

## ПРОТОКОЛ №3/6

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

09 июля 2019 г.

**ПРИСУТСТВОВАЛИ:** 18 из 22 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. (Ученый секретарь), д.т.н. Зырянов В.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. Бурнашов М.А., д.т.н. Гордон В.А., д.т.н. Дидманидзе О.Н., д.т.н. Елагин М.Ю., 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 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта **Сухатериной Светланы Николаевны** на тему «Разработка биосферно-совместимой транспортно-логистической системы доставки сельскохозяйственных культур».

### СЛУШАЛИ:

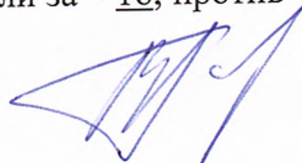
О присуждении ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта по результатам защиты диссертации **Сухатериной Светланы Николаевны**.

### ПОСТАНОВИЛИ:

Диссертационный совет принял решение присудить **Сухатериной Светлане Николаевне** ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 11 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали за – 18, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель диссертационного совета Д999.111.03



В.А. Голенков

Ученый секретарь диссертационного совета Д999.111.03



Ю.Н. Баранов

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБЪЕДИНЕННОГО ДИССЕРТАЦИОННОГО  
СОВЕТА Д999.111.03, СОЗАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.С. ТУРГЕНЕВА»,  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»,  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ», ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ  
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК, НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ  
СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК**

**аттестационное дело № \_\_\_\_\_  
решение диссертационного совета от 09.06.2019 № 3/6**

**О присуждении СУХАТЕРИНОЙ СВЕТЛАНЕ НИКОЛАЕВНЕ,  
гражданке РФ, ученой степени кандидата технических наук**

Диссертация «Разработка биосферно-совместимой транспортно-логистической системы доставки сельскохозяйственных культур» по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта принята к защите 06 мая 2019г. (протокол заседания № 1/6) 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 науки и высшего образования

Российской Федерации, 302026, г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тульский государственный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 300012, г. Тула, пр. Ленина, д. 92, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Липецкий государственный технический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 398055, г. Липецк, ул. Московская, д. 30, Приказ Минобрнауки России №1330/нк от 25.10.2016 г.

Соискатель, Сухатерина Светлана Николаевна, 1978 года рождения, в 2000 году соискатель окончила Липецкий государственный технический университет по специальности «Организация дорожного движения». В 2018г. Сухатерина С.Н. освоила программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (очная форма обучения) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Липецкий государственный технический университет» по специальности 05.22.10 - Эксплуатация автомобильного транспорта.

Работает в должности инженер-программист в Обществе с ограниченной ответственностью «ЭлекТел», г. Липецк.

Диссертация выполнена на кафедре «Управление автотранспортом» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Липецкий государственный технический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Корчагин Виктор Алексеевич, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Липецкий государственный технический университет», кафедра «Управление автотранспортом», заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты:

1. Лебедев Евгений Александрович, доктор технических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный технологический университет», кафедра «Организация перевозок и дорожного движения», профессор;

2. Васильева Виктория Владимировна, кандидат технических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», кафедра «Сервис и ремонт машин», доцент

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» (г. Воронеж) в своем положительном отзыве, подписанном Прядкиным В.И., доктором технических наук, кафедра «Автомобили и сервис», заведующий кафедрой, Хрипченко М.С. кандидатом технических наук, доцентом, ученым секретарем кафедры «Автомобили и сервис» и утвержденном ректором, доктором технических наук, профессором Драпалюком М.В., указала, что диссертационная работа, выполненная Сухатериной С.Н. на тему «Разработка биосферно-совместимой транспортно-логистической системы доставки сельскохозяйственных культур», является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена важная научно-практическая задача повышения социально-экономической эффективности и экологической безопасности доставки сельскохозяйственных культур в России. Диссертационная работа Сухатериной С.Н. соответствует всем критериям, установленным п. 9-14 Положения о присуждении учёных степеней ВАК РФ, утверждённого Правительством РФ от 24 сентября 2013г. №842 (с изменениями от 21 апреля 2016г. №335) и соответствует паспорту научной специальности 05.22.10 - Эксплуатация автомобильного транспорта. Автор диссертационной работы Сухатерина Светлана Николаевна,

заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 - Эксплуатация автомобильного транспорта.

Соискатель имеет 15 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 15 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 3 работы. Общий объем публикаций – 4,2 п.л., личный вклад – 2,6 п.л. В научных работах приведены основные теоретико-прикладные положения, выносимые на защиту, обозначена научная новизна и продемонстрирована практическая значимость сформулированных и решенных задач, имеющих народнохозяйственное значение для обеспечения повышения социально-экономической эффективности и экологической безопасности доставки сельскохозяйственных культур в России.

