

РЕШЕНИЕ
ОБЪЕДИНЕННОГО ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 999.183.02
О РЕЗУЛЬТАТЕ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ

от «13» ноября 2019г. №11

На заседании 13.11.2019 диссертационный совет принял решение присудить Данг Нгок Тхань ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек из них 11 докторов наук по специальности 05.23.11 – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 17, против – 0, недействительных бюллетеней - 0.

Председатель диссертационного совета

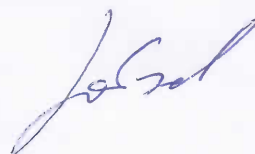
Д 999.183.02



В.М.Круглов

Ученый секретарь диссертационного совета

Д 999.183.02



А.А.Зайцев

ПРОТОКОЛ № 9

заседания объединенного диссертационного совета Д 999.183.02 созданного на базе открытого акционерного общества «Научно-исследовательский институт транспортного строительства» и федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта»
Министерство транспорта Российской Федерации

от «13» ноября 2019 г

Утверждено членов совета – 22

Присутствовали на заседании – 17

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Круглов В.М. д.т.н., профессор 05.23.11

Цернант А.А. д.т.н., профессор 05.23.11

Ашпиз Е.С. д.т.н., профессор 05.23.11

Быков Ю.А. д.т.н., профессор 05.23.11

Величко Е.Г. д.т.н., профессор 05.23.05

Гарбер В.А. д.т.н., профессор 05.23.11

Добшиц Л.М. д.т.н., профессор 05.23.05

Зайцев А.А. к.т.н. 05.23.11

Зылев В.Б. д.т.н., профессор 05.23.11

Кондращенко В.И. д.т.н., профессор 05.23.05

Курбацкий Е.Н. д.т.н., профессор 05.23.11

Луцкий С.Я. д.т.н., профессор 05.23.11

Меркин В.Е. д.т.н., профессор 05.23.11

Поляков В.Ю. д.т.н., профессор 05.23.11

Пассек В.В. д.т.н., профессор 05.23.11

Руденский А.В. д.т.н., профессор 05.23.05

Васильев Ю.Э. д.т.н., профессор 05.23.05

ПОВЕСТКА ДНЯ

Защита диссертации Данг Нгок Тхань на тему «Работоспособность мостового полотна балочных пролетных строений при высокоскоростном движении», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.11 - Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей.

Всего членов совета – 22. Присутствовали на заседании – 17 членов совета, из них докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации – 11.

Председатель диссертационного совета д.т.н., профессор Круглов В.М

сообщил о защите кандидатской диссертации Данг Нгок Тхань на тему «Работоспособность мостового полотна балочных пролетных строений при высокоскоростном движении», о присутствии членов совета и наличии кворума.

Научный руководитель - действительный член РИА РФ и РАТ РФ, д.т.н., доцент Поляков Владимир Юрьевич, государственное автономное образовательное учреждения высшего образования «Российский университет транспорта», профессор кафедры «Мосты и тоннели».

Официальный оппоненты:

Смирнов Владимир Николаевич, доктор технических наук (05.23.11), профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», профессор кафедры «Мосты»;

Яшнов Андрей Николаевич – кандидат технических наук (05.23.11), доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения», кафедра «Мосты», заведующий кафедрой;

Ведущая организация – Акционерное общество «Институт Гипростроймост Санкт - Петербург» , г. Санкт – Петербург.

Официальные оппоненты и ведущая организация утверждены советом Д 999.183.02 от 03 сентября 2019 года, протокол № 4.

СЛУШАЛИ: сообщение учёного секретаря к.т.н., Зайцева А.А., огласившего данные, содержащиеся в личном деле соискателя Данг Нгок Тхань. Материалы личного дела и документы предварительной экспертизы соответствуют установленным требованиям.

СЛУШАЛИ: соискатель Данг Нгок Тхань, который изложил основные положения диссертации.

