

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ДМ 212.105.11,

созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Юго-Западный государственный университет» Министерства образования и науки Российской Федерации, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приокский государственный университет» Министерства образования и науки Российской Федерации, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный инженерно-технологический университет» Министерства образования и науки Российской Федерации

по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 25.03.2016 № 2

О присуждении Матюшину Денису Васильевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Исследование биосферной совместимости городской среды от воздействия объектов транспортного строительства» в виде рукописи по специальности 05.23.19 – «Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства» принята к защите «21» января 2016 года, протокол № 1 диссертационным советом ДМ 212.105.11 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Юго-Западный государственный университет» Министерства образования и науки Российской Федерации, 305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94; федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приокский государственный университет» Министерства образования и науки РФ, 302020, г. Орел, Наугорское шоссе, 29; федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный инженерно-технологический университет» Министерства образования и науки РФ, 241037, г. Брянск, проспект Станке Димитрова, 3, приказ о создании диссертационного совета №347/ нк от 19 июня 2014г.

Соискатель Матюшин Денис Васильевич, 1989 года рождения.

В 2011 году соискатель окончил федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс». В 2014 году окончил очную аспирантуру при ФГБОУ ВПО «Госуниверситет – УНПК» по специальности 05.23.19 –

Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства. Работает в должности старшего преподавателя кафедры «Строительные конструкции и материалы» Архитектурно-строительного института Приокского государственного университета Министерства образования и науки Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре «Строительство автомобильных дорог» Приокского государственного университета Министерства образования и науки РФ.

Научный руководитель – доктор технических наук, доцент, советник РААСН Бакаева Наталья Владимировна, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Юго-Западный государственный университет», заведующий кафедрой «Экспертиза и управление недвижимостью, горное дело».

Официальные оппоненты:

1. Ветрова Наталья Моисеевна, доктор технических наук, профессор, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», профессор кафедры «Природообустройство и водопользование» Академии строительства и архитектуры;

2. Сапожкова Наталья Васильевна, кандидат технических наук, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет», директор дорожно-транспортного научно-образовательно-инженерного центра, доцент кафедры «Экологическое строительство и городское хозяйство» дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет», г. Воронеж, в своем положительном отзыве, подписанном Манохиным Вячеславом Яковлевичем, доктором технических наук, профессором, профессором кафедры «Пожарная и промышленная безопасность» и Сушко Еленой Анатольевной, кандидатом технических наук, доцентом, заведующим кафедрой «Пожарная и промышленная безопасность», утвержденном Колодяжным Сергеем Александровичем, кандидатом технических наук, доцентом, ректором университета, указала, что диссертационная работа соответствует требованиям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. Автор диссертации, Матюшин Денис Васильевич, заслуживает

присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.19 – «Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства».

Соискатель имеет 17 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 17 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях из Перечня ВАК – 7. Все опубликованные работы являются статьями, общим объемом 8,46 печатных листа, доля автора составляет 4,44 печатных листа.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1 Бакаева, Н.В. Модель экологически безопасной автотранспортной инфраструктуры городского хозяйства и методика интегральной оценки ее состояния [Текст] / Н. В. Бакаева, И. В. Шишкина, Д. В. Матюшин // Научно-технический и производственный журнал «Жилищное строительство», 2012. – № 6 – С.78-81.

2 Матюшин, Д.В. Численные исследования показателя биосферной совместимости объектов транспортного строительства (на примере улично-дорожной сети) [Текст] / О. В. Пилипенко, Н. В. Бакаева, Д. В. Матюшин // Строительство и реконструкция, 2014. – № 1(51). – С.59-67.

3 Бакаева, Н.В. Оценка акустического загрязнения городской среды на основе показателя биосферной совместимости [Текст] / Н. В. Бакаева, Д. В. Матюшин, Т. М. Новикова // Строительство и реконструкция, 2015. – № 1(57). – С.74-83.

4 Бакаева, Н.В. Интегральный показатель экологической безопасности территории, находящейся под влиянием объектов городского транспортного строительства [Текст] / Н. В. Бакаева, Д. В. Матюшин // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия «Техника и технологии», 2015. – № 2(15). – С.21-29.

