

РЕШЕНИЕ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 218.005.01
О РЕЗУЛЬТАТАХ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ
от «3» декабря 2020 г. № 34

На заседании 3 декабря 2020 года, проведенном в удаленном интерактивном режиме, диссертационный совет принял решение присудить Красюкову Николаю Федоровичу ученую степень кандидата технических наук.

При проведении открытого голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 11 докторов наук по научной специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация, участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за» – 19, «против» – 0. Не участвовали в голосовании – 0.

Председатель диссертационного совета
Д 218.005.01, доктор технических наук,
профессор



Евсеев Д. Г.

Ученый секретарь диссертационного совета
Д 218.005.01, доктор технических наук,
профессор



Воронин Н.Н.

ПРОТОКОЛ № 34

заседания диссертационного совета Д 218.005.01

на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта»,

Министерство транспорта Российской Федерации,

от «3» декабря 2020 г.

Утверждено членов совета – 23.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

ОЧНО

- | | | |
|-----|--|------------------------|
| 1. | Д.т.н., профессор Евсеев Д.Г. | специальность 05.22.07 |
| 2. | Д.т.н., профессор Петров Г.И. | специальность 05.22.07 |
| 3. | Д.т.н., профессор Воронин Н.Н. | специальность 05.22.07 |
| 4. | Д.т.н., профессор Бадёр М.П. | специальность 05.22.07 |
| 5. | Д.т.н., профессор Беспалько С.В. | специальность 05.22.07 |
| 6. | Д.т.н. Волохов Г.М. | специальность 05.02.02 |
| 7. | Д.т.н., доцент Гречишников В.А. | специальность 05.22.07 |
| 8. | Д.т.н., доцент Гринчар Н.Г. | специальность 05.02.02 |
| 9. | Д.т.н., доцент Емельянова Г.А. | специальность 05.02.02 |
| 10. | Д.т.н. Козочкин М.П. | специальность 05.02.02 |
| 11. | Д.т.н., профессор Куликов М.Ю. | специальность 05.22.07 |
| 12. | Д.т.н., доцент Пудовиков О.Е. | специальность 05.22.07 |
| 13. | Д.т.н., доцент Сабиров С.Г. | специальность 05.02.02 |
| 14. | Д.т.н., профессор Сычёв В.П. | специальность 05.02.02 |
| 15. | Д.т.н., профессор Космодамианский А.С. | специальность 05.22.07 |
| 16. | Д.т.н., профессор Филиппов В.Н. | специальность 05.22.07 |
| 17. | Д.т.н., доцент Шевлюгин М.В. | специальность 05.22.07 |

ДИСТАНЦИОННО

- | | | |
|-----|---------------------------------|------------------------|
| 18. | Д.т.н., профессор Воробьёв А.А. | специальность 05.02.02 |
| 19. | Д.т.н., доцент Лагерев И.А. | специальность 05.02.02 |

Сообщение председателя диссертационного совета д.т.н., профессора Евсеева Д.Г. о наличии кворума и правомочности заседания совета.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Защита диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Красюкова Николая Федоровича на тему «Моделирование нагруженности конструкции локомотива при лобовом столкновении с препятствием на железнодорожном пути» по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Всего членов диссертационного совета – 23 человека. Присутствовало на заседании 19 членов совета, в том числе в удаленном интерактивном режиме 2 человека, из них по профилю защищаемой диссертации 05.22.07 – 11 человек.

Председатель диссертационного совета Евсеев Д.Г. сообщил о защите кандидатской диссертации Красюкова Николая Федоровича на тему «Моделирование нагруженности конструкции локомотива при лобовом столкновении с препятствием на железнодорожном пути».

Научный руководитель – доктор технических наук, старший научный сотрудник Оганьян Эдуард Сергеевич, главный научный сотрудник отделения динамики и прочности подвижного состава и инфраструктуры, акционерное общество «Научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт подвижного состава».