ВОПРОСЫ ЗАДАЛИ: д.т.н., профессор Зылев В.Б., д.т.н., профессор Добшиц Л.М., д.т.н., профессор Круглов В.М, д.т.н., профессор Гарбер В.А, д.т.н., профессор Курбацкий Е.Н, д.т.н., профессор Луцкий С.Я., д.т.н., профессор Ашпиз Е.С.

СЛУШАЛИ: научного руководителя, д.т.н., профессора Полякова Владимира Юрьевича, давшего положительную характеристику соискателю.

СЛУШАЛИ: учёного секретаря совета, к.т.н. Зайцева А.А, огласившего заключение выпускающей организации - федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет транспорта», где выполнялась диссертация, отзыв ведущей организации - Акционерное общество «Институт Гипростроймост Санкт - Петербург» , г. Санкт – Петербург, на диссертацию, замечания, указанные в отзывах, поступивших на автореферат; отзыв официального оппонента д.т.н., профессора, Смирнова В.Н. - федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», профессор кафедры «Мосты».

Отзыв выпускающей и ведущей организации, отзывы на автореферат и первого официального оппонента положительные.

СЛУШАЛИ: официального второго оппонента к.т.н., доцента, Яшнова А.Н., федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения», кафедра «Мосты», заведующий кафедрой «Мосты». Отзыв официального оппонента положительный.

СЛУШАЛИ: соискателя Данг Нгок Тхань, ответившего на основные замечания, содержащиеся в отзыве ведущей организации, в отзывах официальных оппонентов, а также в отзывах на автореферат.

ДИСКУССИЯ: в дискуссии приняли участие: д.т.н., профессор Круглов В.М, д.т.н., профессор Ашпиз Е.С., д.т.н., профессор Зылев В.Б., д.т.н., профессор Добшиц Л.М., д.т.н., профессор Быков Ю.А.,

СЛУШАЛИ: заключение слово соискателя Данг Нгок Тхань

СЛУШАЛИ: председателя диссертационного совета д.т.н., профессора Круглова В.М по составу счетной комиссии. Предложена счетная комиссия в следующем составе: д.т.н., профессор Добшиц Л.М., д.т.н., профессор Зылев В.Б., д.т.н., профессор Кондращенко В.И.

ПОСТАНОВИЛИ: избрать счетную комиссию в предложенном составе. Принято открытым голосованием единогласно.

ГОЛОСОВАНИЕ: проведена процедура тайного голосования

СЛУШАЛИ: председателя счетной комиссии профессора Добшица Л.М., огласившего результаты тайного голосования. Утвержденный состав – 22 человека. Присутствуют на заседании 17 человек, из них 11 докторов наук по профилю защищаемой диссертации. Число бюллетеней, розданных членам диссертационного совета, использованных, опущенных в урну для голосования и извлеченных из урны с результатами голосования 17. Результаты голосования о присуждении учёной степени кандидата технических наук Данг Нгок Тхань: «за» - 17 членов совета, «против» - нет, недействительных бюллетеней – нет.

ПОСТАНОВИЛИ: единогласно утвердить протокол счётной комиссии. На основании тайного голосования присудить учёную степень кандидата технических наук Данг Нгок Тхань по специальности 05.23.11 - Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей.

СЛУШАЛИ: председателя диссертационного совета д.т.н., профессора Круглова В.М., предложившего обсудить заключение совета по диссертационной работе Данг Нгок Тхань.

Членами совета внесены поправки в проект заключения.

