

## Сведения

о результатах публичной защиты диссертации Чеснокова Дениса Александровича на тему «Прочность и деформативность угловых анкерных упоров в монолитных сталежелезобетонных перекрытиях», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения.

По результатам тайного голосования совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 24.2.339.09 на базе НИУ МГСУ принял решение присудить ученую степень кандидата технических наук Чеснокову Денису Александровичу.

В заседании диссертационного совета участвовали:

1. Галишникова Вера Владимировна – д.т.н., 1.2.2., тех. науки, очно;
2. Сидоров Владимир Николаевич – д.т.н., 1.2.2., тех. науки, очно;
3. Туснин Александр Романович – д.т.н., 2.1.1., тех. науки, очно;
4. Сафина Галина Леонидовна – к.т.н., 1.2.2., тех. науки, очно;
5. Ахметов Вадим Каюмович – д.т.н., 1.2.2., тех. науки, дистанционно;
6. Белостоцкий Александр Михайлович – д.т.н., 1.2.2., тех. науки, очно;
7. Берлинов Михаил Васильевич – д.т.н., 2.1.1., тех. науки, очно;
8. Кабанцев Олег Васильевич – д.т.н., 2.1.1., тех. науки, очно;
9. Король Елена Анатольевна – д.т.н., 2.1.1., тех. науки, очно;
10. Мозгалева Марина Леонидовна – д.т.н., 1.2.2., тех. науки, дистанционно;
11. Монастырев Павел Владиславович – д.т.н., 2.1.1., тех. науки, дистанционно;
12. Тамразян Ашот Георгиевич – д.т.н., 2.1.1., тех. науки, очно;
13. Травуш Владимир Ильич – д.т.н., 2.1.1., тех. науки, дистанционно;
14. Федоров Виктор Сергеевич – д.т.н., 2.1.1., тех. науки, очно;
15. Федорова Наталия Витальевна – д.т.н., 2.1.1., тех. науки, очно;
16. Шитикова Марина Вячеславовна – д.ф.-м.н., 1.2.2., тех. науки, очно.

Протокол № 4

заседания совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 24.2.339.09, созданного на базе ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет»

от 3 апреля 2024 г.

**Присутствовали:** члены диссертационного совета согласно явочному листу.

**Слушали:** защиту диссертации Чеснокова Дениса Александровича на тему «Прочность и деформативность угловых анкерных упоров в монолитных сталежелезобетонных перекрытиях», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения.

**Постановили:**

1. По результатам тайного голосования с использованием информационно-коммуникационных технологий присудить ученую степень кандидата технических наук Чеснокову Денису Александровичу (за – 16, против – нет).

2. По результатам открытого голосования утвердить протокол счетной комиссии (за – 16, против – нет).

По результатам открытого голосования принять Заключение диссертационного совета по рассматриваемой диссертации (за – 16, против – нет).

Председатель




Галишникова В.В.

Ученый секретарь



Сафина Г.Л.

Подписи Галишниковой В.В. и Сафиной Г.Л. заверяю

  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
КАДРОВОГО ДЕЛОПРОИЗ-  
ВОДСТВА УРП  
А. В. ПИНЕГИН



ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.339.09,  
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ  
КАНДИДАТА НАУК

Аттестационное дело № \_\_\_\_\_

Решение диссертационного совета от 3 апреля 2024 № 4

О присуждении Чеснокову Денису Александровичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Прочность и деформативность уголковых анкерных упоров в монолитных сталежелезобетонных перекрытиях» по специальности 2.1.1 – Строительные конструкции, здания и сооружения принята к защите 24 января 2024 года (протокол заседания № 2), диссертационным советом 24.2.339.09, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26, приказ о создании диссертационного совета № 1202/нк от 12 октября 2022 г.).

Соискатель Чесноков Денис Александрович, 1993 года рождения, в 2015 г. окончил ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет» по специальности Промышленное и гражданское строительство с присуждением квалификации «инженер». В 2017 г. окончил магистратуру ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» по направлению «Строительство» с присуждением квалификации «магистр техники и технологии».

В период подготовки диссертации с 01.09.2019 г. по 07.07.2023 г.

обучался в аспирантуре на кафедре «Железобетонные и каменные конструкции» ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет».