Официальные оппоненты:

1 Болдырев Алексей Петрович – доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Механика и динамика и прочность машин», федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный технический университет»;

2 Евдокимов Алексей Петрович – доктор технических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории «Моделирование повреждений и разрушения машин», федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт машиноведения имени А.А. Благонравова Российской академии наук».

Ведущая организация – акционерное общество «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта».

Официальные оппоненты и ведущая организация утверждены советом Д 218.005.01, протокол от 17 сентября 2020 года № 26.

СЛУШАЛИ:

Сообщение ученого секретаря диссертационного совета, д.т.н., профессора Воронина Н.Н. огласившего основные данные, содержащиеся в личном деле соискателя Красюкова Н.Ф. и отметившего, что материалы личного дела и документы предварительной экспертизы соответствуют установленным требованиям.

СЛУШАЛИ:

Соискателя Красюкова Николая Федоровича, который изложил основные положения диссертации.

ВОПРОСЫ ЗАДАЛИ: д.т.н., профессор Евсеев Д.Г., д.т.н., профессор Бадёр М.П., д.т.н., профессор Филиппов В.Н., д.т.н., профессор Беспалько С.В., д.т.н., профессор Воронин Н.Н., д.т.н., профессор Космодамианский А.С., д.т.н., Козочкин М.П.

СЛУШАЛИ:

Научного руководителя – д.т.н., старшего научного сотрудника Оганьян Э.С., давшего положительную характеристику соискателю.

СЛУШАЛИ:

Ученого секретаря диссертационного совета, д.т.н., профессора Воронина Н.Н. огласившего:

– заключение организации, где выполнялась диссертация – федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта»;

– отзыв ведущей организации – акционерного общества «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (отзыв положительный);

– отзывы, поступившие на автореферат диссертации (всего 8 отзывов, все положительные);

– отзыв первого официального оппонента, д.т.н. Болдырева Алексея Петровича (отзыв положительный).

СЛУШАЛИ:

Второго официального оппонента д.т.н. Евдокимова Алексея Петровича (отзыв положительный).

СЛУШАЛИ:

Соискателя Красюкова Николая Федоровича, ответившего на замечания, содержащиеся в отзывах.

ДИСКУССИЯ:

В дискуссии после заслушивания основных положений диссертации приняли участие члены совета: д.т.н., профессор Петров Г.И., д.т.н., профессор Филиппов В.Н.

СЛУШАЛИ:

Заключительное слово соискателя – Красюкова Николая Федоровича.

ГОЛОСОВАНИЕ:

Проведена процедура открытого голосования.

СЛУШАЛИ:

Ученого секретаря д.т.н., профессора Воронина Н.Н., огласившего результаты открытого голосования: утвержденный состав совета – 23 человека, присутствуют на заседании 19 человек, в том числе 2 человека дистанционно, из них 11 докторов наук по научной специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация. Результаты голосования о присуждении ученой степени кандидата технических наук Красюкову Николаю Федоровичу: «за» – 19 члена совета, «против» – нет, «воздержавшихся» – нет.

ПОСТАНОВИЛИ:

На основе открытого голосования присудить учёную степень кандидата технических наук Красюкову Николаю Федоровичу.

СЛУШАЛИ:

Председателя диссертационного совета Д 218.005.01 д.т.н., профессора Евсеева Д.Г., предложившего обсудить заключение совета по диссертации Красюкова Николая Федоровича.

Членами совета внесены поправки в проект заключения.

ПОСТАНОВИЛИ:

Принять с учетом внесенных поправок следующее заключение диссертационного совета по диссертации Красюкова Николая Федоровича: «за» – 19 члена совета, «против» – нет, «воздержавшихся» – нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 218.005.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ 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 03.12.2020 № 34

О присуждении Красюкову Николаю Федоровичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Моделирование нагруженности конструкции локомотива при лобовом столкновении с препятствием на железнодорожном пути» по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация, принята к защите 17.09.2020 г. (протокол № 26) диссертационным советом Д 218.005.01 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, № 156/НК от 01.04.2013 г.

