

РЕШЕНИЕ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 40.2.002.07
О РЕЗУЛЬТАТАХ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ

от «15» февраля 2024 г. № 1

На заседании 15 февраля 2024 г. диссертационный совет принял решение присудить Гореловой Марии Витальевне ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 человек, из них 6 докторов по специальности 2.5.2 - Машиноведение, системы приводов и детали машин, участвующих в заседании, из 17 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту - 0 человек, проголосовали: «за» - 12 человек, «против» - 0 человек, недействительных бюллетеней - 0.

Председатель диссертационного совета

40.2.002.07, доктор технических наук,

профессор



Евсеев Д.Г.

Ученый секретарь диссертационного совета

40.2.002.07, доктор технических наук,

профессор



Воронин Н.Н.

ПРОТОКОЛ № 1

заседания диссертационного совета 40.2.002.07,
созданного на базе федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Российский университет транспорта»

от «15» февраля 2024 г.

Утверждено членов совета - 17 человека, присутствовали на заседании - 12.

Присутствовали на заседании:

1 Евсеев Д.Г.	д.т.н., профессор	2.9.3
2 Петров Г.И.	д.т.н., профессор	2.9.3
3 Воронин Н.Н.	д.т.н., профессор	2.5.2
4 Беспалько С.В.	д.т.н., профессор	2.9.3
5 Волохов Г.М.	д.т.н.	2.5.2
6 Гринчар Н.Г.	д.т.н., доцент	2.5.2
7 Козочкин М.П.	д.т.н., профессор	2.5.2
8 Космодамианский А.С.	д.т.н., профессор	2.9.3
9 Куликов М.Ю.	д.т.н., профессор	2.5.2
10 Пудовиков О.Е.	д.т.н., доцент	2.9.3
11 Сладкова Л.А.	д.т.н., профессор	2.5.2
12 Шевлюгин М.В.	д.т.н., доцент	2.9.3

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 Гореловой Марии Витальевны на тему «Автоматизация контроля управления подъемно-транспортными средствами при действии ненормируемых внешних факторов» по специальности 2.5.2 – Машиноведение.

Всего членов диссертационного совета - 17 человек. Дополнительно введены на разовую защиту - 0 человек. Присутствовало на заседании 12 членов совета, из них по профилю защищаемой диссертации 6 человек.

Председатель диссертационного совета Евсеев Д.Г. сообщил о защите кандидатской диссертации Гореловой Марии Витальевны на тему «Автоматизация контроля управления подъемно-транспортными средствами при действии ненормируемых внешних факторов».

Научный руководитель - доктор технических наук, профессор Сладкова Любовь Александровна, профессор кафедры «Наземные транспортно-технологические средства» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта».

Официальные оппоненты:

1 Доценко Анатолий Иванович - доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Дорожно-строительные машины», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»,

2 Ромашко Александр Мефодиевич - кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «РК-4» Подъемно-транспортные системы федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана (национальный исследовательский университет)».

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Тверской государственный технический университет», г. Тверь.

СЛУШАЛИ:

сообщение ученого секретаря совета, д.т.н. профессора Воронина Н.Н., огласившего основные данные, содержащиеся в личном деле соискателя

Гореловой Марии Витальевны и отметившего, что материалы личного дела и документы предварительной экспертизы соответствуют установленным требованиям.

СЛУШАЛИ:

соискателя Гореловой Марии Витальевны, который изложил основные положения диссертации.

ВОПРОСЫ ЗАДАЛИ:

члены совета: д.т.н., профессор Евсеев Д.Г., д.т.н., профессор Куликов М.Ю., д.т.н., профессор Воронин Н.Н., д.т.н. Волохов Г.М., д.т.н., профессор Беспалько С.В., д.т.н., доцент Гринчар Н.Г., д.т.н., профессор Козочкин М.П.

СЛУШАЛИ:

научного руководителя - д.т.н., профессора Сладкову Л.А., давшего положительную характеристику соискателю;

СЛУШАЛИ:

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

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

- отзыв ведущей организации - федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Тверской государственной технической университет» (отзыв положительный);

- отзывы, поступившие на автореферат диссертации (всего 8 отзывов, все положительные).