ПОСТАНОВИЛИ: принять с учетом внесенных поправок следующее заключение диссертационного совета по диссертации Данг Нгок Тхань, «за» - 17 членов совета, «против» - нет, воздержавшихся нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБЪЕДИНЕННОГО ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА
Д 999.183.02 СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО
ОБЩЕСТВА «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА» И ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»,
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 13.11.2019 № 11

О присуждении Данг Нгок Тхань, гражданину Республики Вьетнам, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Работоспособность мостового полотна балочных пролетных строений при высокоскоростном движении» по специальности 05.23.11 - Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей принята к защите 03.09.2019 г. (протокол заседания №4) диссертационным советом Д 999.183.02, созданным на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта», Министерство транспорта Российской Федерации, 127994, ул. Образцова, д. 9, стр. 9, Москва, созданного приказом Минобрнауки России № 714/нк от 02.11.2012 г.

Соискатель Данг Нгок Тхань 1987 года рождения.

В 2019 г соискатель окончил аспирантуру федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» по направлению 08.06.01 – Техника и технология строительства.

Диссертация выполнена на кафедре «Мосты и тоннели» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта», Министерство транспорта Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, доцент Поляков Владимир Юрьевич, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет транспорта», кафедра «Мосты и тоннели», профессор.

Официальные оппоненты:

1. Смирнов Владимир Николаевич – доктор технических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», кафедра «Мосты», профессор,

2. Яшнов Андрей Николаевич – кандидат технических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения», кафедра «Мосты», заведующий кафедрой,

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Акционерное общество «Институт Гипростроймост Санкт - Петербург» , г. Санкт - Петербург в своем положительном отзыве, подписанном Гузеевым Р.И, к.т.н., начальником отдела расчетов мостов и утверждённом Колюшевым И.Е., техническим директором, указал, что диссертация Данг Нгок Тхань «Работоспособность мостового полотна балочных пролетных строений при высокоскоростном движении» является самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи о

работоспособности мостового полотна при высокоскоростном движении, что имеет важное значение для развития инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных магистралей, что соответствует п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней». Предоставленная диссертация соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Данг Нгок Тхань заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.11 - Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей.

Соискатель имеет 4 опубликованные работы, в том числе по теме диссертации 4 работы, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 3 работы. Общий объем опубликованных работ составляет 1,52 а.л., в том числе авторский вклад – 0,72 а.л.

К наиболее значимым работам относятся:

1. Данг Нгок Тхань. Безбалластное мостовое полотно на ВСМ / В.Ю. Поляков, Данг Нгок Тхань // Мир транспорта. – 2018. – № 2. – С 36 – 55.
2. Данг Нгок Тхань. Безопасность движения и динамические свойства мостового полотна на ВСМ / В.Ю. Поляков, Данг Нгок Тхань // Вестник научно-исследовательского института железнодорожного транспорта. – 2018. – № 6. – С. 357 – 367.

На диссертацию и автореферат поступило 8 положительных отзывов:

1. Кудрявцев С.А, д.т.н., профессор, профессор кафедры «Мосты, тоннели и подземный сооружения», проректор по научной работе ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный университет путей сообщения», Замечания: «1) Из текста автореферата не совсем понятно какими программными комплексами пользовался автор при создании математической модели. 2) Возможно ли в предполагаемой методике учесть влияние демпфирования различного типа упругих прокладок и различного типа опорных частей, например: тангенциальных, секторных, катковых и шарово-сегментных».

2. Овчинников И.Г, д.т.н., профессор, профессор кафедры «Транспортное строительство», ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А». Замечания: «1) В тексте автореферата используется понятие «цифровая модель». Нам не совсем понятно, чем цифровая модель отличается от математической модели, которая представляет собой определенную систему уравнений. Может под цифровой моделью автор понимает кучу цифр, систематизированных определенным образом. Слишком часто термин «цифровая» стали использовать, не задумываясь о его смысле. 2) Вообще-то плита отличается от балки наличием двух размеров в плане и потому уравнения движения плиты (1) должны содержать производные по двум координатам в плане. Если этого нет, то либо рассматривается цилиндрический изгиб пластины, либо используются какие-либо дополнительные предположения. 3) Нам не совсем понятны граничные условия (3). Ведь у шарнирно опертой по концам балки моменты на концах равны нулю, а вот перерезывающие силы будут нулевыми только при отсутствии нагрузки. 4) Недостаток явной схемы при конечно-разностной аппроксимации потребность уменьшает шаг интегрирования для повышения точности расчета. Но при этом возрастает «машинная погрешность». Поэтому утверждение о применимости явной схемы (стр.8) вызывает вопросы».