Соискатель Красюков Николай Федорович 1952 года рождения,

работает ведущим инженером в Акционерном обществе «Научно-производственная корпорация «Конструкторское бюро машиностроения» (АО «НПК «КБМ») и ведущим инженером (по совместительству) в отделении динамики и прочности подвижного состава и инфраструктуры Акционерного общества «Научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт подвижного состава (АО «ВНИКТИ»).

В 1975 году соискатель окончил «Харьковский политехнический институт», факультет «Инженерно-физический» по специальности «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры».

В 1983 году соискатель окончил аспирантуру Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана.

Соискатель с 26.10.2017 по 25.10.2019 приказом от 26.10.2017 № 309/цк прикреплен для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре к федеральному государственному автономному образовательному учреждению высшего образования «Российский университет транспорта» по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Диссертация выполнена на кафедре «Тяговый подвижной состав» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта», Министерство транспорта Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, старший научный сотрудник Оганьян Эдуард Сергеевич, главный научный сотрудник отделения динамики и прочности подвижного состава и инфраструктуры АО «Научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт подвижного состава».

Официальные оппоненты:

1 Болдырев Алексей Петрович – доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Механика и динамика и прочность машин»,

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный технический университет»;

2 Евдокимов Алексей Петрович – доктор технических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории «Моделирование повреждений и разрушения машин», федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт машиноведения имени А.А. Благонравова Российской академии наук» (ИМАШ РАН) –

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Акционерное общество «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (АО «ВНИИЖТ») в своем положительном заключении, подписанном Русановым О.А., д.т.н., главным научным сотрудником и Максимовым И.Н., к.т.н., директором научного центра «Динамика и прочность тягового подвижного состава АО «ВНИИЖТ» и утвержденном Косаревым А.Б., д.т.н., первым заместителем генерального директора АО «ВНИИЖТ», указала, что диссертация Красюкова Николая Федоровича на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Моделирование нагруженности конструкции локомотива при лобовом столкновении с препятствием на железнодорожном пути» является научно-квалификационной работой на актуальную тему, обладает научной новизной, полученные результаты достоверны, имеют практическую значимость, вносят заметный вклад в железнодорожную науку и практику, развитие страны. Диссертация соответствует требованиям п.п. 9, 10, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Соискатель имеет 9 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 9 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 3 работы, 1 статья – в издании, индексируемом в

международной цитатно-аналитической базе SCOPUS, 3 патента Российской Федерации. Основные положения диссертации достаточно полно освещены в опубликованных соискателем работах и составляют значительный вклад автора в них. Общий объем публикаций составляет 2,72 п.л., из них авторский вклад 1,41 п.л.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Красюков, Н.Ф. Моделирование нагруженности конструкции кабины машиниста при столкновении локомотива с препятствием / Н.Ф. Красюков, Э.С. Оганьян, В.А. Ноздрачева // Тяжелое машиностроение. – 2006. – № 8. – С. 34-35.

2. Красюков, Н.Ф. Предупреждение техногенных катастроф / Н.А. Махутов, М.М. Гаденин, С.П. Земцов, В.С. Коссов, Н.Ф. Красюков, Э.С. Оганьян, Н.И. Малышев, В.И. Мельников // Транспорт: наука, техника, управление. ВИНТИ РАН. – 2009. – № 11. – С. 31-34.

Работы посвящены исследованию динамической нагруженности кабины машиниста и кузова локомотива, оборудованного устройствами конструкционной защиты, при лобовом столкновении с препятствием на пути.

На диссертацию и автореферат диссертации поступило 8 отзывов. Все отзывы положительные.