СЛУШАЛИ:

ученого секретаря совета, д.т.н., профессора Воронина Н.Н., огласившего отзыв официального оппонента, д.т.н., профессора Доценко Анатолия Ивановича (отзыв положительный).

СЛУШАЛИ:

официального оппонента, к.т.н., доцента Ромашко Александра Мефодиевича (отзыв положительный).

СЛУШАЛИ:

соискателя Горелову Марию Витальевну, ответившего на замечания, содержащиеся в отзывах.

ДИСКУССИЯ:

в дискуссии после заслушивания основных положений диссертации приняли участие члены совета: д.т.н., профессор Куликов М.Ю., д.т.н., профессор Петров Г.И., д.т.н., профессор Воронин Н.Н.

СЛУШАЛИ:

заключительное слово соискателя Гореловой Марии Витальевны.

СЛУШАЛИ:

предложение ученого секретаря диссертационного совета, д.т.н., профессора Воронина Н.Н. по составу счетной комиссии:

1. Д.т.н., профессор Беспалько С.В.
2. Д.т.н., Волохов Г.М.
3. Д.т.н., доцент, Гринчар Н.Г.

ПОСТАНОВИЛИ:

избрать счетную комиссию в предложенном составе. Принято единогласно.

ГОЛОСОВАЛИ:

при проведении процедуры тайного голосования.

СЛУШАЛИ:

председателя счетной комиссии, доктора технических наук, профессора Беспалько С.В., огласившего результаты тайного голосования.

Утвержденный состав совета - 17 человек. Присутствовало на заседании 12 человек, из них по профилю защищаемой диссертации 6 человек. Число бюллетеней, розданных членам диссертационного совета: использованных - 12, опущенных в урну для голосования 12 и извлеченных

из урны с результатами голосования - 12. Результаты голосования о присуждении ученой степени кандидата технических наук Гореловой Марии Витальевны: «за» - 12 члена совета, «против» - 0 членов совета, недействительных бюллетеней – 0.

ПОСТАНОВИЛИ:

Единогласно утвердить протокол счетной комиссии. На основании тайного голосования присудить ученую степень кандидата технических наук Гореловой Марии Витальевне.

Принять с учетом поправок заключение диссертационного совета по диссертации.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 40.2.002.07,
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 15.02.2024 № 1

О присуждении Гореловой Марии Витальевне, гражданке Российской Федерации ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Автоматизация контроля управления подъемно-транспортными средствами при действии ненормируемых внешних факторов» по специальности 2.5.2. Машиноведение принята к защите 12.12.2023 (протокол заседания № 24) диссертационным советом 40.2.002.07, 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, № 377/нк от 19.04.2022 г.

Соискатель Горелова Мария Витальевна, «24» марта 1997 года рождения, работает ассистентом и является аспирантом кафедры «Наземные

транспортно-технологические средства» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта», Министерство транспорта Российской Федерации.

В 2020 г. соискатель окончила магистратуру федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта» по направлению «Мехатроника и робототехника».

Диссертация выполнена на кафедре «Наземные транспортно-технологические средства» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта», Министерство транспорта Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Сладкова Любовь Александровна, профессор кафедры «Наземные транспортно-технологические средства» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта».

Официальные оппоненты:

1. Доценко Анатолий Иванович - доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Дорожно-строительные машины» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»,

2. Ромашко Александр Мефодиевич - кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «РК-4» Подъемно-транспортные системы федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный технический университет», г. Тверь, в своем положительном отзыве, подписанном Кондратьевым А.В., д.т.н., профессором, заведующим кафедрой «Строительные и дорожные машины и оборудование» и утвержденном Артемьевым А.А., д.э.н., доцентом, проректором по научной и инновационной деятельности, указала, что диссертация Гореловой Марии Витальевны на соискание ученой степени кандидата технических наук является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые технические решения и разработки по повышению безопасности стреловых самоходных кранов в процессе эксплуатации, имеющие существенное значение для развития страны, что соответствует требованиям п.п. 9 – 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Горелова Мария Витальевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.5.2. Машиноведение (технические науки).

