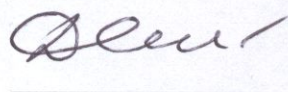


РЕШЕНИЕ  
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 218.005.01  
О РЕЗУЛЬТАТЕ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ  
от «31» мая 2017 г. № 19

На заседании 31 мая 2017 г. диссертационный совет принял решение присудить Чечулину Евгению Сергеевичу ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 10 докторов наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация, участвовавших в заседании, из них 22 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 16 человек, против – 2, недействительных бюллетеней нет.

Председатель диссертационного совета  
Д 218.005.01, доктор технических наук,  
профессор



Д.Г. Евсеев

Ученый секретарь диссертационного совета  
Д 218.005.01 доктор технических наук,  
профессор



Н.Н. Воронин



Протокол № 19

заседания диссертационного совета Д 218.005.01

при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении  
высшего образования «Московский государственный университет путей  
сообщения Императора Николая II» (МГУПС (МИИТ))

от «31» мая 2017 г.

Утверждено членов совета – 22 человека

Присутствовали на заседании:

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 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., профессор Воробьев А.А.     | специальность 05.02.02 |
| 7. Д.т.н., доцент Гринчар Н.Г.         | специальность 05.02.02 |
| 8. Д.т.н., доцент Карпычев В.А.        | специальность 05.02.02 |
| 9. Д.т.н., профессор Киселёв В.И.      | специальность 05.22.07 |
| 10. Д.т.н., профессор Кобищанов В.В.   | специальность 05.02.02 |
| 11. Д.т.н., доцент Пудовиков О.Е.      | специальность 05.22.07 |
| 12. Д.т.н., профессор Ромен Ю.С.       | специальность 05.22.07 |
| 13. Д.т.н., доцент Саврухин А.В.       | специальность 05.02.02 |
| 14. Д.т.н., доцент Сергеев К.А.        | специальность 05.02.02 |
| 15. Д.т.н., профессор Сердобинцев Е.В. | специальность 05.22.07 |
| 16. Д.т.н., профессор Сорокин П.А.     | специальность 05.02.02 |
| 17. Д.т.н., профессор Устич П.А.       | специальность 05.22.07 |
| 18. Д.т.н., профессор Филиппов В.Н.    | 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 Чечулина Евгения Сергеевича на тему «Обоснование рациональных параметров межвагонных связей пассажирских вагонов поездов постоянного формирования» по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Всего членов диссертационного совета – 22. Присутствовало на заседании 18 членов совета, из них по профилю защищаемой диссертации – 10.

Председатель диссертационного совета Евсеев Д.Г. сообщил о защите кандидатской диссертации Чечулина Евгения Сергеевича на тему «Обоснование рациональных параметров межвагонных связей пассажирских вагонов поездов постоянного формирования», о присутствии членов совета и наличии кворума.

Научный руководитель – к.т.н. Антипин Дмитрий Яковлевич, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный технический университет», кафедра «Подвижной состав железных дорог», доцент.

### Официальные оппоненты:

– Орлова Анна Михайловна – д.т.н., Заместитель Генерального директора по научно-техническому развитию Публичного акционерного общества «Научно-производственная корпорация «Объединённая Вагонная Компания»;

– Козлов Михаил Петрович – к.т.н., федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет путей сообщения Императора Николая II», кафедра «Вагоны и вагонное хозяйство», доцент.

Ведущая организация – Закрытое акционерное общество Научная организация «Тверской институт вагоностроения», г. Тверь.

### СЛУШАЛИ:

сообщение ученого секретаря совета, д.т.н. профессора Воронина Н.Н., огласившего основные данные, содержащиеся в личном деле соискателя Чечулина Евгения Сергеевича и отметившего, что материалы личного дела и документы предварительной экспертизы соответствуют установленным требованиям.



#### СЛУШАЛИ:

соискателя Чечулина Евгения Сергеевича, который изложил основные положения диссертации.

#### ВОПРОСЫ ЗАДАЛИ:

д.т.н., профессор Филиппов В.Н., д.т.н., профессор Евсеев Д.Г., д.т.н., профессор Ромен Ю.С., д.т.н., профессор Беспалько С.В., д.т.н., доцент Гринчар Н.Г., д.т.н., профессор Воронин Н.Н., д.т.н., доцент Саврухин А.В., д.т.н., профессор Воробьев А.А.