3. Агеев В.Д, к.т.н., профессор, зав. кафедрой «Мосты, тоннели и строительные конструкции», ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)». Замечания: «1) В диссертации отсутствует экспериментальные исследования для сравнения и сопоставления с результатами численного моделирования. 2) Не ясно, почему столь большое внимание уделено резонансным колебаниям балок мостов. Очевидно, резонансные колебания следует не допускать при проектировании пролетных строений».

4. Певзнер В.О, д.т.н., профессор, главный научный сотрудник АО «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта». Замечания: «1) В диссертации не рассматриваются поперечные деформации плит. Каково влияние допущение об отсутствии поперечного изгиба. 2) Рассмотрены колебания

подпрыгивания и галопирования элементов подвижного состава. В качестве замечания необходимо отметить, что колебания влияния и бокового отбоя могут оказать существенное влияние на устойчивость движения колесной пары и на создание условий схода подвижного состава. 3) Неясен вопрос о вкатывании колеса на рельс, насколько это возможно. 4) Из текста автореферата неясно, какие требования к жесткости прокладных элементов».

5. Уздина А.М, д.т.н., профессор, профессор кафедры «Механика и прочность материалов и конструкции», ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I». Замечания: «1) наиболее интересный вопрос интегрирования уравнений движения освещен в автореферате очень кратко. Дело в том, что после каждого шага интегрирования (а при высоких частотах этот шаг достаточно мал) приходится перестраивать расчетную схему. На это уходит машинное время. В результате задачи идут часами. Автор, по - видимому справился с этой проблемой. т.к сделал много расчетов. 2) В начале автореферата автор обещал технические решения «Разработаны новые технические решения мостового полотна в части упруго-динамических параметров пути». Однако решений, как таковых нет. Есть только предложения увеличивать демпфирования. Как это сделать не очень понятно. 3) Предложение снижения жесткости прокладного слоя (укладка маты) требует серьезной проработки. На мягких прокладных слоях увеличиваются усилия в рельсовых плетях, расстраивается крепление рельсов к плитам. Если колесо стоит на плите, то соседние плиты отрываются, в них возникает момент противоположного знака. А результате плита начинает работать на выносливость с отрицательной характеристикой цикла, что недопустимо для железобетона. Поэтому исследования автора можно рассматривать как еще один довод в пользу податливых прокладных слоев, но соответствующего технического решения пока не имеется. 4) Диссертант много говорит о сходе поезда, но критерия схода в автореферате нет. 5) Для соискателя из Вьетнама автореферат вполне прилично, но редакционные замечания имеются. Рассмотрим, например, вывод 8».

6. Белостоцкий А.М, д.т.н., профессор, член-корреспондент РААСН. Генеральный директор ЗАО «Научно-исследовательский центр СтаДиО». Замечания: 1) Отсутствуют экспериментальные исследования для сравнения и сопоставления с результатами численного моделирования. 2) При изложении главы 2 отмечается, что «... выбран наиболее подходящий метод для решения задачи», но не излагаются основные преимущества такого наиболее подходящего метода. 3) В связи с предыдущим замечанием следует более критически подойти и к предложению п.14 Заключения о перспективах дальнейшего исследования для трехмерной модели».

7. Никонова И.Н, к.т.н., доцент кафедры «Строительные конструкции», ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I». Замечание: «для того, чтобы рекомендовать использование БМП одних динамических расчетов недостаточно. Необходимо дополнительно оценить выносливость и долговечность полотна, а также усилия в рельсах при проходе тяжелой нагрузки».

