

## ПРОТОКОЛ №02/З

заседания объединенного совета Д 999.111.03 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук на базе ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет», ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»

г. Орел

18 апреля 2017 г.

**ПРИСУТСТВОВАЛИ:** 18 из 23 членов диссертационного совета, по специальности 05.22.08 (всего - 7): д.т.н. Голенков В.А. (Председатель), д.т.н. Корчагин В.А. (Зам. председателя), д.т.н. Баранов Ю.Н., д.т.н. Жанказиев С.В., д.т.н. Новиков А.Н., д.т.н. Ризаева Ю.Н., д.т.н. Сарбаев В.И.; по специальности 05.22.10 (всего - 11): д.т.н. Агеев Е.В., д.т.н. Агуреев И.Е., д.т.н. Дидманидзе О.Н., д.т.н. Елагин М.Ю., к.т.н. Катунин А.А. (Ученый секретарь), д.т.н. Коломейченко А.В., д.т.н. Ли Р.И., д.т.н. Подмастерьев К.В., д.т.н. Радченко С.Ю., д.т.н. Хмелев Р.Н., д.т.н. Чернышев В.И.

### ПОВЕСТКА ДНЯ:

**Защита диссертации** на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – «Управление процессами перевозок» **Веремеенко Елены Геннадьевны** на тему «Повышение уровня автотранспортного обслуживания зернового терминала порта».

### СЛУШАЛИ:

О присуждении ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – «Управление процессами перевозок» по результатам защиты диссертации **Веремеенко Елене Геннадьевне**.

### ПОСТАНОВИЛИ:

Диссертационный совет принял решение присудить **Веремеенко Елене Геннадьевне** ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 7 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, проголосовали за - 18, против - 0, недействительных бюллетеней - 0.

Председатель  
диссертационного совета



В.А. Голенков

Ученый секретарь  
диссертационного совета



А.А. Катунин

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБЪЕДИНЕННОГО ДИССЕРТАЦИОННОГО  
СОВЕТА Д 999.111.03 ПО ЗАЩИТЕ ДИССЕРТАЦИЙ НА  
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК, НА  
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК НА  
БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.С.  
ТУРГЕНЕВА», ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛИПЕЦКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»,  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ» НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ  
КАНДИДАТА НАУК**

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 19 апреля 2017 г. № 04/З

**О присуждении КРИВОЛАПОВОЙ ОЛЬГЕ ЮРЬЕВНЕ,**

**гражданке РФ, ученой степени кандидата технических наук.**

Диссертация «Оценка эффективности организации дорожного движения при перераспределении транспортных потоков» по специальности 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта» принята к защите 14.02.2017 г., протокол №04/П объединенным диссертационным советом Д 999.111.03 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», Министерства образования и науки Российской Федерации, 302026, г. Орел, ул. Комсомольская, 95, Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Липецкий государственный технический университет», Министерства образования и науки Российской Федерации, 398600, г. Липецк, ул. Московская, д.30, Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тульский государственный университет» Министерства образования и науки Российской Федерации, 300012, г. Тула, пр. Ленина, 92, приказ Минобрнауки России о создании № 1330/нк от 25 октября 2016 г.

Соискатель Криволапова Ольга Юрьевна, 1988 года рождения, в 2010 году окончила Государственное образовательное учреждения высшего профессионального образования «Ростовский государственный строительный университет» по специальности «Менеджмент организации», специализация «Управление в транспортно-логистических системах», в 2013 году окончила очную аспирантуру Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ростовский государственный строительный университет» по специальности 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта».

В настоящее время соискатель работает ассистентом кафедры «Организация перевозок и дорожного движения» в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донской государственной технической университет».

Диссертационная работа выполнена на кафедре «Организация перевозок и дорожного движения» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственной технической университет».

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Зырянов Владимир Васильевич, заведующий кафедрой «Организация перевозок и дорожного движения» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственной технической университет».

Официальные оппоненты:

1. Кочерга Виктор Григорьевич, доктор технических наук, начальник Ростовского территориального управления Государственной компании «Российские автомобильные дороги».