Соискатель имеет 16 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 16 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 4 работы. Общий объем публикаций 11,7 п.л., из них авторский вклад 6,5 п.л.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1 Сладкова, Л.А. Теоретическое обоснование и моделирование устройства подъема крана / Л.А. Сладкова, М.В. Горелова, Р.О. Ногин // Научно-технический вестник Брянского государственного университета. – 2020. – № 3. – С. 434-441.

2 Горелова, М. В. Методология выявления и оценка значимости факторов, влияющих на аварийность грузоподъемных кранов /

М.В. Горелова, Л.А. Сладкова // Научно-технический вестник Брянского государственного университета. – 2023. – № 1. – С. 39-48.

Указанные работы посвящены разработке методике повышения устойчивости стреловых самоходных кранов при действии нормируемых и ненормируемых внешних факторов.

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

1 Жидков Н.Г., к.т.н., ведущий инженер механоремонтного участка Филиал ООО «ГАЗПРОМ ПХГ» «Московское управление аварийно-восстановительных работ и капитального ремонта скважин». Замечания: «Из автореферата диссертации не ясно какие приборы безопасности рекомендует автор при действии ненормируемых внешних факторов и как их планируется «модифицировать»? На рисунке 1 автореферата не ясно как автор предлагает увязать факторы ветра с влажностью воздуха? Переоборудование крана в соответствии с патентом RU 2794284 C1 (рис.8) будет осуществляться в ремонтных организациях или заводом – изготовителем?».

2 Зеньков С.А., к.т.н., доцент, зав. кафедрой «Подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования» ФГБОУ ВО «Братский государственный университет». Замечания: «Из текста автореферата не ясно каким образом автор оценивал веса всех введенных им факторов. Не совсем понятна практическая значимость зависимости (4), приведенной на с. 12. Из изложенной информации главы 3 не понятно, рассматривал ли автор приборы безопасности зарубежного производства?».

3 Тетерина И.А., к.т.н., доцент кафедры «Общеобразовательные дисциплины», старший научный сотрудник Научно-исследовательского отдела ФГБОУ ВО «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)». Замечания: «Дополнить список литературы трудами, выполненными автором. Применимость логической модели для других грузоподъемных средств».

4 Скиба В.А., д.т.н., доцент, начальник кафедры № 24 ФГБКОУ ВО Военная академия Ракетных войск стратегического назначения им. Петра Великого. Замечания: «В каком объеме и виде необходима информация для обеспечения работы системы автоматизации приборов безопасности? Как системы безопасности действуют на исполнительные органы машины для предотвращения аварий?».

5 Савельев А.Г., д.т.н., профессор кафедры РК-4 «Подъемно-транспортные системы» ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)». Замечания: «Не ясно почему автор в качестве экспертов выбрал семь человек? На рис. 6 автореферата не ясно, что автор обозначает показателями X и h ? Каким образом предлагаемая модернизация ССК будет влиять на увеличение массы крана и потребует ли это изменение параметров аутригеров? В автореферате имеются отдельные опечатки».

6 Гончаров К.А., д.т.н., доцент, проректор по инновационному развитию, информатизации и цифровой трансформации ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского». Замечания: «Из текста автореферата не ясно были ли внедрены в реальном производстве результаты полученных патентов? Планирует ли автор дальше заниматься этой работой, так как проведенные им исследования требуют внесению предложений в нормативную базу проектирования и уточнение при составлении приборов безопасности».

7 Корниясев В.В., к.т.н., Руководитель органа по спецификации продукции ООО «Русский сертификационный центр». Замечания: «Следовало бы увеличить число ненормируемых внешних факторов. Как отразится на массе грузоподъемной машины предлагаемые модернизации? Какой предполагаемый экономический эффект от предлагаемой модернизации?».

8 Фокин В.В., ген. директор ООО «МОБИЛКРАН». Замечания: «Из автореферата не ясна физическая сущность весов выявленных факторов. Каким образом изменится предлагаемая математическая модель при внедрении вашей модернизации на рисунках 8, 9».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что официальные оппоненты являются компетентными учеными в области технических наук, имеющими публикации в сфере исследований диссертационной работы, а ведущая организация имеет широко известные достижения в данной отрасли науки и способна определить научную и практическую ценность диссертации, а также соответствием п.22 и п.24 «Положения о присуждении ученых степеней».

