основ и компьютерных методов повышения эффективности городских транспортных систем. Поэтому, выбранная соискателем тема диссертационного исследования является актуальной и отвечает последним научным запросам в транспортной отрасли.

Положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, имеют достаточно высокую степень научной обоснованности.

Автор диссертации корректно сформулировал цели и задачи диссертационного исследования и, как следует из содержания и выводов диссертации и автореферата, выполнил их в полном объеме. В решении поставленных задач автор опирался на существующие модели, положения, методы и подходы. В основе каждого сформулированного научного результата лежат аналитически проработанные и критически оцененные научные решения.

На основании анализа способов местоопределения, классификации, идентификации, аутентификации и бесконтактной диагностики состояния подвижных транспортных объектов автором разработана структурная схема системы городского транспортно-логистического мониторинга и предложено ее согласованное включение в модель управления городской транспортной системой (ГТС). Система, построенная по предлагаемому принципу, позволит осуществлять сбор данных о положении и состоянии транспортных объектов, а также передавать эти данные по каналам связи на устройства обработки информации и в диспетчерские центры, сравнивать, анализировать и архивировать информацию. Внедрение предложенного решения позволит повысить управляемость поведением ГТС, включая возникновение опасных ситуаций на транспорте посредством информационного упреждения.

На основе анализа существующих систем управления городскими транспортными потоками (ТП) автором разработана модель, в основу

которой, в отличие от известных решений, положены принципы рациональной самоорганизации, включающие целевые ориентиры пользователя и целевые ориентиры системы.

На основе проведенного анализа моделей построения и оценки матриц корреспонденций автором разработана модель распределения городских ТП, в основу которой были положены временные модели цепочек дневной активности городского населения, привязанные к достоверным матрицам корреспонденций.

Представляется, что научные положения, выводы и рекомендации, изложенные в диссертации, обладают необходимой новизной и достоверностью.

Достоверность научных результатов подтверждается апробацией основных положений диссертации. Кроме того, новизна и достоверность предложенных моделей подтверждается результатами моделирования, полученными на примере перераспределения ТП в Санкт-Петербурге, в связи с вводом в эксплуатацию новых станций метрополитена.

Значимость работы для науки и практики определяется необходимостью перехода ГТС на новый уровень управления. Внедрение разработанных моделей управления городскими ТП будет способствовать повышению: эффективности пассажирских, грузовых и специальных перевозок; эффективности реагирования на дорожно-транспортные происшествия и другие нештатные ситуации на улично-дорожной сети; безопасности дорожного движения; пропускной способности дорожной сети и, как следствие, росту инвестиционной привлекательности городской экономики за счет оптимизации транспортных перевозок.

Апробация результатов исследования

Основные научные результаты диссертационного исследования докладывались автором на международных и всероссийских научно-практических конференциях и семинарах по проблемам транспортной отрасли, использованы в 2-х научно-исследовательских работах, а также

представлены в акте о внедрении результатов работы. По теме диссертации автором было опубликовано 11 печатных работ, в том числе 5 статей в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

Замечания по диссертационной работе и автореферату.

Отмечая научную и практическую значимость работы, следует так же указать на некоторые недостатки, присущие диссертации и автореферату:

1. В разделе 1.2 диссертации вводится понятие системы транспортно-логистического мониторинга. Не ясно, чем оно отличается от обычного транспортного мониторинга?
2. Из текста диссертации не до конца ясно, как в настоящее время осуществляется процедура мониторинга транспортных объектов на уличной дорожной сети города?
3. Согласно известным принципам Вардропы, каждый участник движения знает затраты на передвижения (временные и финансовые) по тем или иным маршрутам и из имеющихся возможных вариантов следования выбирает тот маршрут, по которому будет нести минимальные затраты. Подобные затраты поддаются исчислению и система навигации транспортного средства в состоянии их учесть. Из текста работы не до конца ясно, какая величина будет определять принцип безопасного следования?
4. Чем обуславливается необходимость построения расширенной системы классификации и кодирования технико-экономической информации?
5. В тексте автореферата и диссертации не представлены зарубежные аналоги подобных комплексных систем управления дорожным движением.
6. В тексте автореферата и диссертации отсутствует информация об экономической эффективности разрабатываемой системы.

Отмеченные недостатки не снижают научной ценности и общей положительной оценки работы.

Заключение.

Рецензируемая диссертационная работа Селиверстова Я.А. является самостоятельным законченным научным исследованием, выполненным на достойном научно-техническом уровне по актуальной для транспортной отрасли теме. Диссертационная работа удовлетворяет требованиям ВАК при Минобрнауки России, сформулированным в пп.9,10 «Положения о присуждении ученых степеней» и предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а также полностью соответствует специальности 05.22.01 - «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, её регионов и городов, организация производства на транспорте».

На основе вышеизложенного считаю, что автор диссертационной работы Селиверстов Ярослав Александрович достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.01 - «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, её регионов и городов, организация производства на транспорте».

Официальный оппонент:

доцент кафедры «Организации перевозок и дорожного движения» ФГБОУ ВПО «Ростовский государственный строительный университет», к.т.н.

«7» мая 2015



Феофилова Анастасия Александровна

Адрес: 344022, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, 162

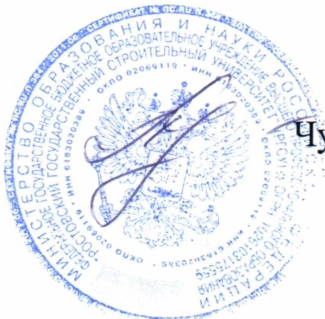
Тел. раб.: 8(863)2019020, моб.: 8(960)4582404, E-Mail: feofilowa@mail.ru

Подпись руки к.т.н., доцента кафедры «Организации перевозок и дорожного движения» Феофиловой Анастасии Александровны заверяю

Ученый секретарь ФГБОУ ВПО «Ростовский государственный строительный университет»

к.полит.н., доцент

«12» мая 2015



Чубенко Александр Владимирович