2. Шевцова Анастасия Геннадьевна, кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры «Эксплуатация и организация движения автотранспорта» Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова.

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова», г. Новочеркасск в своем положительном отзыве, утвержденном проректором по научной работе и инновационной деятельности ЮРГПУ (НПИ) доктором технических наук, доцентом Кравченко О.А., подписанном доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой «Международные логистические системы и комплексы» Гасановым Б.Г., указала, что диссертация Криволаповой Ольги Юрьевны на тему «Оценка эффективности организации дорожного движения при перераспределении

транспортных потоков» имеет научную новизну и практическую ценность, является законченной научно-квалифицированной работой и выполнена в соответствии с п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым на соискание ученой степени кандидата технических наук. Криволапова Ольга Юрьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 «Эксплуатация автомобильного транспорта».

По теме диссертации автором опубликованы 16 работ, в том числе, в изданиях из «Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук» ВАК Минобрнауки – 7 работ. В научных работах опубликованы основные теоретико-методические положения, выносимые на защиту, обозначена научная новизна и продемонстрирована практическая значимость решаемой в диссертации проблемы оценки эффективности организации дорожного движения при перераспределении транспортных потоков. Авторский вклад составляет 85%.

Наиболее значимыми работами являются:

1. Криволапова, О.Ю. Особенности построения архитектуры интеллектуальных транспортных систем // Вестник Тихоокеанского государственного университета. - г. Хабаровск. Вып. 2012 №1(2/4) 2012г. - с. 71-74.

2. Криволапова О.Ю. Анализ эффективности проектов совершенствования транспортной сети // Электронный журнал Инженерный вестник Дона. –

г. Ростов-на-Дону, №2, 2012. – Режим доступа <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n2y2012/830> (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз.рус.

3. Криволапова О.Ю. Моделирование и анализ спроса на объекты совершенствования транспортной сети // Электронный журнал Инженерный вестник Дона. – г. Ростов-на-Дону, №4 (часть 1), 2012. – Режим доступа

<http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n4p1y2012/1082> (доступ свободный) – Загл. с экрана. – Яз.рус.

4. Криволапова О.Ю. Архитектура проекта «Электронные платежи» // Электронный журнал Инженерный вестник Дона. – г. Ростов-на-Дону, №4 (часть 1), 2012. – <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n4p1y2012/1329> (доступ свободный) - Загл. с экрана. – Яз.рус.

5. Криволапова О.Ю. Методология снижения затрат на поездку при прогнозировании объема движения на выбранных маршрутах /Феофилова А.А.// Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» №3 2013. - <http://naukovedenie.ru/PDF/51trgsu313.pdf> (доступ свободный) - Загл. с экрана. – Яз.рус.

6. Криволапова О.Ю. Особенности моделирования улично-дорожной сети на микроуровне при внедрении транспортных коридоров / Научное обозрение. 9(3) – 2014.

7. Криволапова О.Ю. Методология оценки эластичности транспортных потоков при наличии альтернативных маршрутов / «Мир транспорта и технологических машин» – г. Орёл. – № 4(55) 2016 Октябрь-Декабрь – с.69.

На диссертацию и автореферат поступило 9 отзывов. Все отзывы положительные:

1. **Сильянов В.В.**, д.т.н., профессор, научный руководитель ПЛОБД МАДИ ФГОУ ВО МАДИ: 1. При анализе зарубежного опыта нет конкретных примеров реализации объектов ИТС. 2. Недостаточно ясно раскрыт метод определения конкурирующих маршрутов.

2. **Горев А.Э.**, д.э.н., профессор кафедры «Транспортные системы», автомобильно-дорожного факультета Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета: 1. Вынесенный в научную новизну алгоритм оценки эффективности мероприятий, связанных с перераспределением транспортных потоков на сетевом уровне не представлен в общем объеме, что затрудняет восприятие разработанного материала.

2. Диссертант не учитывает экономические аспекты предлагаемого проекта, т.е. не учитывает соотношение выгод и затрат.