В период подготовки диссертации и по настоящее время Чесноков Денис Александрович работает в должности ведущего инженера по стандартизации и сертификации в АО «Хилти Дистрибьюшн ЛТД».

Диссертация выполнена на кафедре «Железобетонные и каменные конструкции» ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Железобетонные и каменные конструкции» ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» Тонких Геннадий Павлович.

**Официальные оппоненты:**

– **Галяутдинов Заур Рашидович** – доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Железобетонные и каменные конструкции» ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет»;

– **Замалиев Фарит Сахапович** – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Металлические конструкции и испытания сооружений» ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет»;

дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация** Акционерное общество «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений – ЦНИИПромзданий» (г. Москва), в своем положительном отзыве, подписанном Кодышем Эмилем Наумовичем, главным научным сотрудником АО «ЦНИИПромзданий», заслуженным деятелем науки РФ, доктором технических наук, профессором, и утвержденном Трекиным Николаем Николаевичем, доктором технических наук, профессором, заместителем генерального директора по научной работе АО

«ЦНИИПромзданий», указала, что актуальность темы исследования не вызывает сомнения, поскольку работа направлена на разработку и реализацию решений по увеличению надежности конструкций при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий. Соискатель разработал методику расчета сталежелезобетонных балочных перекрытий с объединением уголковыми анкерными упорами, закрепляемыми с помощью дюбель-гвоздей, учитывающую податливость упоров и влияние геометрических характеристик профилированного настила на сдвиговое сопротивление упоров. Соискателем проведены испытания для определения несущей способности и коэффициентов жесткости для уголковых анкерных упоров. Соискателем было показано, что уголковые анкерные упоры, применяемые в качестве конструкции объединения сталежелезобетонных балочных перекрытий, сохраняют несущую способность при значительных пластических деформациях и могут считаться податливыми при расчетах сталежелезобетонных перекрытий. Основные научные положения, сформулированные в рамках диссертационной работы Чеснокова Д.А. и выносимые на защиту, логичны, обоснованы содержательными исследованиями, численным моделированием, натурными исследованиями и подтверждены содержанием работы; работа имеет научную новизну, научную и практическую ценность, значимость полученных результатов для развития соответствующей отрасли науки.

Соискатель имеет 8 опубликованных работ (общий объем – 7.39 п.л., в том числе личный вклад – 3.48 п.л.) по теме диссертации, из них 5 работ (общий объем – 4.85 п.л., в том числе личный вклад – 2.21 п.л.) опубликованы в изданиях, входящих в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук», 2 статьи опубликованы в журналах, индексируемых в международных реферативных базах Web of Science, Scopus.

Наиболее значимые работы:

1. Тонких Г.П., Чесноков Д.А. Экспериментальное исследование сдвигового соединения монолитных сталежелезобетонных перекрытий на

уголковых анкерных упорах // Вестник МГСУ, 2021. № 2. С. 144-152. DOI: 10.22227/1997-0935.2021.2.144-152;

2. Конин Д.В, Крылов А.С., Чесноков Д.А. Оценка результатов испытания уголковых анкерных упоров на сдвиговое воздействие // Строительная механика и расчет сооружений, №3. 2021. С. 16-26;

3. Тонких Г.П., Чесноков Д.А. Влияние податливости анкерных упоров на сейсмостойкость сталежелезобетонного перекрытия // Сейсмостойкое строительство, 2021. № 4. С. 28-35;

4. Тонких Г.П., Чесноков Д.А. Расчет сдвигового сопротивления уголковых анкерных упоров в плитах сталежелезобетонных перекрытий, устроенных по профилированному настилу // Промышленное и гражданское строительство, 2022. № 7. С. 17-23;

5. Тонких Г.П., Чесноков Д.А. Design Of Composite Beams With Concreted Slabs On Steel Metal Deck // AIP Conf. Proc., 2023. Vol. 2497, 020006. С. 12.

В работах представлены результаты экспериментальных и численных исследований работы уголковых анкерных упоров, приведены результаты численного моделирования работы упоров на сдвиг, а также приведена методика расчета сталежелезобетонного перекрытия с объединением уголковыми анкерными упорами, закрепляемыми с помощью дюбель-гвоздей, учитывающая податливость упоров и влияние геометрических характеристик профилированного настила на сдвиговое сопротивление упоров.