1. Бороненко Ю.П., д.т.н., профессор кафедры «Вагоны и вагонное хозяйство» ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I». Замечания: «1 В своей работе Вы рассматриваете только конструкции локомотивов (головных вагонов) и вагонов пассажирских поездов (у Вас указаны нормативные значения продольных усилий 1,5...2,5 МН)? Ведь у большинства конструкций грузовых вагонов нормальное значение продольной силы соударения составляет 3,5 МН. 2 Предполагал ли автор оборудование межвагонного пространства поездов устройствами защиты от напоздания? 3 Проводились ли экспериментальные исследования (натурные испытания) самих УПЭ в

отдельности и в составе вагона при квазистатическом или динамическом нагружении в соответствии с ГОСТ 32410-2013? Ведь, исходя из опыта, результаты расчетных и экспериментальных данных по УПЭ могут кардинально отличаться».

2. Антипин Д.Я., к.т.н., доцент, директор Учебно-научного института транспорта ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет». Замечания: «1 Каким образом в модели столкновения учитывались упруго-диссипативные свойства препятствия и характеристики его взаимодействия с поверхностью пути? 2 Каким образом в конечно-элементных моделях вагонов поезда учитывалось расположение и крепление тяжеловесного навесного и внутреннего оборудования?»

3. Клюка В.П., к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Вагоны и вагонное хозяйство» ФГБОУ ВО «Омский государственный университет путей сообщения». Замечания: «1 Влияние на степень повреждений подвижного состава и на тяжесть последствий боковых столкновений на железнодорожных путях (по касательной), составляющих значительную долю от общего количества столкновений как на инфраструктуре ОАО «РЖД», так и на путях необщего пользования, по различным причинам (отказ тормозов, проезд запрещающего сигнала при пропуске встречного поезда или маневрового состава по «режущему» маршруту, развал груза на смежном пути и т.п.)? 2 Влияние на степень повреждений подвижного состава и тяжесть последствий боковых столкновений на железнодорожных перегонах (при выезде автотранспорта в бок подвижному составу)?»

4. Москвичев В.В., д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, главный научный сотрудник Красноярского филиала ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий». Замечания: «1 В ряде случаев автором приводятся общеизвестные сведения из теории численных методов конечно-элементного анализа (стр. 10-11, 18-19 автореферата) напряженно-деформированных состояний, рассчитываемых объектов. Следовало указать конкретные предложения автора по развитию

традиционных технологий численного моделирования. 2 Крайне сложным для рассмотрения является вопрос адекватного описания характеристик демпфирования материалов и конструкций при решении нелинейных динамических задач (модели демпфирования и их параметры). Однако автором этот аспект в содержательной части работы не нашел своего отражения, хотя это обстоятельство имеет принципиальное значение для постановки задач всей работы».

5. Лепов В.В., д.т.н., И.О. директора Института Физико-Технических Проблем Севера им. В.П. Ларионова СО РАН. Замечания: «1 В автореферате отсутствуют начальные данные для численного расчета по условиям задачи – например, температуре и влажности окружающей среды, изношенности конструкции, опасности электрического пробоя, воспламенения топлива в составе сталкивающегося с преградой локомотива; нет также оценок, насколько эти обстоятельства могут изменить результаты моделирования, и снизить безопасность движения в целом. 2 Вследствие этого не ясно, каким образом в расчетах могут быть учтены и отклонения физических и механических свойств сталей, используемых для изготовления несущих конструкций подвижного состава, которые изменяются вследствие накопления структурных повреждений и наличия разного рода дефектов; не учитывается также склонность, в частности, перлитных сталей и их сварных соединений, к проявлению хладноломкости, характерной для климатических зон Сибири и Дальнего Востока РФ. 3 Список работ Красюкова Н.Ф., приведенный в автореферате, не отражает результаты интеллектуальной деятельности, в частности, три патента Российской Федерации».