3. **Новиков И.А.**, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Эксплуатация и организация движения автотранспорта» Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова: 1. В таблице 1 автор приводит классификацию ИТС, не совсем ясно в блоке оптимизации функционирования транспортной сети использование следующего выражения «управление ДТП осуществляется индивидуальными настройками» как можно объяснить использование слова «управление» в данном контексте? 2. Из таблицы 2 не совсем понятны представленные данные, это обобщённые показатели с перспективой развития города Ростова-на-Дону до 2025 года, т.к. уровень автомобилизации представлен для нынешнего состояния, но средняя дальность ездки ей не соответствует, согласно представленному выше описанию или же это уже рассчитанные данные?

4. **Наумова Н.А.**, д.т.н., профессор кафедры Прикладной математики, Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный технологический университет»: 1. Автором указывается, что коэффициент загруженности выбранного для эксперимента участка равен 1. Действительно ли данный участок находится в постоянном состоянии транспортного затора? 2. Автор в

работе ссылается на зарубежный опыт, однако непонятно, каким образом учитывались особенности Российской транспортной инфраструктуры.

5. **Числов О.Н.**, д.т.н., заведующий кафедрой «Станции и грузовая работа», Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»): 1. В автореферате автор не указывает, какими именно элементами ИТС будет оснащен предлагаемый проект и каким образом будет осуществляться его внедрение. 2. Как обоснован выбор зоны моделирования и какие практические рекомендации следуют из перераспределения транспортных потоков.

6. **Сидоров Б.А.**, к.т.н., доцент, заведующих кафедрой «Автомобильный транспорт» ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»): 1. Что понимается под степенью зависимости маршрута  $i$  от показателей маршрута  $k$  (стр. 12) и чем она измеряется? 2. Известно, что при увеличении скорости движения увеличивается риск возникновения дорожно-транспортных происшествий. Каким образом прогнозируется изменение безопасности дорожного движения при увеличении скорости на 19%.

7. **Ширяев С. А.**, к.т.н., доцент, декан факультета автомобильного транспорта, Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «ВолгГТУ»): 1. Отсутствует точное изложение метода определения конкурирующих маршрутов. 2. Недостаточно обоснован выбор метода определения эластичности транспортных потоков.

8. **Косолапов А.В.**, к.т.н., доцент кафедры автомобильных перевозок Института информационных технологий, машиностроения и автотранспорта Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева: 1. На стр. 5 сказано, что достоверность исследований подтверждена экспериментально, хотя, судя по тексту, было проведено имитационное моделирование движения по проектируемому «Северному тоннелю». 2. На стр. 4 упоминается, по-моему, один и тот же параметр – понятие чувствительности. Но применяется он и к «автомобильным потокам»; и к «транспортным потокам»; и к «улично-дорожной сети». Очевидно, это попытка стилистически разнообразить текст. 3. В тексте автореферата на стр. 6 содержание рисунка 1 рассматривается как ПРОЦЕСС построения архитектуры ИТС, в то время как название самого рисунка ограничивается словами «Построение архитектуры ИТС», что не совсем соответствует графическому смыслу этого рисунка. Напрашивается в названии рисунка вставить слово «Процесс построения...».

9. **Захаров Д.А.**, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Эксплуатация автомобильного транспорта» ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный

университет»: 1. Не указаны критерии и определение эффективности маршрута (стр. 11 автореферата), степень оснащенности улично-дорожной сети компонентами интеллектуальных транспортных систем на момент проведения исследования.

**Выбор официальных оппонентов и ведущей организации** обосновывается их достижениями в данной отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**доказана** эффективность перераспределения транспортных потоков в улично-дорожной сети города за счет внедрения элементов интеллектуальных транспортных систем, на основе применения коэффициента эластичности и оценки изменений параметров транспортных потоков (интенсивности и скорости движения);

**определены** принципы эффективного внедрения объектов интеллектуальных транспортных систем (ИТС) при совершенствовании организации дорожного движения;

**разработан** алгоритм оценки рисков при внедрении объектов интеллектуальных транспортных систем;

**разработана** динамическая модель участка УДС города, отражающая перераспределение транспортных потоков в результате внедрения альтернативных маршрутов для решения задачи увеличения пропускной способности участков улично-дорожной сети;