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

предложена методология выявления и оценки действия ненормируемых внешних факторов, являющихся причиной аварийности кранов;

разработаны и внедрены мехатронные системы автоматизации контроля управления стреловыми самоходными кранами при работе в условиях действия ненормируемых внешних факторов, позволяющие предупредить опрокидывание стреловых самоходных кранов при производстве работ;

разработана математическая модель изменения положения центра тяжести стреловых самоходных кранов при проведении погрузочно-разгрузочных работ;

предложены теоретически обоснованные решения по усовершенствованию конструкции стреловых самоходных кранов для повышения их устойчивости в процессе работы.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана связь взаимного влияния нормируемых и ненормируемых факторов на аварийность крановых конструкций;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использованы базовые положения теоретической механики, высшей математики, теории вероятностей и математической статистики, теории нейронных сетей, позволяющие получить результаты, обладающие научной новизной;

разработаны теоретические положения и внедрены математические модели (подтверждено актами практической реализации), позволяющие оценивать изменение показателей устойчивости кранов при действии нормируемых внешних факторов таких, как изменение положения центра тяжести крановых конструкций при проведении погрузочно-разгрузочных работ.

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

определены перспективы практического использования предлагаемой модернизации системы безопасности с учетом взаимовлияния факторов, влияющих на аварийность грузоподъемной техники;

созданы программы расчета на ЭВМ для определения весов значимости факторов, изменения положения центра тяжести в процессе эксплуатации техники, внедренные в систему безопасности крановых конструкций;

представлены предложения по усовершенствованию конструкции стреловых самоходных кранов для обеспечения их устойчивости от опрокидывания стреловых самоходных кранов при производстве работ.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория базируется на основных положениях теоретической механики, высшей математики, теории вероятностей и математической статистики, теории нейронных сетей и согласуется с опубликованными результатами проведенных ранее теоретических и экспериментальных исследований по теме диссертационного исследования;

идея базируется на использовании современных методик системного анализа, сбора и обработки исходной информации по данным Ростехнадзора и источников научно-технической литературы;

использованы сравнение результатов экспериментальных исследований автора с результатами, полученными ведущими специалистами в области рассматриваемой тематики;

установлено с доверительной вероятностью 0,95 количественное совпадение результатов исследований, полученных в процессе теоретических исследований и результатов моделирования;

Личный вклад соискателя состоит в проведении системного анализа аварий стреловых самоходных кранов за период с 2006 по 2021 г.г., разработке методологии выявления и оценки ненормируемых внешних факторов, влияющих на аварийность, как стреловых самоходных кранов, так и других крановых конструкций, предложении решений по изменению конструкции кранов для повышения их устойчивости (патенты на изобретение № 2772847 С1 от 26.05.2022, № 2794284 от 14.04.2023), разработке мехатронной системы автоматизации контроля управления стреловыми самоходными кранами при работе в условиях действия ненормируемых внешних факторов и системы безопасности, позволяющей предупредить опрокидывание стреловых самоходных кранов при производстве работ (свидетельства № 2021663916 от 25.08.2021, № 2021663692 от 20.08.2021), получении теоретических и экспериментальных результатов.

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.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания, связанные с нерасмотрением вопроса границ масштабирования для применения системы на самоходных крановых конструкциях.

Соискатель Горелова М.В. ответила на заданные в процессе заседания вопросы, частично согласилась с замечаниями и привела собственную аргументацию.

На заседании 15.02.2024 г. диссертационный совет принял решение за новые научно обоснованные технические решения по повышению устойчивости стреловых самоходных кранов в процессе эксплуатации, имеющие существенное значение для развития страны, присудить Гореловой М.В. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 человек, из них 6 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 12, против 0, недействительных бюллетеней 0.

Председатель диссертационного
совета 40.2.002.07



Евсеев Дмитрий Геннадьевич

Ученый секретарь диссертационного
совета 40.2.002.07



Воронин Николай Николаевич