#### СЛУШАЛИ:

– научного руководителя, к.т.н., доцента Антипина Д.Я., давшего положительную характеристику соискателю;

– ученого секретаря совета, д.т.н. профессора Воронина Н.Н., огласившего: заключение организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный технический университет», где выполнялась диссертация; отзыв ведущей организации – Закрытое акционерное общество Научная организация «Тверской институт вагоностроения», г. Тверь;

и давшего обзор отзывов на автореферат диссертации;

– официального оппонента (отзыв положительный);

– официального оппонента (отзыв положительный);

– соискателя Чечулина Евгения Сергеевича, 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 Киселёв В.И., д.т.н., профессор Филиппов В.Н., д.т.н., доцент Саврухин А.В., д.т.н., профессор Ромен Ю.С., д.т.н., профессор Киселёв В.И.

#### СЛУШАЛИ:

– заключительное слово соискателя – Чечулина Евгения Сергеевича;

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



1. Д.т.н., профессор Бадёр М.П.
2. Д.т.н., профессор Беспалько С.В.
3. Д.т.н., профессор Ромен Ю.С.

ПОСТАНОВИЛИ:

избрать счетную комиссию в предложенном составе. Принято единогласно.

ГОЛОСОВАНИЕ:

проведена процедура тайного голосования.

СЛУШАЛИ:

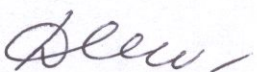
председателя счетной комиссии, огласившего результаты тайного голосования. Утвержденный состав совета – 22 человека. Присутствуют на заседании 18 человек, из них 10 докторов наук по профилю защищаемой диссертации. Число бюллетеней, розданных членам диссертационного совета, использованных, опущенных в урну для голосования и извлеченных из урны с результатами голосования – 18. Результаты голосования о присуждении ученой степени кандидата технических наук Чечулину Евгению Сергеевичу: «за» - 16 членов совета, «против» - 2 члена совета, недействительных бюллетеней – 0.

ПОСТАНОВИЛИ:

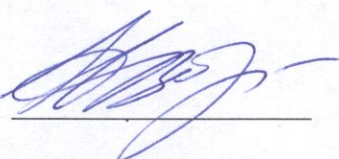
единогласно утвердить протокол счетной комиссии. На основании тайного голосования присудить ученую степень кандидата технических наук Чечулину Евгению Сергеевичу.

Принять с учетом поправок заключение диссертационного совета по диссертации Чечулина Евгения Сергеевича.

Председатель диссертационного совета  
Д 218.005.01, доктор технических наук,  
профессор

  
Д.Г. Евсеев

Ученый секретарь диссертационного совета  
Д 218.005.01 доктор технических наук,  
профессор

  
Н.Н. Воронин



ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 218.005.01  
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ  
СООБЩЕНИЯ ИМПЕРАТОРА НИКОЛАЯ II», ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ПО ДИССЕРТАЦИИ  
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 31.05.2017 № 19

О присуждении Чечулину Евгению Сергеевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Обоснование рациональных параметров межвагонных связей пассажирских вагонов поездов постоянного формирования» по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация принята к защите 20.03.2017 г., протокол № 12 диссертационным советом Д 218.005.01 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет путей сообщения Императора Николая II», Федеральное агентство железнодорожного транспорта, 127994, ул. Образцова, д. 9, стр. 9, Москва, созданного приказом Минобрнауки России № 156/НК от 01.04.2013 г.

Соискатель Чечулин Евгений Сергеевич 1989 года рождения, работает в должности инженера в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Брянский государственный технический университет, Министерства образования и науки Российской Федерации.

В 2012 году соискатель окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Брянский государственный технический университет».