В диссертационной работе отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации. В диссертационной работе представлены и оформлены в соответствии с требованиями ссылки на авторов и источники заимствования материала.

**На автореферат поступило 11 положительных отзывов:**

1. Отзыв, подписанный Ремневым Вячеславом Владимировичем, доктором технических наук, профессором, почетным строителем РФ, советником НИИЖБ им. А.А. Гвоздева.

В отзыве имеется замечания:

– на рисунке 4 представлены не все механизмы разрушения анкерных связей, полученные в диссертации – отсутствуют срез дюбелей, вырыв дюбелей из основания, разрыв упора;

– представляется полезным дополнить автореферат результатами испытаний дюбельных соединений и более развернутой оценкой их вклада в НДС уголкового упора;

2. Отзыв, подписанный Полищуком Анатолием Ивановичем, доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой «Основания и фундаменты» ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет».

В отзыве имеется замечание:

– следует отметить слишком мелкий масштаб рисунков в автореферате (например, рис. 3, 5, 6, 8 и др.), что затрудняет понимание излагаемого материала;

3. Отзыв, подписанный Кумпяком Олегом Григорьевичем, доктором технических наук, профессором, профессором кафедры «Железобетонные и каменные конструкции» ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет».

Отзыв без замечаний;

4. Отзыв, подписанный Латушкиным Сергеем Николаевичем, доктором технических наук, старшим научным сотрудником, заместителем директора «26 Центрального научно-исследовательского института – филиала Акционерного общества «31 Государственный проектный институт специального строительства» по научно-исследовательской работе.

В отзыве имеется замечание:

– уголковые анкерные упоры классифицируются как гибкие, однако в тексте отсутствуют критерии для подобной классификации;

– представляется полезным включить в результаты исследований нормативные сопротивления уголковых анкерных упоров сдвигу;

5. Отзыв, подписанный Чесноковым Владимиром Михайловичем,

кандидатом технических наук, ведущим научным сотрудником 42 научно-исследовательского отдела 4 научно-исследовательского центра ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России».

В отзыве имеются замечания:

– в тексте автореферата сказано, что результаты экспериментальной части исследования были сопоставлены с данными, полученными в работах М. Кризинела, Ф. Эггерта, К. Пелешки и Н. Глухович, однако сами данные отсутствуют в тексте. Следует дополнить рисунки 6 и 7 результатами, полученными упомянутыми исследователями;

– часть, посвященную разработке авторской программы «СТЖБ-1» для расчета усилий в сталежелезобетонных балочных перекрытиях, следует дополнить сведениями об использованном языке программирования и представить изображение интерфейса программы;

6. Отзыв, подписанный Кобзарем Константином Владимировичем, кандидатом технических наук, заместителем главного инженера АО «КТБ Железобетон».

В отзыве имеются замечания:

– не указано на основании какого нормативного документа принималось количество серий и количество образцов для натурных испытаний;

– не ясно определялся ли критерий Фишера при сравнении результатов натурных испытаний и численного моделирования?

– по тексту имеются опечатки в «напряженно-деформируемое состояние», должно быть «напряженно-деформированное состояние»;

7. Отзыв, подписанный Чагановым Алексеем Борисовичем, кандидатом технических наук, доцентом, заведующим кафедрой Строительного производства ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет».

Отзыв без замечаний;

8. Отзыв, подписанный Лабудиным Борисом Васильевичем, доктором технических наук, профессором, профессором кафедры инженерных конструкций, архитектуры и ФГОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный



университет имени М.В. Ломоносова».

В отзыве имеются замечания:

– из текста автореферата неясно, каким образом выполнялась обработка графиков «нагрузка-перемещение» для получения сдвигающих усилий  $P_{rd}$  и деформаций  $\delta$  из таблицы 5, по которым определялись коэффициенты жесткости соединений;

– судя по рисунку 7, контактное взаимодействие уголкового упора и бетона моделируется жесткой связью, вместе с тем при сдвиговых деформациях такого упора будут возникать, в том числе, зоны отрыва, в которых эта связь будет нарушена, что будет приводить к увеличению деформативности рассматриваемых в работе соединений;

– нарушена нумерация рисунков - номер «3» повторяется 2 раза, дважды повторяются на стр. 6 и 7 положения, выносимые на защиту;

9. Отзыв, подписанный Федюком Романом Сергеевичем, доктором технических наук, доцентом, профессором военного учебного центра ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет».