**предложен** алгоритм оценки эффективности мероприятий, связанных с перераспределением транспортных потоков на сетевом уровне.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

**доказаны** положения, вносящие вклад в теорию транспортных потоков, связанные с перераспределением транспортных потоков в условиях внедрения альтернативных маршрутов с применением элементов ИТС;

**применительно к проблематике диссертации результативно использованы методы:** теории транспортных потоков, методы математического моделирования, теории случайных процессов, теории вероятности и математической статистики;

**изложены** направления и пути повышения эффективности организации движения на основе увеличения пропускной способности ИТС;

**проведен** анализ опыта применения ИТС от отдельных элементов до сложных интегрированных систем, на базе чего были выделены основные принципы эффективной реализации объектов ИТС;

**выявлены** проблемы в области реализации объектов ИТС, пути прогнозирования последствий и снижения вероятности возникновения рисков ситуаций;

**раскрыты** зависимости показателей альтернативных маршрутов от изменения характеристик на одном из них;

**проведена** модернизация применения коэффициента эластичности транспортных потоков для прогнозирования перераспределения транспортных потоков.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:**

**разработаны и внедрены** метод оценки перераспределения транспортных потоков при внедрении объектов ИТС на существующей транспортной сети для повышения эффективности организации дорожного движения; алгоритм выявления чувствительности транспортного потока к внедрению альтернативных маршрутов на УДС города;

**определены** принципы эффективного внедрения объектов ИТС, включающие в себя требования к первичности построения архитектуры интеллектуальных транспортных систем и алгоритма оценки рисков при внедрении интеллектуальных транспортных систем;

**создана** динамическая модель перераспределения транспортных потоков при внедрении объекта интеллектуальных транспортных систем;

**представлены** методические рекомендации по прогнозированию перераспределения транспортных потоков при повышении эффективности организации дорожного движения с помощью элементов интеллектуальных транспортных систем.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

**для экспериментальных работ** результаты получены на основе общепринятых методов исследований, применения современных средств обработки и хранения информации с использованием ЭВМ и программного обеспечения для моделирования поведения транспортных потоков; получены значения коэффициента эластичности, который показывает, насколько изменятся характеристики транспортных потоков при изменении параметров транспортной сети;

**для теоретических работ** теория построена на известных закономерностях и данных, полученных в ходе имитационного моделирования и применения экспериментальных элементов обследования характеристик транспортной сети;

**идея базируется** на полученных автором новых знаниях, анализе практики и обобщении передового опыта в области реализации элементов ИТС;



**использованы** сравнение авторских и имеющихся литературных данных по прогнозированию последствий внедрения элементов ИТС; экспериментальные данные о параметрах транспортных потоков;

**установлена** новизна результатов диссертационного исследования относительно существующих по данному направлению методов;

**использованы** современные методики сбора и обработки исходной информации, планирования эксперимента, построения математических моделей и проверки их на адекватность, в диссертационном исследовании учтены актуальные требования, предъявляемые к организации дорожного движения.

**Личный вклад соискателя состоит** в выборе актуальной темы, разработке плана диссертационного исследования, непосредственном участии в сборе и обработке данных транспортных потоков на выбранном для эксперимента маршруте, разработке теоретико-методического подхода к прогнозированию перераспределения транспортных потоков в условиях применения элементов интеллектуальных транспортных систем, подготовке текста диссертационного исследования, формулировке научной новизны и положений, выносимых на защиту, теоретической и практической значимости, личном участии диссертанта в обсуждении результатов исследования на международных научно-практических конференциях, опубликованных по теме диссертации трудов.

**На заседании 19.04.2017 года** диссертационный совет принял решение присудить Криволаповой О.Ю. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования, диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 11 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, учувствовавших в заседании из 23 человека, входящих в состав совета, проголосовали за - 19, против - 0, недействительных бюллетеней - 0.

Председатель  
Диссертационного совета  
Д999.111.03



В.А. Голенков

Ученый секретарь  
Диссертационного совета  
Д999.111.03



А.А. Катунин