8. Саурин В.В, д.ф.-м.н., ведущий научный сотрудник, федеральное государственное бюджетное учреждение наук Институт проблем механики им. А.Ю. Ишлинского Российской академии наук (ИПМЭХ РАН). Замечаний нет.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается научной направленностью и наличием публикаций по теме диссертационного исследования и соответствует п. 22 и п. 24 Положения о присуждении ученых степеней.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны новые технические требования для мостового полотна ВСМ в части упруго-динамических параметров пути;

предложена математическая модель колебаний подвижного состава, пути и пролетных строений, которая учитывает самостоятельное динамическое поведение плит безбалластного мостового полотна;

доказана опасность резонансных колебаний пролетных строений для устойчивого безотрывного движения колес подвижного состава в зоне мостов;

введены ранее не регламентируемые стандартами параметры демпфирования подрельсовых прокладок;

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: обоснована применимость конечной разности взаимодействия в системе «мост-путь-поезд» для оценки динамического поведения мостового полотна с плитами и безопасности движения. Применительно к проблематике диссертации эффективно использованы численные методы решения дифференциальных уравнений при моделировании взаимодействия системы «мост-путь-поезд»;

изложены новые положения моделирования динамического взаимодействия в системе «мост-путь-поезд», которая предоставляет возможности изучения поведения системы в целом в аспекте взаимодействия внутри сложной динамической системы;

раскрыты риски резонансных колебаний пролетных строений;

изучена зависимость требуемого демпфирования в мостовом полотне как функции жесткости мостового полотна

проведена модернизация методики численного моделирования колебаний системы «мост-путь-поезд» для безбалластной конструкции мостового полотна с подрельсовыми плитами;

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

разработаны технические требования к динамическим параметрам промежуточных рельсовых скреплений безбалластного мостового полотна ВСМ;

определены численные величины для мостового полотна (жесткости и демпфирования) которые обеспечивают безопасность движения по устойчивости колеса на рельсе

создана модель системы «мост-путь-поезд» для мостового полотна на плитах;

представлены рекомендации для нормирования параметров демпфирования в мостовом полотне для обеспечения безопасности движения.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория подтверждена хорошим совпадением результатов моделирования динамического поведения балочных пролетных строений и мостового полотна на балласте с ранее опубликованными зарубежными исследованиями для традиционного мостового полотна на балласте, которое параметрически имитируется на предлагаемой модели.

идея базируется на выполненных российских и зарубежных исследованиях в области динамики пути;

установлено качественное и количественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по динамике мостов;

использованы современные методы численного эксперимента на цифровой модели поведения динамической системы «мост-путь-поезд», современные программные комплексы Матлаб, общепризнанная аппроксимация дифференциальных соотношений конечно-разностными схемами.

Личный вклад соискателя состоит в обосновании актуальности темы исследования; в развитии математической модели системы «мост-путь-поезд» для плитного безбалластного мостового полотна, отличающейся наличием подрельсовых плит с самостоятельным динамическим поведением; в разработке программного обеспечения численного моделирования динамики системы «мост-путь-поезд» при плитном безбалластном мостовом полотне.

Диссертационный совет пришёл к выводу о том, что в диссертации:


- соблюдены установленные Положением о присуждении учёных степеней критерии, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени;
- отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации;
- соискатель ссылается на авторов и источники заимствования.

Диссертация Данг Нгок Тхань на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи динамического взаимодействия системы «мост-путь-поезд» для плитного безбалластного мостового полотна, имеющей существенное значение для развития транспортной отрасли знаний, а именно техники и технологии строительства.

На заседании 13.11.2019 г. диссертационный совет принял решение присудить Данг Нгок Тхань ученую степень кандидата технических наук.


При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 11 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 17 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: «за» - 17, «против» - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель диссертационного
совета Д 999.183.02


В. М. Круглов

Ученый секретарь диссертационного
совета Д 999.183.02

18. 11. 2019 г.


А. А. Зайцев