В отзыве имеются замечания:

– задачу по изучению литературы можно не писать;

– отсутствуют статьи в моноавторстве;

10. Отзыв, подписанный Худяковым Александром Владимировичем, кандидатом технических наук, доцентом кафедры «Конструкций зданий и сооружений» ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет».

В отзыве имеется замечание:

– из текста автореферата не ясно, каким образом и по каким критериям соискатель принимал расстояния между уголковыми анкерами по длине и ширине перекрытия, разработаны ли рекомендации по этому вопросу;

11. Отзыв, подписанный Кользеевым Андреем Александровичем, кандидатом технических наук, доцентом, доцентом кафедры «Металлические и деревянные конструкции» ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный

архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»).

В отзыве имеются замечания:

- какие уголки использовались для анкерных упоров (ширина и толщина полок)?
- какие марки сталей использовались для уголковых анкерных упоров?
- какая толщина у рассмотренного профнастила марок Н60 и Н75: 0,7, 0,8, 0,9 мм?

В целом, в отзывах отмечается актуальность выбранной темы диссертационного исследования, научная новизна и практическая значимость. Диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на достаточно высоком научном уровне, соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» (утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842).

**Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается** их компетентностью в рассматриваемой отрасли наук, профессиональными знаниями в рассматриваемых вопросах и способностью определить научную и практическую ценность полученных в диссертации результатов, а также схожей тематикой научных исследований.

Основным научным направлением ведущей организации «ЦНИИПромзданий» – являются участие в разработке научно-исследовательских и опытно-конструкторских решений по исследованию дисков перекрытий гражданских и промышленных зданий, в т.ч. включающих в себя элементы сталежелезобетонных балок, что подтверждается значительным объемом профильной научно-технической и нормативной деятельности. Результаты исследований подтверждены публикациями сотрудников в ведущих рецензируемых изданиях, которые соответствуют тематике настоящей диссертационной работы.

Выбор Галяутдинова Заура Рашидовича в качестве официального оппонента обусловлен его большим исследовательским опытом,

значительными достижениями в области развития теории и методик расчета железобетонных изгибаемых конструкций, в том числе конструкций на податливых опорах.

Выбор Замалиева Фарита Сахаповича в качестве официального оппонента обоснован тем, что он обладает профессиональными знаниями, академическим опытом и является специалистом по расчету и проектированию сталежелезобетонных балочных перекрытий, а также в области исследования работы приварных анкерных упоров круглого сечения.

Официальные оппоненты Галяутдинов З. Р. и Замалиев Ф.С. обладают необходимыми компетенциями, соответствующими тематике диссертационного исследования, что подтверждается наличием профильных публикаций по теме представленной работы.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработана** методика расчета сталежелезобетонных балочных перекрытий, учитывающая деформативные свойства уголкового упора, закрепляемого с помощью дюбелей;

**предложен** расчетный коэффициент редукиции  $k_t$ , учитывающий влияние геометрии профилированного настила на несущую способность упоров;

**доказана** гипотеза о способности уголкового анкерного упора сохранять несущую способность при значительных пластических деформациях при работе сталежелезобетонного балочного перекрытия на изгиб;

**введен** критерий (сдвиг железобетонной плиты относительно стальной балки) для классификации анкерных упоров по гибкости.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

**доказано** влияние геометрических характеристик профилированного настила на напряженно-деформированное состояние, несущую способность и податливость уголкового анкерного упора, закрепляемого с помощью дюбелей;

**применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использованы** методы математического и численного моделирования, а также

существующие теоретические положения строительной механики;

**изложен** теоретически и экспериментально обоснованный подход к расчету монолитных сталежелезобетонных балочных перекрытий с учетом пластических свойств угловых анкерных упоров, закрепляемых на дюбелях, и с учетом снижения несущей способности и предельной величины деформаций упоров при применении профилированных настилов в качестве несъемной опалубки;

**раскрыты** особенности напряженно-деформированного состояния угловых анкерных упоров, закрепляемых на дюбелях при работе на сдвиг;

**изучено** влияние конструктивных параметров узлов объединения сталежелезобетонных балочных перекрытий таких как геометрические характеристики настила (высота и ширина гофры, толщина листа), краевые и осевые расстояния между анкерными упорами на напряженно-деформированное состояние, несущую способность и механизм разрушения конструкций их объединения;

**проведена модернизация** существующих алгоритмов и методов расчета элементов конструкций сталежелезобетонных балочных перекрытий.