5 Бакаева, Н.В. Критерий оценки экологической безопасности, обусловленный ингредиентным и акустическим воздействиями объектов городского транспортного строительства [Текст] / Н.В. Бакаева, Д. В. Матюшин // Известия Юго-Западного государственного университета, 2015. – № 3(60). – С.84-90.

6 Матюшин, Д.В. Экологическая реконструкция территории, находящейся в зоне влияния объектов городского транспортного строительства [Текст] / И. В. Шишкина, Д. В. Матюшин // Строительство и реконструкция, 2015. – № 5(61). – С.63-70.

На диссертацию и автореферат поступили положительные отзывы, в которых отмечается научная новизна и практическая ценность работы, от:

1. д.т.н., профессора **А.Н. Тетиора** (ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева»), с замечаниями: 1) название диссертации надо было бы исправить: совместимость должна быть не от чего-то, а с чем-то; 2) автор широко использует термин «биосферосовместимость»,

не называя автора этого термина, не ссылаясь на него, и не полно раскрывая его содержание; 3) почему указаны только ингредиентное и акустическое загрязнение, а не более широкий спектр загрязнений? и другие.

2. **д.т.н., профессора Е.В. Щербины** (ФГБОУ ВО НИУ «Московский государственный строительный университет») с замечаниями: из текста автореферата не ясно, какие показатели выбросов от автотранспорта включает показатель «ингредиентного загрязнения городской среды» и другими.

3. **д.т.н., профессора В.И. Леденева** (ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет») с замечаниями: 1) отсутствуют примеры устойчивых, сбалансированных и комфортных состояний городской среды; 2) рассмотрены далеко не все критерии оценки экологической безопасности урбанизированных территорий; 3) не в полном объеме приведена методика мониторинга. Из автореферата не ясно, как учитывается информация по социальному направлению.

4. **д.с.-х.н., профессора А.В. Городкова** (ФГБОУ ВО «Брянский инженерно-технологический университет») с замечаниями: 1) автор утверждает, что параметрами, определяющими средозащитный потенциал зеленых насаждений, являются их общая площадь, коэффициент озеленения, высота и количество рядов примагистральных полос. Однако, следовало бы учесть также: плотность фитомассы, видовая структура, выраженная ярусность, планировочное положение участка в системе «источник загрязнения – защищаемый объект» и др.; 2) на с. 13 указано, что уровень ингредиентного загрязнения находится в пределах до 10 ПДК. Однако не уточняется, по каким ингредиентам были зафиксированы сверхнормативные уровни? Не указывается, какие конкретно ингредиенты подлежали фиксации и оценке.

5. **д.т.н., доцента А.А. Кочкина** (ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет»), с замечаниями: 1) при формулировании первой гипотезы автор утверждает, что городская среда является открытой системой. Система такого типа реагирует на смену годовых сезонов, в частности, в значительной степени изменяется газопоглощающая и кислородопроизводящая способность зеленых насаждений. Возможно ли учитывать такие изменения в рамках предложенной модели оценки? 2) из автореферата не ясно, учитывает ли показатель биосферной совместимости, характеризующий ингредиентное загрязнение городской среды, возможное рассеяние загрязняющих веществ ввиду аэродинамических характеристики потоков воздуха, которые изменяются от плотности и характера застройки и другие

6. **д.т.н., доцента Н.П. Садовниковой** (ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет») с замечаниями: 1) не совсем ясно, как при-

меняется многокритериальная оптимизация к расчету комплексного показателя (б) стр. 10. В работе нет описания целевых функций и соответствующей постановки задачи и другие.

7. **к.э.н. А.В. Иванова** (ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет») с замечаниями: 1) желательно дать обоснование свойств саморегуляции, самовосстановления и самоочищения окружающей среды применительно к шумовому воздействию; 2) приведение конкретного проектного решения и другие.