В 2016 году соискатель окончил аспирантуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный технический университет» по специальности



05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Диссертация выполнена на кафедре «Подвижной состав железных дорог» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный технический университет», Министерства образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель - кандидат технических наук, доцент, Антипин Дмитрий Яковлевич, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный технический университет», кафедра «Подвижной состав железных дорог», заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты:

1. Орлова Анна Михайловна – доктор технических наук, Публичное акционерное общество «Научно-производственная корпорация «Объединённая Вагонная Компания» (ПАО «НПК ОВК»), заместитель Генерального директора по научно-техническому развитию;

2. Козлов Михаил Петрович – кандидат технических наук, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет путей сообщения Императора Николая II», кафедра «Вагоны и вагонное хозяйство», доцент,

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Закрытое акционерное общество Научная организация «Тверской институт вагоностроения» (ЗАО НО «ТИВ»), г. Тверь, в своем положительном заключении, подписанном Коршуновым Сергеем Дмитриевичем, к.т.н., заведующим лабораторией «Динамико-прочностные испытания ЗАО НО «ТИВ», Юхневским Алексеем Алимпиевичем, к.т.н., заместителем директора по научной работе ЗАО НО «ТИВ», и утверждённом директором ЗАО НО «ТИВ», к.т.н. Скачковым Александром Николаевичем», указала, что диссертация Чечулина Евгения Сергеевича на соискание учёной степени кандидата технических наук является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно-обоснованные конструктивные решения межвагонных связей, направленные на улучшение динамических показателей кузовов пассажирских вагонов при эксплуатации на магистральных путях ОАО «РЖД», что соответствует требованиям ВАК РФ и



пп. 9, 10, 11, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.22.07 – Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация.

Соискатель имеет 10 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 10 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях 2 работы. Статей без соавторов – 7. Общий объём публикаций составляет 1,98 усл. печ. л. Из них авторский вклад – 1,62 усл. печ. л.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Чечулин, Е.С. Влияние конструкции межвагонных связей пассажирских вагонов на их динамические характеристики/ Е.С. Чечулин, Д.Я. Антипин, В.В. Кобищанов, Д.Ю. Расин// Вестник Брянского государственного технического университета. – 2014. – №4. – С. 28-31.

2. Kobishchanov, V. Justification of technical solutions of intercar gangway based on solid-state mathematical modeling/ Kobishchanov, V., Antipin, D., Chechulin, E., Kolyasov, K.// Proceedings of 2015 International Conference on Mechanical Engineering, Automation and Control Systems, MEACS 2015. – 2016. – P. 7414893. (Scopus).

На диссертацию и автореферат поступило 8 отзывов. Все отзывы положительные. В них отмечается актуальность работы, важность полученных научно-технических результатов и их новизна.

1. Кякк К.В., к.т.н. и Рудакова Е.А., к.т.н., ООО «Всесоюзный научно-исследовательский центр транспортных технологий». Замечания: «1. На рисунке 3 не обозначена позиция 2. 2. В работе приведено подробное описание твердотельной и конечно-элементной моделей, при дальнейших расчётах автором предлагается использовать гибридную модель вагона для учёта упруго-диссипативных свойств несущей конструкции кузова, но из представленного автореферата не ясно, за счёт каких средств или методов была получена гибридная модель, а также не обоснован выбор для оценки и уточнения результатов расчётов упругой модели кузова, которая дополнена тяжеловесным оборудованием. 3. Учёт распределения масс тяжеловесного оборудования в гибридной модели привёл к уточнению динамических параметров по сравнению с экспериментами с 23,8% до 13,5% для вертикальных ускорений и с 18,9% до 15,6 % для горизонтальных



ускорений. Однако без учёта распределения масс максимальное расхождение экспериментальных и расчётных данных не превышает 28% для гибридной модели, при этом не конкретизируется, для каких ускорений представлено превышение, и не пояснено, о каких значениях идёт речь: о среднем или максимальном расхождении результатов. 4. Сопоставление данных конечно-элементного расчёта с результатами натурных стендовых испытаний показало качественное и количественное соответствие напряжений, что свидетельствует о достоверности результатов, полученных при конечно-элементном моделировании. При этом в представленном автореферате не указано, каким образом проводились испытания, и какие зоны конструкции кузова подверглись испытанию, результаты которого в дальнейшем сравнивались с результатами конечно-элементного моделирования, а также не указано процентное расхождение в результатах».