6. Лагереv А.В., д.т.н., профессор, лауреат премии Правительства РФ в области образования, заместитель директора по научной работе ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г Петровского». Замечание: «...следует отметить, что в автореферате отсутствуют рекомендации по повышению пассивной безопасности и ударостойкости локомотивов, построенных по техническим требованиям

1990-2000-х годов».

7. Лукьянов А.Н., руководитель Департамента подвижного состава и безопасности движения Дирекции Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества. Замечание: «Следует, однако, заметить, что в работе не рассмотрены боковые воздействия на головную единицу подвижного состава при авариях, а в указанных документах отсутствуют по ним требования».

8. Пыхалов А.А., д.т.н., профессор, профессор кафедры «Физика, механика и приборостроение» ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения». Замечание: «В качестве замечания следует отметить, что в работе не учитывается контактное взаимодействие деталей в изучаемой сборной конструкции, работающей в условиях ударной нагрузки».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что официальные оппоненты являются компетентными учеными, широко известными своими достижениями в технической отрасли науки, имеющими публикации по профилю диссертационного исследования, а ведущая организация имеет широко известные достижения в направлении научных исследований, а также соответствием п. 22 и п. 24 «Положения о присуждении ученых степеней».

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана методика численного определения проектных параметров энергопоглощающих устройств конструкционной защиты (системы пассивной безопасности) локомотива;

обоснованы критерии оценки устройств конструкционной защиты кузова и кабины машиниста локомотива;

предложены рациональные конечно-элементные модели для проведения расчетных исследований нагруженности кабины машиниста и кузова локомотива в составе поезда, оборудованного системой конструкционной защиты, при столкновении с препятствием;

внедрены методики моделирования при модернизации (электровозы ЧС2К, ВЛ10К), и разработке локомотивов (электровоз 2ЭС6К, тепловозы серий 2ТЭ25, ТЭМ19, газотурбовоз ГТ1h);

установлено, что максимальное сжатие подвижных единиц поезда реализуется только в начальной фазе столкновения длительностью до 0,3 с, наиболее нагруженными при этом оказываются локомотив (головной вагон) и следующий за ним вагон;

при столкновении головной единицы поезда массой 80 т с препятствием массой 10 т на скорости 72 км/ч с учетом ограничений на силу удара (не более 2,5 МН) и продольную перегрузку (не более 5g) минимальная деформация сжатия устройства поглощения энергии с идеальной жесткопластической характеристикой должна составлять примерно 0,6 м, а при массе препятствия 30 т – 1,5 м;

применение на электровозе 2ЭС6К двухслойного ударозащитного устройства обеспечивает допустимое смещение подоконного пояса внутрь кабины (не более 200 мм) и достаточное энергопоглощение (не менее 35 кДж) при воздействии на подоконную часть кабины равномерно распределенной нагрузки величиной 290 кН;

защищены патентами РФ устройства конструкционной защиты:
Патент № 2309068 Российская Федерация, МПК В61D 17/00, В61F 1/06. Кузов локомотива [Текст] / Авторы: Н.Ф. Красюков, Г.И. Михайлов, А.П. Шабеко, В.Ю. Гусев. Патентообладатель: ФГУП ВНИКТИ МПС России. № 2006114035/11; заявл. 26.04.2006; опубл. 27.10.2007, Бюл. №30. – 5 с.: ил.;
Патент № 2387557 Российская Федерация, МПК В61D 17/04. Модуль кабины транспортного средства [Текст] / Авторы: Н.Ф. Красюков, Г.И. Михайлов, В.Ю. Гусев, Н.М. Кузина. Патентообладатель: ОАО «ВНИКТИ». № 2009106228/11; заявл. 25.02.2009; опубл. 27.04.2010, Бюл. №12. – 6 с.: ил.;
Патент № 2476339 Российская Федерация, МПК В61G 11/16, F16F 7/12. Модуль для гашения энергии при соударении транспортных средств [Текст] / Авторы: Н.Ф. Красюков, Г.И. Михайлов, Э.С. Оганьян, А.К. Кириков.