8. **к.т.н., доцента П.А. Сидякина** (ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет») с замечаниями: 1) на рисунках 2 и 3 автореферата значительные придорожные территории г. Орла относятся к весьма неблагоприятным или относительно неблагоприятным экологическим ситуациям по ингредиентному и акустическому загрязнению. Следовало бы уточнить для какого времени года построены данные рисунки, а также, в какое время года и в зависимости от каких метеорологических факторов, данные загрязнения достигают наиболее высоких значений и другие.

9. **к.т.н. А.В. Васильева** (ФГБУН Институт промышленной экологии Уральского отделения РАН) с замечанием: 1) не совсем ясно, почему результаты пространственного анализа распространения акустического загрязнения и ингредиентных выбросов на придорожной территории приводятся для избранных улиц.

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

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- **предложены** гипотезы обеспечения экологической безопасности городской среды от воздействия объектов транспортного строительства на основе принципов парадигмы биосферной совместимости;
- **построены** новые критерии оценки экологической безопасности городской среды на основе модели баланса био- и техносферы;
- **разработана** методика оценки состояния городской среды от воздействия объектов транспортного строительства, учитывающая синергетический эффект ингредиентного и шумового загрязнений на базе комплексного показателя биосферной совместимости;

– **предложен** алгоритм обеспечения экологической безопасности объектов городского транспортного строительства, базирующийся на последовательной реализации принципов биосферной совместимости.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что **сформулирован** подход к оценке устойчивости городской среды на основе сопоставления степени техногенной нагрузки от воздействия транспортных объектов и экологического потенциала территории и **усовершенствованы** методы оценки экологической безопасности объектов городского транспортного строительства с использованием в качестве комплексного критерия оценки показателя биосферной совместимости.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что **разработана** методика мониторинга и комплексной оценки состояния городской среды от негативного техногенного воздействия объектов городского транспортного строительства; **представлены** предложения по экологической реконструкции урбанизированных территорий и комплекс конструктивно-технических, организационно-административных и планировочно-градостроительных мероприятий по защите городской среды от негативного воздействия ОГТС и **разработан** инструментарий по регулированию ширины придорожной территории и санитарного разрыва от объекта транспортного строительства до застройки в зависимости от расчетного значения показателя биосферной совместимости и фактически оцененного состояния городской среды.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что:

– **теория** базируется на фундаментальных принципах биосферной совместимости с использованием известных экологических подходов к оценке воздействия техногенных процессов на среду жизнедеятельности человека и согласуется с экспериментальными данными, полученными автором;

– **использованы** теоретически обоснованные методы оценки экологического состояния городской среды, современные методы экспериментальных исследований, методы теории вероятностей, математической статистики, эконометрики, метод экспертных оценок, системный и ситуационный анализ;

– **получен** большой объем репрезентативных экспериментальных данных, выполнена их статистическая обработка;

– **установлено** качественное и количественное совпадение авторских результатов с данными по экологическому состоянию окружающей среды, пред-

ставленными в независимых источниках по данной тематике, и со статистическими данными, опубликованными в соответствующих изданиях.

Личный вклад соискателя состоит в:

- непосредственном **участии** во всех этапах разработки методики мониторинга и комплексной оценки состояния городской среды от воздействия объектов транспортного строительства;
- **разработке** критериев оценки экологической безопасности объектов транспортного строительства на основе модели баланса био- и техносферы;
- **выполнении** экспериментальных и численных исследований ингредиентного и акустического загрязнения городской среды от воздействия объектов транспортного строительства;
- **обработке и интерпретации** расчетных и экспериментальных данных;
- **подготовке** основных публикаций по выполненной работе.

Диссертационный совет пришел к выводу о том, что диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, в которой решена научно-техническая задача по развитию теоретико-методологического инструментария обеспечения экологической безопасности объектов городского транспортного строительства и создания биосферосовместимой городской среды на принципах экологического равновесия и баланса биотехносферы, что соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842.

На заседании 25.03.2016 года диссертационный совет принял решение присудить Матюшину Д.В. ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.23.19 – «Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства».

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве **15** человек, из них **5** докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из **22** человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – **14**, против – **0**, недействительных бюллетеней – **1**.

Председатель

диссертационного совета

Ученый секретарь

диссертационного совета

25 марта 2016 г.



Клюева Наталия Витальевна

Бакаева Наталья Владимировна