В диссертационной работе на соискание ученой степени кандидата технических наук отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации (оригинальность диссертационной работы и автореферата на основе проверки федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Липецкий государственный технический университет» в системе «Антиплагиат» составляет 86,13% и 86,21% соответственно).

Наиболее научно значимыми работами являются:

1. Сухатерина, С.Н. Биосферно-совместимый критерий оценки и сравнения экологической опасности автомобилей / В.А. Корчагин, Ю.Н. Ризаева, С.Н. Сухатерина // Автотранспортное предприятие. 2015. № 8. - С. 51-53.

2. Сухатерина, С.Н. Социоприродоэкономическая транспортная система доставки сельскохозяйственных культур / В.А.Корчагин, Е.В. Сливинский, Ю.Н. Ризаева, С.Н. Сухатерина // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. 2016. № 2 (48). - С. 50-55.

3. Сухатерина, С.Н. Теоретические и практические основы методологии расчета показателей экологичности автомобильных двигателей / В.А. Корчагин, С.А. Ляпин, Ю.Н. Ризаева, С.Н. Сухатерина // Мир транспорта и технологических машин. 2019. №1(64). - С. 96-103.
4. Сухатерина, С.Н. Теоретико-прикладные методы доставки сельскохозяйственных культур / В.А. Корчагин, Ю.Н. Ризаева, С.Н. Сухатерина // Аграрный научный журнал. 2019. №2. - С. 92-96.
5. Сухатерина, С.Н. Управление цепями поставок сельскохозяйственных культур на основе логистического подхода / В.А. Корчагин, Ю.Н. Ризаева, С.Н. Сухатерина / Транспорт и логистика: инновационное развитие в условиях глобализации технологических и экономических связей: матер. межд. конф. Ростов-на-Дону: РГУПС. 2017. - С. 144-148.
5. Сухатерина, С.Н. Концептуальная модель интеллектуальной экологической транспортно-логистической системы доставки сельскохозяйственной продукции / В.А. Корчагин, Ю.Н. Ризаева, С.Н. Сухатерина / Совершенствование автотранспортных систем и сервисных технологий: Сб. науч. трудов по матер. межд. науч.-техн. конф. Саратов: СГТУ им. Гагарина Ю.А. 2018. - С. 323-326.
6. Сухатерина, С.Н. Организационно-функциональная структура областного интеллектуально-экологистического центра перевозок сельскохозяйственных культур / В.А. Корчагин, Ю.Н. Ризаева, С.Н. Сухатерина / Инфокоммуникационные и интеллектуальные технологии на транспорте: матер. межд. науч.-практ. конф. Липецк: ЛГТУ. 2018. - С. 95 – 101.

На диссертацию и автореферат поступило 6 отзывов. Все отзывы положительные:

1. Отзыв, подписанный доктором технических наук, доцентом, профессором кафедры прикладной математики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

образования «Кубанский государственный технологический университет», **Наумовой Натальей Александровной** (г. Краснодар), содержит замечания: 1. С какой целью в логико-концептуальную модель БПСЭТЛС доставки сельскохозяйственных культур вводится регулятор? 2. Каким образом будет получен план доставки сельскохозяйственных культур с учетом величины предотвращенного эколого-экономического ущерба (рис. 3 автореферата).

2. Отзыв, подписанный доктором технических наук, доцентом, заведующим кафедрой «Эксплуатация транспортных и технологических машин» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», **Пуховым Евгением Васильевичем** (г. Воронеж), содержит замечания: 1. Получить экологический эффект от перевозки отдельного груза на конкретной территории возможно за счет применения более «экологичного» транспортного средства. Но, как добиться экологического эффекта во всей транспортно-логистической системе, когда все транспортные средства в регионе (и «экологощающие» и «экологоразрушающие») задействованы в перевозках. В сельском хозяйстве ощущается скорее недостаток транспорта, нежели избыток. 2. Не понятно, как предлагаемая соискателем транспортно-логистическая система сможет повлиять на такие показатели, как увеличение пробега автомобилей до капитального ремонта, увеличение коэффициента выпуска автомобилей на линию.