Патентообладатель: ОАО «ВНИКТИ». № 2011147164; заявл. 22.11.2011; опубл. 27.02.2013, Бюл. №6. – 6 с.: ил.

Теоретическая значимость исследований обоснована тем, что:

доказана эффективность применения виртуального моделирования аварийных ситуаций на базе методов механики деформируемого твердого тела и технологий конечно-элементного расчета напряженно-деформированного состояния несущих конструкций кузова, кабины машиниста, тележек локомотива для оценки уровня их безопасности и ударостойкости при различных скоростях и временных интервалах с момента соударения;

расчеты выполнены в квазистатической, упругопластической постановке и в условиях переходного динамического процесса с использованием инженерных конечно-элементных программных комплексов компании MSC.Software;

обоснованы тестовые сценарии столкновения, критерии оценки пассивной безопасности и ударостойкости локомотивов (головных вагонов);

раскрыты основные закономерности поведения локомотива и вагонов движущегося поезда при лобовом столкновении с препятствием на пути с учетом скорости и массы соударяемых объектов;

изучено влияние на расчетные показатели ударозащитных устройств кабины машиниста таких факторов, как толщина и форма сминаемых элементов, механические характеристики и модель материала, шаг конечно-элементной сетки.

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

при модернизации электровозов серий ЧС2К и ВЛ10К, разработке электровоза 2ЭС6К, дизельных тепловозов 2ТЭ25К(А), газопоршневого тепловоза ТЭМ19, газотурбовозов ГТ1 и ГТ1h для оценки их пассивной безопасности и ударостойкости;

при подготовке отраслевых нормативных документов «Технические

требования к системе пассивной безопасности подвижного состава для пассажирских перевозок железных дорог колеи 1520 мм» и межгосударственного стандарта «ГОСТ 32410-2013. Крэш-системы аварийные железнодорожного подвижного состава для пассажирских перевозок. Технические требования и методы контроля».

Оценка достоверности результатов научных исследований выявила:

результаты расчетов сравнивались с данными испытаний на натуральных объектах при служебных столкновениях;

установлено удовлетворительное соответствие расчетных и экспериментальных значений;

использованы современные методики сбора и обработки первичной информации;

теория построена на известных зависимостях теоретической механики, механики деформируемого твердого тела и метода конечных элементов.

Личный вклад соискателя состоит в: постановке задач исследований; непосредственном участии в сборе и анализе исходных данных; апробации результатов исследования, подготовке основных публикаций; обосновании идеи технических решений; разработке расчетных моделей и алгоритмов их реализации, проведении расчетов и обобщении полученных результатов; определении направлений дальнейших исследований.

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

- соблюдены установленные Положением о присуждении ученых 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 Красюкова Н.Ф. на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно-квалификационной работой, в которой

изложены новые научно обоснованные методы и технические решения, направленные на оценку нагруженности локомотивов, оборудованных устройствами конструкционной защиты, с целью обеспечения их безопасной эксплуатации, имеющие существенное значение для развития страны.

На заседании 03.12.2020 г. диссертационный совет принял решение присудить Красюкову Н.Ф. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении открытого голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 11 докторов наук по научной специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация, участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 19, против – 0. Не участвовали в голосовании – 0.

СЛУШАЛИ:

Председателя диссертационного совета Д 218.005.01 д.т.н., профессора Евсеева Д.Г., предложившего поздравить Красюкова Николая Федоровича с успешной защитой и на этом заседании диссертационного совета считать закрытым.

Председатель диссертационного совета
Д 218.005.01, доктор технических наук,
профессор

Евсеев Д. Г.

Ученый секретарь диссертационного совета
Д 218.005.01, доктор технических наук,
профессор

Воронин Н.Н.

04.12.2020 г.