2. Лапшин В.Ф., д.т.н., профессор кафедры «Вагоны» ФГБОУ ВО «УрГУПС». Замечания: «1. Автор неоднократно ссылается на результаты испытаний (натурных, стендовых, поездных). Следует пояснить, как были получены эти данные, по каким методикам? 2. На стр. 10 автор приводит результаты верификации компьютерных моделей. В качестве критериев оценки, в том числе, принимаются рамная сила и показатель плавности хода. Численные значения этих параметров в большей степени зависят от конструкции тележки. Однако по тексту автореферата автор не указывает, какая модель тележки рассматривается, и нет описания её компьютерной модели».

3. Цвик Л.Б., д.т.н., профессор кафедры «Вагоны и вагонное хозяйство» ФГБОУ ВО «ИрГУПС», Железняк Н.В., к.т.н., заведующий кафедрой «Вагоны и вагонное хозяйство» ФГБОУ ВО «ИрГУПС». Замечания: «В автореферате описана экспериментальная верификация предложенной гибридной модели кузова и междвагонных соединений, но не приводится анализ погрешности расчётной дискретной КЭ-модели кузова, которая обусловлена тем, что МКЭ является приближённым методом, погрешность которого зависит от размера используемых КЭ и равномерности их измельчения. В такой ситуации подтверждение достоверности требует не только близости расчётных и экспериментальных результатов, но и отдельного обоснования сходимости КЭ-моделирования упругих



свойств кузова в процессе необходимого измельчения используемых КЭ-разбивок. Связано это с тем, что погрешности КЭ-модели в общем случае могут быть близкими к погрешности экспериментальной оценки динамических характеристик межвагонного соединения. В такой ситуации расчётные экспериментальные результаты могут быть близки друг к другу и, одновременно, существенно не совпадать с реальностью».

4. Ворон О.А., к.т.н., заведующий кафедрой «Вагоны и вагонное хозяйство» ФГБОУ ВО «РГУПС». Замечания: «1. Из автореферата диссертации не ясно, каким образом на эффективность работы предлагаемых межвагонных связей повлияет изменение жесткостных свойств поглощающего аппарата. 2. Из текста автореферата не понятно, чем обусловлен выбор исключительно пластинчатых элементов при формировании конечно-элементной модели кузова. 3. Из текста автореферата не понятно, почему при рассмотрении зон установки гасителей колебаний на торцевой стене вагона не рассмотрены области торцевой стены в зоне ската крыши. 4. По тексту автореферата имеются опечатки».

5. Николаев В.А., д.т.н., заведующий кафедрой «Теоретическая механика» ФГБОУ ВО «ОмГУПС», Нехаев В.А., д.т.н., профессор кафедры «Теоретическая механика» ФГБОУ ВО «ОмГУПС». Замечания: «1. Из автореферата не ясно, каким образом оказывает влияние модель межвагонного перехода на динамические показатели рассматриваемого сцепа. 2. В работе исследован сцеп, оборудованный только одним типом поглощающего аппарата и не рассмотрены варианты оборудования вагона новыми перспективными моделями поглощающих аппаратов. 3. В работе рассматривалось прохождение сцепом кривой радиусом 80 м, при этом «Нормами для расчёта и проектирования...» предусмотрен данный режим движения только для одиночного вагона».

6. Горин С.А., Технический директор открытого акционерного общества «Тверской вагоностроительный завод». Замечания: «1. В автореферате не приведены данные о методах контроля работоспособности предлагаемых межвагонных гасителей. 2. В автореферате диссертации не рассмотрены вопросы надёжности эксплуатации предлагаемых гасителей колебаний, в частности, в зимний период. 3. В автореферате не приведена информация об оценке



экономического эффекта от использования в эксплуатации гидравлических гасителей колебаний».

7. Тютюнников А.И., к.т.н., Системный инженер управления главного конструктора Инженерного центра АО «Управляющая компания «Брянский машиностроительный завод». Замечания: «1. Из автореферата не ясно, учитывалось ли влияние тяговых характеристик локомотива при выборе характеристик предлагаемых в работе межвагонных связей. 2. Из автореферата не ясно, оценивалась ли надёжность и усталостная долговечность элементов крепления межвагонных гасителей колебаний. 3. В автореферате диссертации имеются опечатки».