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

**разработанная** по результатам исследования методика расчета сталежелезобетонных перекрытий **внедрена** в практическую инженерную деятельность в организации АО «Хилти Дистрибьюшн ЛТД» при разработке Технических условий ТУ 25.94.12-024-17523759-2022 «Упоры угловые анкерные Hilti X-HVB», предназначенных для специалистов, осуществляющих расчет и проектирование сталежелезобетонных перекрытий для объектов промышленного и гражданского строительства;

**определены** перспективы практического использования разработанной методики расчета монолитных сталежелезобетонных перекрытий, устроенных по съемной и несъемной опалубке;

**созданы** практические рекомендации по расчету и конструированию узлов объединения сталежелезобетонного перекрытия на угловых анкерных

упорах, устроенного по съемной и несъемной опалубке;

**представлены** результаты исследований, подтверждающие, что уголкового анкерные упоры, закрепляемые на дюбелях, могут быть классифицированы как гибкие с точки зрения расчета сталежелезобетонного балочного перекрытия.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

**экспериментальные результаты** получены на сертифицированном и поверенном оборудовании, использованы общепринятые статистические вероятностные методы при оценке точности результатов эксперимента;

**теория** построена на основе общепринятых положений строительной механики;

**идея базируется** на анализе и обобщении исследований отечественного и зарубежного опыта в области теории расчета сталежелезобетонных конструкций;

**использованы** данные, полученные отечественными и зарубежными учеными по исследованию проблем, связанных с работой сталежелезобетонных балочных перекрытий;

**установлено** соответствие полученных экспериментальных результатов и численных расчетов.

**Рекомендации об использовании результатов диссертационного исследования:** результаты и выводы диссертационного исследования рекомендуются к использованию в проектных, конструкторских и научно-исследовательских организациях, занимающихся расчетом и проектированием зданий и сооружений.

**Личный вклад соискателя состоит:**

в непосредственном участии в постановке научной цели и задач исследования, выборе объекта и предмета исследования; в выполнении обзора литературы по теме исследования; подготовке методики проведения экспериментальных исследований; в обработке результатов исследований и их анализе; разработке инженерного метода расчета монолитных сталежелезобетонных перекрытий, устроенных по съемной и несъемной

опалубке; численных расчетах сталежелезобетонных балок, устроенных по съемной и несъемной опалубке, объединенных уголковыми анкерными упорами; написании научных статей.

**В ходе защиты диссертации не было высказано критических замечаний.**

Соискатель Чесноков Денис Александрович обоснованно ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию на замечания, высказанные членами диссертационного совета, по разработанной в диссертации методике расчета изгибаемых сталежелезобетонных элементов с учетом податливости конструкции объединения. Соискатель согласился с рядом замечаний в отзывах на автореферат, отзывах ведущей организации и официальных оппонентов, пожелав продолжить свою работу и учесть замечания в дальнейших исследованиях.

Диссертация отвечает установленным критериям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 для диссертаций, представленных на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

**Диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой**, в которой решена научная задача построения метода расчета несущей способности изгибаемых сталежелезобетонных перекрытий с учетом податливости конструкции объединения на уголковых анкерных упорах, имеющая существенное значение для строительной науки.

На заседании 3 апреля 2024 года диссертационный совет принял решение присудить Чеснокову Денису Александровичу ученую степень кандидата технических наук за решение научной задачи, имеющей существенное значение для развития страны, заключающейся в разработке метода расчета несущей способности изгибаемых сталежелезобетонных перекрытий.

Оригинальность диссертационной работы составляет 83,42 %.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 9 докторов наук (по научной специальности рассматриваемой диссертации), участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 16, против – 0.

Председатель

диссертационного совета

Галишникова Вера Владимировна


Ученый секретарь

диссертационного совет

Сафина Галина Леонидовна

3 апреля 2024 года

Подписи Галишниковой В.В. и Сафиной Г.Л. заверяю

  
Начальник отдела  
кадрового делопроиз-  
водства УРП  
А. В. ПИНЕГИН  
03.04.2024