3. Отзыв, подписанный доктором технических наук, доцентом, заведующим кафедрой «Организация перевозок, безопасность движения и сервис автомобилей» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.», **Басковым Владимиром Николаевичем** (г. Саратов), содержит замечания: 1. Из автореферата не ясно, что автор вкладывает в понятие «организация доставки сельскохозяйственных культур». Доставки с поля до пункта

переработки или с пункта хранения до магазина. Известно, что наибольшее влияние на работу автомобилей, а значит и на их вредные выбросы оказывают полевые условия работы. Интересно было бы выяснить, какой автомобиль наиболее опасен для окружающей среды в полевых условиях работы. 2. Из автореферата не понятен принцип работы автоматического регулятора рис.2 (с.9) и по каким параметрам он сравнивает реальную модель системы транспортировки с моделью функционирования БПСЭТЛС. 3. Из модели, представленной на рис.3 (с.10) не ясно как учитываются режимы работы автомобильного двигателя (особенно нагрузочный), которые оказывают существенное влияние на экологические выбросы. 4. В названии рис. 8 (с.15) не понятен термин «... эколого-экологический ущерб...».

4. Отзыв, подписанный доктором технических наук, доцентом, деканом факультета логистики и общетранспортных проблем, заведующим кафедрой «Правовое и таможенное регулирование на транспорте» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», **Ефименко Дмитрием Борисовичем** (г. Москва), содержит замечания: 1. Требуется пояснения: разработанные основы выбора наименее экологически опасного подвижного состава применимы только относительно перевозки сельскохозяйственных культур или универсальны и возможно адаптировать и применить относительно других грузов. 2. Каким образом автор предлагает синхронизировать работу сельскохозяйственных предприятий, складов, элеваторов и заводов на основе создания региональной интеллектуальной транспортно-логистической системы доставки сельскохозяйственных культур.

5. Отзыв, подписанный доктором технических наук, доцентом, доцентом кафедры «Логистика и управление транспортными системами» федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», **Грязновым Михаилом Владимировичем** (г.



Магнитогорск), содержит замечания: 1. В формулировке научной новизны работы не обозначен критерий оптимизации предлагаемой транспортно-логистической системы. 2. Логико-концептуальная модель БПСЭТЛС доставки сельскохозяйственных культур содержит ряд недочетов: элемент «общество» правильнее относить к социосфере.; неверно использование термина «биота» в сочетании со словом «биосфера»; не приведена расшифровка параметров функционирования транспортно-логистической системы ( $X_1, X_2, Y_1, Y_2, Y_n$ ). Где параметр  $Y_2$ ? Отсутствует критерий разделения факторов внешней среды на факторы внешнего и внутреннего воздействия. 3. Логико-графическую модель составления плана доставки сельскохозяйственных культур необходимо дополнить блоком анализа закупочных цен региональных перерабатывающих компаний на перевозимую сельскохозяйственную продукцию, например, элеваторов или хлебоприемных пунктов. 4. Требуется пояснения виды доставляемых сельскохозяйственных полевых культур, на которые распространяются предлагаемые в диссертации методические рекомендации.

6. Отзыв, подписанный доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой «Машиноведение и технические системы» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта», **Великановым Николаем Леонидовичем** (г. Калининград), не содержит замечаний.

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:**

**разработаны** теоретические положения для построения биосферно-совместимой природосоциоэкономической транспортно-логистической

системы доставки сельскохозяйственных культур, обеспечивающая снижение массы выбросов вредных веществ отработавших газов автомобильных двигателей в окружающую среду, повышение качества жизни населения на территории прохождения маршрута перевозок, снижение транспортно-логистических затрат на перевозки;

**предложены** экологически-нормативный биосферно-совместимый интегральный показатель опасности автомобиля при известных значениях его выбросов вредных веществ в окружающую среду, соответствующих нормативным требованиям госстандарта; основы выбора наименее экологически опасного подвижного состава для перевозки сельскохозяйственных культур и наиболее эколого-экономического рационального варианта из предлагаемых инженерных разработок при сопоставлении нескольких взаимозаменяемых вариантов решения одной и той же задачи;

**доказана** эффективность применения в работе Управления дорог и транспорта Липецкой области, сельскохозяйственных предприятий, складов, элеваторов и заводов, транспортно-логистических компаний, сельхозпроизводителей и потребителей сельхозпродукции разработанных научных теоретико-прикладных методов, программного обеспечения, алгоритма выбора подвижного состава по интегральному показателю оценки относительного уровня экологической опасности подвижного состава, реализованного в виде программного продукта «Расчет интегрального показателя»;

**введена** измененная трактовка понятия биосферно-совместимая природосоциоэкономическая транспортно-логистическая система доставки сельскохозяйственных культур.