8. Бороненко Ю.П., д.т.н., заведующий кафедрой «Вагоны и вагонное хозяйство» ФГБОУ ВО «ПГУС», Цыганская Л.В., к.т.н., доцент кафедры «Вагоны и вагонное хозяйство» ФГБОУ ВО «ПГУС». Замечания: «Из автореферата не ясно, зачем были определены динамические характеристики пассажирских вагонов в кривых малого радиуса, включая кривую радиусом 80 м. Вывод о невозможности прохождения пассажирскими вагонами кривых 80 м требует пояснения и указаний, при каких условиях указанные кривые можно проследовать».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их способностью определить научную новизну и практическую ценность диссертации, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования и соответствием п. 22 и п. 24 Положения о присуждении учёных степеней.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

*разработана* методика, позволяющая на стадии проектирования подвижного состава определять рациональные параметры межвагонных связей;

*предложен* научно обоснованный подход к определению рациональных параметров межвагонных связей;

*доказана* перспективность использования предложенной методики при проектировании кузовов несамоходных вагонов, соединённых безззорным сцепным устройством.



*введены* уточнения в описание динамической модели сцепа вагонов путём подробного моделирования межвагонных связей, учёта развесовки тяжеловесного оборудования, применения гибридной модели вагона;

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

*доказано*, что применение предложенной методики позволяет повысить безопасность и комфортность проектируемой продукции;

*применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использован* метод математического моделирования движения сцепа вагонов по неровностям пути с изменением параметров межвагонных связей;

*изложены* этапы использования разработанной методики выбора рационального значения коэффициента сопротивления межвагонных гасителей колебаний;

*раскрыто* теоретическое обоснование влияния наличия в конструкции вагона буферных устройств и межвагонных гасителей колебаний на его динамические характеристики;

*изучены* особенности изменения динамических характеристик вагона при изменении коэффициента сопротивления гасителя колебаний;

*проведена модернизация* существующих подходов исследования динамики пассажирских вагонов поездов постоянного формирования;

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

*разработана и внедрена* методика, позволяющая на стадии проектирования определять рациональные значения коэффициента сопротивления межвагонных гасителей колебаний с использованием предложенной в работе гибридной компьютерной модели сцепа;

*определены* перспективы практического использования разработанной методики при проектировании пассажирских вагонов поездов постоянного формирования;

*создана* система практических рекомендаций для проектирования межвагонных связей вагонов поездов постоянного формирования;

*представлены* рекомендации: устанавливать гасители колебаний между концевыми балками на максимальном удалении от продольной оси; для серийных



вагонов ОАО «Тверской вагоностроительный завод» использовать параметры гасителей колебаний в пределах 30-35 кН·с/м; для новых конструкций вагонов со значительно отличающимися характеристиками по массе и подвешиванию рекомендуется определять параметры по предлагаемой в работе методике.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

*для экспериментальных работ* результаты получены на сертифицированном оборудовании, показана хорошая сходимость результатов теоретических расчётов и натурных испытаний;

*теория* построена на известных подходах, согласуется с опубликованными данными по теме диссертации;

*идея базируется* на анализе существующих тенденций по улучшению динамических параметров, а вместе с ними комфортности и безопасности пассажиров, за счёт модернизации межвагонных связей;

*использовано* сравнение данных, полученных расчётным путём, с результатами эксперимента;

*установлено* качественное и количественное совпадение результатов, полученных в процессе исследования, с результатами эксперимента.

*использованы* современные методики сбора и обработки исходной информации.

Личный вклад соискателя Чечулина Е.С. состоит в формулировании цели и задач исследования, поиске методов решения поставленных задач, непосредственном участии во всех этапах подготовки диссертации, оценке адекватности построенных им компьютерных моделей, разработке методики решения поставленной научно-технической задачи выбора рационального значения коэффициента сопротивления межвагонных гасителей колебаний.

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

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



Диссертация является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно-обоснованные технические решения по обеспечению комфортности и безопасности пассажирского подвижного состава железных дорог, имеющие существенное значение для развития страны.

На заседании 31.05.2017 г. диссертационный совет принял решение присудить Чечулину Е.С. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 10 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за 16, против 2, недействительных бюллетеней 0.

Председатель диссертационного  
совета Д 218.005.01

Евсеев Д.Г.

Учёный секретарь диссертационного  
совета Д 218.005.01

Воронин Н.Н.

02.06.2017 г.