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

**доказаны** значимость и эффективность использования полученных научных результатов диссертационной работы при организации биосферно-совместимой доставки сельскохозяйственных культур;

**применительно к проблематике диссертации результативно использован** комплекс разработанных биосферно-совместимых методов анализа научно-прикладных работ отечественных и зарубежных ведущих ученых; наряду с разработанными методами использовались системный анализ, логистические принципы и эколого-экономический анализ;

**изложены** элементы теории сбалансированного взаимодействия автомобильного транспорта с окружающей средой при доставке сельскохозяйственных грузов;

**раскрыты** необходимость и значимость сбалансированного транспортного обслуживания территорий областей России при доставке сельскохозяйственных культур;

**изучены** опубликованные научные работы ведущих ученых по организации доставки сельскохозяйственных культур; организация транспортировки сельскохозяйственных культур на территории Липецкой области и задачи агропромышленного комплекса;

**проведена модернизация** модели социоприродоэкономической системы и разработана биосферно-совместимая природосоциальноэкономическая транспортно-логистическая система доставки сельскохозяйственных культур.

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

**разработаны и внедрены** научно-методические основы для расчета предложенного экологически-нормативного биосферно-совместимого интегрального показателя опасности автомобиля при известных значениях его выбросов вредных веществ в окружающую среду используются в учебном процессе при выполнении курсовых и выпускных квалификационных работ студентами Российского аграрного университета им. К.А. Тимирязева и Липецкого государственного технического университета; план биосферно-совместимой доставки сельскохозяйственных культур с учетом народнохозяйственного эффекта при доставке культур с закупочно-снабженческого склада;

**определены** перспективы практического использования теоретических положений, научно-методических разработок и моделей; их научная, практическая и экономическая значимость при одновременном повышении качества жизни населения и выпускаемой продукции из перевозимых сельскохозяйственных культур;

**созданы** логико-концептуальная модель биосферно-совместимой природосоциоэкономической транспортно-логистической системы доставки сельскохозяйственных культур; логико-графическая модель составления плана доставки сельскохозяйственных культур, с учетом величины предотвращенного эколого-экономического ущерба; концептуальная модель функционирования системы доставки сельскохозяйственных культур; модель работы областного интеллектуального транспортно-логистического центра перевозок сельскохозяйственных культур, что позволяет повысить эффективность, экологическую и дорожную безопасность эксплуатации автомобильного транспорта при сокращении затрат на перевозки на 7 ... 11%, приведенную массу выбросов вредных веществ в окружающую среду на 8 ... 12%; разработать рациональные маршруты движения автомобилей на основе построенных картографических маршрутов; сократить время доставки сельскохозяйственных культур на 8% и контролировать грузоперевозки в режиме реального времени.

**представлены** научно-прикладные рекомендации выбора наименее экологически опасного подвижного состава по интегральному показателю объективной оценки относительного уровня экологической опасности подвижного состава по номинальной грузоподъемности и расходу топлива.

#### **Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

**теория** построена на основе системного анализа, логистического подхода, эколого-экономического анализа, системы разработанных биосферно-совместимых методов анализа научно-прикладных работ отечественных и зарубежных ведущих ученых в области транспортировки сельскохозяйственных культур, а также обеспечена принятой методологией

исследования, включающей апробированные научные методы;

**идея базируется** на анализе практики доставки сельскохозяйственных культур, полученных автором новых знаниях и обобщении передового опыта по организации доставки сельскохозяйственных культур;

**использовано** сравнение авторских и имеющихся научно-прикладных способов совершенствования доставки сельскохозяйственных культур и снижения выбросов вредных веществ в окружающую среду;

**установлена** корреляция авторских результатов и результатов, представленных в независимых источниках по данной тематике;

**использованы** современные методики сбора и обработки исходной информации для построения реальной модели транспортной системы, построения зависимостей влияния грузоподъемности и расхода топлива подвижного состава на величину предложенного интегрального показателя оценки экологической опасности автомобилей категории  $N_1$ ,  $N_2$  и  $N_3$ .

**Личный вклад соискателя состоит в** выборе актуальной темы, разработке плана диссертационного исследования, формулировке научной новизны и положений, выносимых на защиту, теоретической и практической значимости, определении и решении актуальных научно-практических задач автомобильно-дорожного комплекса России; развитии теории гармоничного взаимодействия автомобильного транспорта с окружающей средой; личном участии соискателя в обсуждении результатов исследования на международных научно-практических конференциях, опубликовании по теме диссертации научных трудов.

Диссертация написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством и характеризует личный вклад автора в науку.

На заседании 09.07.2019 г. диссертационный совет принял решение **присудить Сухатериной Светлане Николаевне ученую степень кандидата технических наук.**

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 11 докторов наук по специальности

